UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
ORIENTAL DEL URUGUAY

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
DOCTORADO EN ARQUITECTURA

TESIS DOCTORAL

Arquitecturas enzimáticas. Estrategias multiescalares de activación de Conjuntos Habitacionales (CH) degradados. Montevideo 1970-1990.

Autor: ***Mg. Arq. Andrés Cabrera Recoba***

Directora: ***Dra. Arq. Alina del Castillo***

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
ORIENTAL DEL URUGUAY

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
DOCTORADO EN ARQUITECTURA

TESIS DOCTORAL

Arquitecturas enzimáticas. Estrategias multiescalares de activación de Conjuntos Habitacionales (CH) degradados. Montevideo 1970-1990.

Autor: ***Mg. Arq. Andrés Cabrera Recoba***

Directora: ***Dra. Arq. Alina del Castillo***

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
UDELAR

Servicio de Enseñanza de Posgrado y Educación Permanente

ACTA DE LECTURA DE TESIS

PROGRAMA DE POSGRADO

Doctorado en Arquitectura 2016

NOMBRE

Andrés Cabrera

NOMBRE DE TESIS

"Arquitecturas enzimáticas. Estrategias multiescalares de activación de Conjuntos Habitacionales (CH) degradados. Montevideo 1970-1990"

LUGAR	FECHA	
Montevideo, Uruguay	viernes 1 de julio 2022	9:00hs

DIRECTORES

Dra. Arq. Alina del Castillo

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Dr. Javier Fernández Castro , Dra. Marta Pelegrín , Dra. María Lucía Refinetti,
Dr. Gustavo Machado, Dr. Luis Oreggioni

JUCIO DEL TRIBUNAL SOBRE EL TRABAJO EXPUESTO

El tribunal valora por unanimidad a la tesis como sobresaliente.
El trabajo realizado es profundo y con un enorme nivel de detalle y reflexión.
Es el resultado de investigación con acceso a fuentes diversas que se organiza con claridad.
El autor produjo una documentación gráfica inexistente la que ha sistematizado y dibujado con gran nivel, generando documentos que posbilitarán estudios posteriores sobre los Conjuntos Habitacionales analizados.

Se destaca el abordaje proyectual que se vuelve un insumo para la formulación de políticas públicas.
La tesis cumple con excelencia su condición de investigación doctoral, pero además se convertirá seguramente, en un material de documentación y referencia en la temática que aborda, tanto a nivel académico como institucional, ya sea en el ámbito nacional como internacional.
Es por estos argumentos que el tribunal sugiere enfáticamente su publicación en el medio local e internacional y su traducción al inglés.

ACTA DE LECTURA DE TESIS

CALIFICACIÓN

12 puntos

FIRMAS

Dr. Javier Fernández Castro

PELEGRIN RODRIGUEZ
MARTA - 28737975G
2022.08.15 20:25:56 +02'00'

Dra. Marta Pelegrín

Dra. María Lucía Refinetti

Dr. Gustavo Machado

Dr. Luis Oreggioni

Agradecimientos

El compromiso que implica realizar una tesis de doctorado exige un esfuerzo que empieza siendo individual, pero solo puede llegar a término gracias al apoyo de un colectivo de personas de muy diversa formación y relacionamiento personal con el tesista.

En primer lugar debo agradecer con especial distinción a mi tutora, la doctora arquitecta Alina del Castillo, por las innumerables charlas, comentarios, correcciones y sugerencias que me permitieron sostener un proceso largo con direccionamiento y entusiasmo, y por la posibilidad de participar en cursos y grupos de investigación que ampliaron mi mirada.

A Ruben Otero, por el impulso inicial y por permitirme participar en un Taller de Investigación en Proyecto con Fernanda Bárbara y otros docentes del I+P. El objeto de estudio del taller ─ el CH16A en Malvín Norte─ fue decisivo en la configuración de la postura proyectual de mi trabajo.

Al Taller Martín, y en especial a Bernardo, por su apoyo y valoración a la formación continua de los docentes y a las varias invitaciones a presentar el tema de tesis en cursos de grado y posgrado.

A todos los profesores que me inspiraron y alentaron con sus comentarios en el proceso de gestación del trabajo, a Rosita De Lisi, Mercedes Medina, Carlos Tapia y, muy especialmente, a Roberto Fernández.

A todos los colegas, docentes y estudiantes que formaron parte de los cursos donde se propuso investigar sobre el tema de tesis y distintos conjuntos habitacionales vulnerables, quienes, de forma directa o indirecta, fueron partícipes del enriquecimiento de este trabajo además de permitir crear un documento de espesor conceptual y proyectual que se muestra en forma sintética en el anexo MAMM+.

La entrevista sistematizada no fue un recurso utilizado por este trabajo. Preferí la conversación pautada y repetida en el tiempo con representantes de la Agencia Nacional de Vivienda como el magíster en Trabajo Social Gustavo Machado (Jefe del Departamento Social), el arquitecto Ariel Rutchansky (Área Técnica) y las trabajadoras sociales Rosario Mir y Flavia Vidoni (Área de trabajo social).

Las visitas y recorridas con referentes e integrantes de las comisiones administradoras de los conjuntos fueron fundamentales para comprender la complejidad. Ambas partes compartieron sus sinceras miradas y apreciaciones del asunto desde el lugar que les tocaba a cada uno.

Un destaque especial para Frédéric Druot, quien me recibió en su estudio en París y que, además de repasar los principales conceptos de PLUS, compartió la “cocina” de la ejecución de la torre Bois-le-Prêtre, mostrando que el sortear dificultades sobrepuestas en el camino no es una cosa que pase solo en nuestra región.

Al doctor arquitecto José María López Medina, quien dispuso de tiempo para compartir la amplia experiencia académica y profesional tanto individual como del estudio SURCO Arquitectura que integra, principalmente desde la mirada del proyecto de gestión participativa.

A quienes permitieron la divulgación del tema de investigación en distintos cursos de grado y posgrado de la FADU, en la *Revista Thema* del doctorado, número 2, en el Congreso CICAU 2018 en San Juan, Argentina, en el Docasur de Santa Fe en el mismo año, en el *“*1er. Congreso Internacional Estudios de Planeación Territorial y Ambiental 2021 Territorio-Ambiente: Problemáticas y Tendencias” en la Universidad Autónoma del Estado de México y en la publicación de un artículo Led en la revista *Hábitat y Sociedad* de la Universidad de Sevilla.

A la Comisión Académica de Posgrado y a la Comisión Sectorial de Investigación Científica por apoyar económicamente este trabajo mediante una beca.

A Fabio, mi socio, colega y amigo, le agradezco infinitamente por el apoyo silencioso, justo, correcto, optimista, confiado y por la sobrecarga de trabajo que debió asumir en muchos momentos.
A mis padres y hermana les agradezco profundamente por cuidarme, enseñarme el bien y querer todo lo que yo quiero.

Al grupo de jóvenes colaboradores directos que participaron en distintos roles tanto en el proceso de la investigación como en la presentación del producto final: Florencia Paredes, Joaquín Ríos Novo, Nadia Ábalos, Guillermina Ré, Federica Cabrera y Belén Valverde.

Finalmente, al grupo de todos los días, el que veía las pilas de libros, el pizarrón con organigramas y esquemas, los post-it en la pared, el vidrio de la ventana, en la mesa de trabajo o en cualquier lugar donde se pudiera dejar una nota, una punta para tener siempre desde donde empezar.
A Carolina, Juan Francisco y Federica por el apoyo, la paciencia, por haberme acompañado en este viaje, por seguir ahí, gracias.

Una enzima es un catalizador biológico. Es una proteína que acelera la velocidad de una reacción química específica en la célula. La enzima no se destruye durante la reacción y se utiliza una y otra vez. Una célula contiene miles de diferentes tipos de moléculas de enzimas específicos para cada reacción química particular.

Definición de Enzima, en https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Enzima

Índice

20 **Resúmen**

22 **Introducción**

Capítulo 1

24 Objeto de estudio. Pertinencia y oportunidad

29 Antecedentes: referencias conceptuales, experiencias y estrategias de intervención.

33 Objetivos

34 Metodología

39 Hipótesis

42 **Conjuntos habitacionales: origen y “vulnerabilidad”**

Capítulo 2

44 El bloque sobre el verde como tipología

73 Conjuntos habitacionales “vulnerabes”

124 **Defender lo construido**

Capítulo 3

129 El hábitat producido

140 Defender lo construido

157 Activadores

171 El rol del usuario

176 Experiencias-Experimentos

196 **Método de análisis Multiescalar-Multitemático (MAM)**

Capítulo 4

198 Un método de análisis multiescalar - multitemático

204 Método de análisis multiescalar-multitemático (MAM)

218 Aplicación del método de análisis multiescalar-multitemático

249 Lecturas a partir del MAM

345 Oportunidades de intervención derivadas de las lecturas del MAM

357 Activadores y Trayectos de proyecto

370 **Acciones. Activaciones**

Capítulo 5

372 Activaciones en cuatro principios de habitabilidad sostenible para los conjuntos habitacionales “vulnerables”.

405 Episodio 1_ Exterioridad

451 Episodio 2_ Diversidad

509 Episodio 3_ Sociabilidad

563 Episodio 4_ Confortabilidad

610 **Cierre activo**

Capítulo 6

613 Los conjuntos vulnerables como oportunidad

615 Del análisis a la acción

620 Cerrar para abrir

628 **Referencias bibliográficas**

Resumen

El objeto de estudio de esta investigación es, en principio, los 9 conjuntos habitacionales en los que la Agencia Nacional de Vivienda ha encontrado situaciones de vulnerabilidad según análisis que involucra múltiples parámetros. Estos conjuntos comprenden casi 3.000 unidades, un número significativo de viviendas y de familias en solo un tipo de programa, de una ciudad, en un país pequeño como el Uruguay.

Esta investigación pretende contribuir, desde el proyecto, al debate sobre la pertinencia de intervenir sobre las estructuras residenciales en proceso de degradación física y social, que se debe no solo resguardar, sino también mejorar como práctica de sostenibilidad urbana.

La forma de aproximación al problema, el método de conocimiento exhaustivo que se desarrolló ─Método de análisis Multiescalar-Multitemático─ puede ser aplicado a otros programas de vivienda colectiva, por lo que el objeto de estudio, de forma indirecta, puede extenderse y ser realmente amplio.

El trabajo propone un proceso de disección del objeto a estudiar que incluye la visita, la conversación, la fotografía y todo tipo de acercamiento directo, pero que también se apoya en la conformación de una base documental gráfica multiescalar.

El trabajo plantea la hipótesis que es posible disparar procesos de mejora significativos en la habitabilidad de estos conjuntos a partir de estrategias de intervención basadas en microproyectos que denominaremos *activadores*.

Entendemos que hay un potencial poco explorado en la forma de intervenir con microproyectos que proponemos, que es complementaria de otras acciones integrales que deberán ser planificadas por el Estado.

La noción de *activador* refiere al potencial transformador de una intervención de pequeña escala asociada a la idea de

Arquitectura Enzimática, y se apoya en los principios y métodos del urbanismo táctico de distintos colectivos activistas basados en procesos de transformación del contexto a partir de pequeñas intervenciones de carácter colaborativo, con énfasis en visiones alternativas de uso y en los habitantes.

Cada activador responde a un principio activo y puede desarrollar líneas de activación que involucra distintas escalas. Varios activadores definen varias líneas de activación las que se superponen conformando una red de activación que contribuye a dinamizar, diversificar y enriquecer estos conjuntos.

La mejora de la habitabilidad de las personas es el fin de esta estrategia. Estos activadores se ordenan en cuatros principios relacionados de forma directa con los encuadres temáticos del análisis inicial: exterioridad, diversidad, sociabilidad y confortabilidad.

El conocimiento de estos conjuntos vulnerables, el desarrollo e implementación de un modelo de análisis multiescalar y el enunciado preliminar de pequeños proyectos activadores, son el contenido de esta tesis.

También es parte de esta tesis el documento MAMM+ presentado en Anexo.

Pero también es parte de esta tesis, cada discusión, reflexión o apertura que este trabajo sea capaz de provocar.

Palabras clave: conjuntos habitacionales, multiescalaridad, activadores, habitabilidad, microproyectos.

Introducción

Capítulo 1

Un puente es un hombre
cruzando un puente.

Libro de Manuel, Julio Cortázar.

En este capítulo se realizará la presentación del objeto de estudio y una síntesis del contenido de la tesis.

Se presentará el enfoque con el que se mira el complejo problema de la degradación progresiva de los conjuntos habitacionales y se planteará una forma de abordaje. El abordaje es a la vez analítico y propositivo, conformando una herramienta de aproximación mediante estrategias de activación multiescalar, proyectos de pequeño porte que denominamos activadores.

Esta herramienta se considera una alternativa posible de ser incorporada en los programas estatales para mejorar la habitabilidad y favorecer la permanencia en la vivienda social colectiva.

1 Objeto de estudio. Pertinencia y oportunidad

> Para localizar con exactitud los problemas concretos y las 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, se encuentra con otras personas, cruza el vestíbulo, va a buscar (o no) su coche, atraviesa espacios públicos, etc., y así hasta llegar al RER o al autobús. (Lacaton, Vassal, Druot, 2007, p. 78)

En Montevideo, en las décadas de los setenta y de los ochenta se construyeron al menos 80[1] conjuntos habitacionales de promoción pública, entre los cuales aproximadamente 30 son del tipo de bloques. En conjunto agrupan un total de 8.500 viviendas aproximadamente. En 9 de estos conjuntos (algunos formados por varias etapas de ampliación) la Agencia Nacional de Vivienda (ANV) ha identificado situaciones de *vulnerabilidad* a partir de evaluaciones que incluyen aspectos territoriales, sociales, jurídico-notariales, económicos, de tenencia del bien y arquitectónicos. Estos conjuntos constituyen el objeto de estudio de este trabajo. (Figuras 1.2 y 1.3).

Su deterioro deriva de múltiples factores. Por una parte, la falta de una política de apoyo a la permanencia de los habitantes en las viviendas, y la imposibilidad de estos de hacer frente al mantenimiento del edificio en su conjunto derivó en el envejecimiento progresivo de todas las partes materiales. Un caso extremo lo constituyó el CH20 (1968), ubicado sobre la Rambla Sur de Montevideo, y demolido en 2014 por su avanzado estado de deterioro.

Pero el problema no se resume a patologías de los edificios por falta de mantenimiento. Estos conjuntos definen “islas urbanas” con una implantación autónoma y generan discontinuidad con el tejido existente. El modelo de bloque sobre el verde impone una división tajante entre el espacio privado del interior de los bloques y el espacio “colectivo”, que está constituido por áreas libres de uso sin tratamiento entre las construcciones y las calles internas. Además, es dudosa la capacidad de las viviendas de satisfacer las necesidades contemporáneas en cuanto a confort, espacio, servicios, accesibilidad y prestaciones generales para los heterogéneos grupos familiares que los habitan.

1 ~ Según datos proporcionados por la Agencia Nacional de Vivienda, sujetos a revisión y análisis caso a caso.

—

Figura 1.1. CH 16 A. Foto: archivo propio.

A partir de esta constatación, que incluye diferentes dimensiones, es posible advertir la multiescalaridad implicada: la escala del bloque, la unidad y sus componentes menores, la escala del conjunto y la escala del área de proximidad en que se inserta. A su vez, cada escala incluye lo edilicio, el espacio vacío y el contacto entre ambos escenarios. Estas escalas resultan necesariamente indisociables y determinantes de la compleja relación entre vivienda y entorno, relación que determina la calidad del hábitat que ofrece el conjunto.

El déficit de calidad del parque habitacional existente es tan importante como el déficit de cantidad,[2] de manera que es necesario operar en las diferentes escalas de lo construido para revertir la obsolescencia funcional y material de estas estructuras ubicadas generalmente en las periferias de las ciudades.

Por otra parte, si se compara el estado de estos conjuntos con el estado de conservación de los edificios y el espacio libre de las cooperativas de la misma época, se advierte una enorme diferencia. En las cooperativas el aprendizaje generado a lo largo del proceso, la valoración del bien y la gestión colectiva preparan a los socios para el buen uso, el mantenimiento y la responsabilidad compartida sobre los bienes de uso común. También la participación activa en decisiones sobre el espacio habitable genera un alto grado de identidad.

Los grandes conjuntos son cohabitados por grupos heterogéneos, con distintos niveles de ingresos, educativos, de trabajo, provenientes de distintas partes de la ciudad o del país, sin preparación para integrarse en una vida comunitaria.

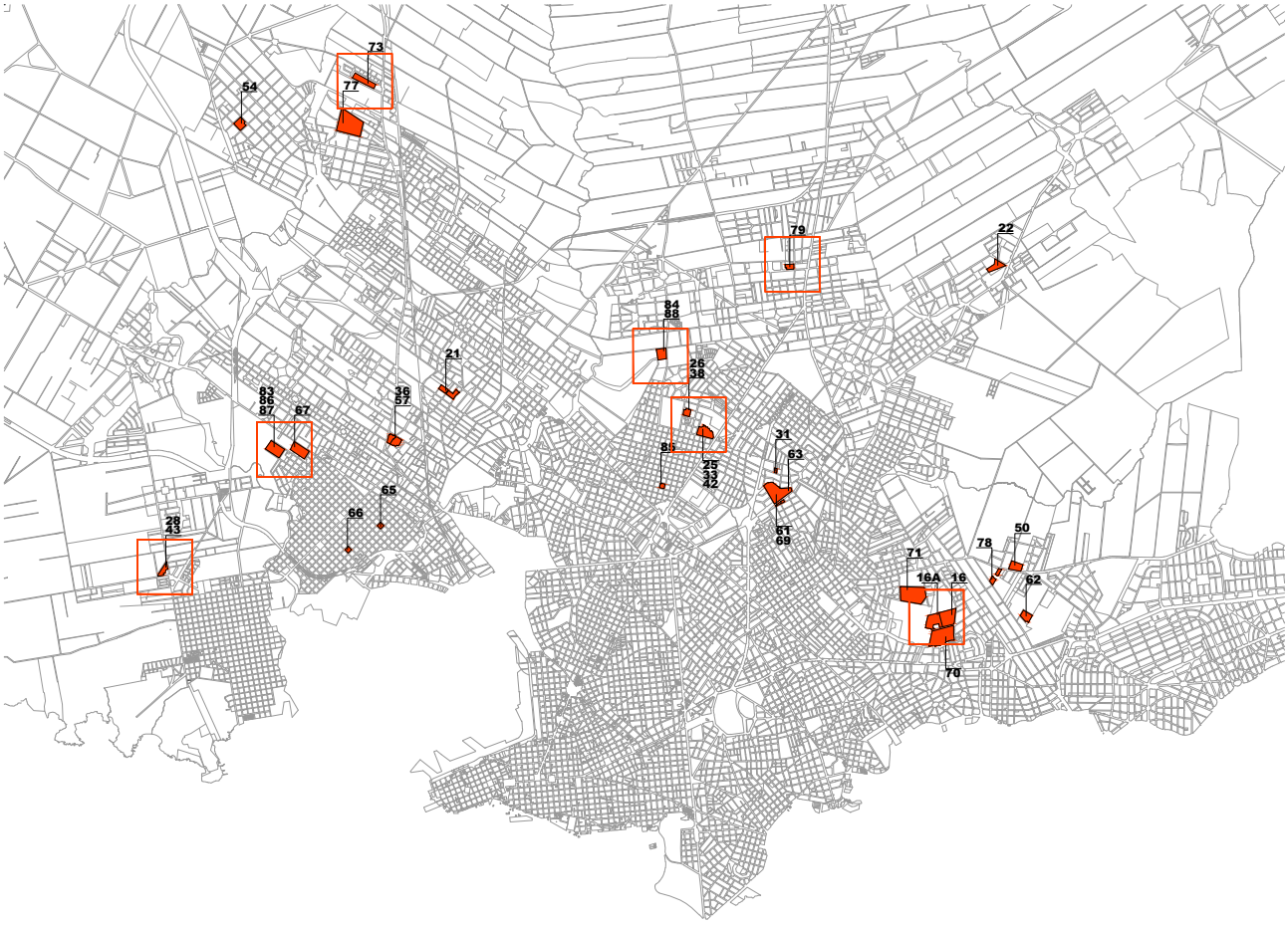
Esto, sumado a la condición masiva y al modelo repetitivo de las unidades, generó viviendas compactas en bloques cerrados con una gran optimización del área interna construida y una minimización de las áreas intermedias. Bloques orientados este-oeste, sobre un generoso predio vacío, en las zonas periféricas de la ciudad, que establecen discontinuidades evidentes con el tejido preexistente o con el que se generó a partir de su colonización.

Una simple observación a las fachadas o un paseo por el entorno hace sentir el carácter compacto y de un solo plano. La ausencia de profundidad en la mayoría de estos bloques produce un escenario de cajas perforadas donde es inadvertida la presencia de rasgos domésticos que no sean el de la ropa tendida de hueco a hueco. El límite privado-público del cerramiento vertical es tan determinante como el lleno-vacío de los edificios sobre el suelo.

La alerta de precarización en varios de los conjuntos aumenta por el crecimiento de grandes derrames informales de construcciones, asentamientos irregulares que van colonizando los recortes externos a estos grandes terrenos, e incluso invadiéndolos

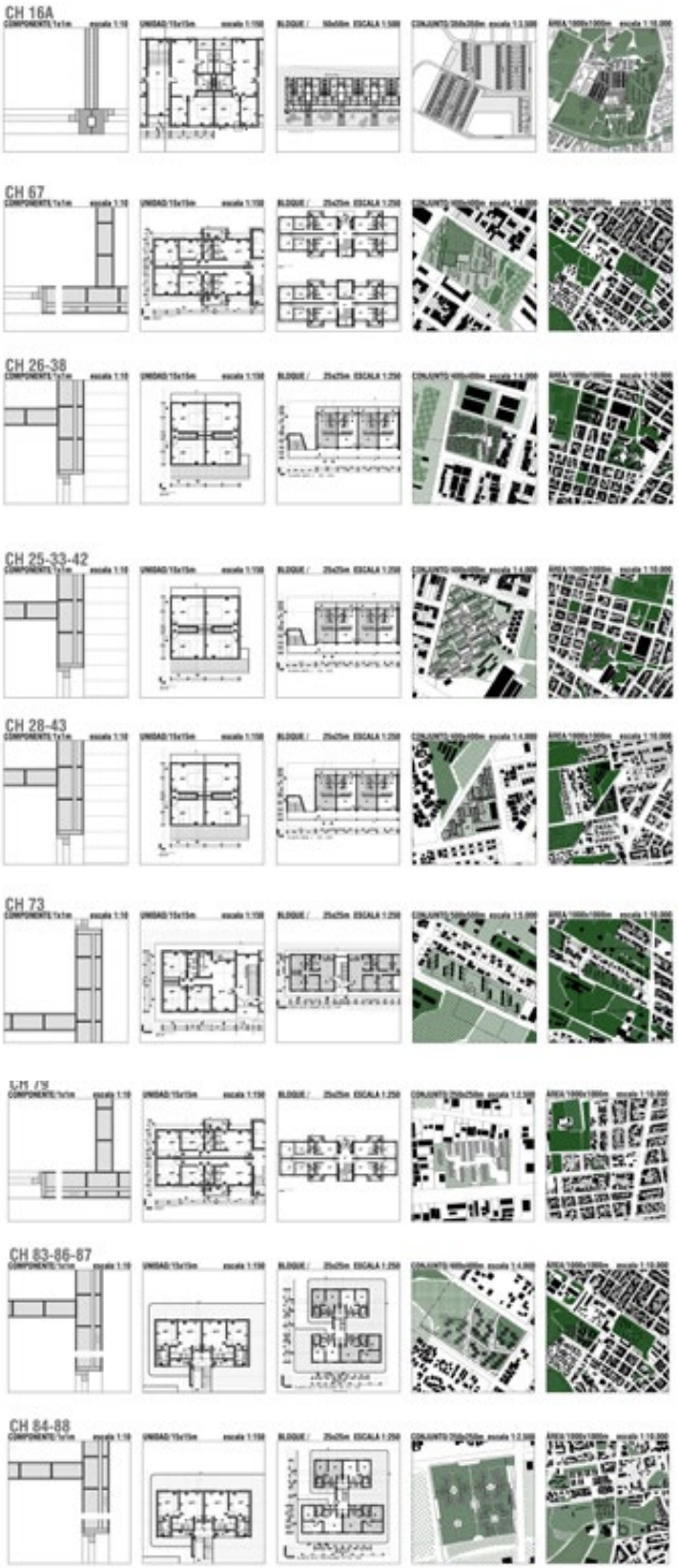
En el capítulo 2 de esta tesis se analizará el contexto del origen de estos conjuntos habitacionales, su estado actual, así como las líneas de intervención promovidas por el Estado para su recuperación.

2 ~ Según el Plan Quinquenal 2014-2019 de la División Evaluación DINAVI con datos Censos 2011 – INE, en Montevideo hay un 5 % de déficit cuantitativo y un 11 % de déficit cualitativo en el total de los hogares.



—

Figura 1.2. Objeto de estudio. Los conjuntos habitacionales en situación de vulnerabilidad. Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por ANV



—

Figura 1.3. Los conjuntos habitacionales en situación de vulnerabilidad: CH 16A, CH 67, CH 26-38, CH 25-33-42, CH 28-43, CH 73, CH 79, CH 83-86-87, CH 84-88. Fuente: elaboración propia.

2 Antecedentes: referencias conceptuales, experiencias y estrategias de intervención.

> En primer lugar, optar por que la rehabilitación de lo ya construido predomine sobre la obra de nueva planta, rehaciendo los barrios tradicionales y también los barrios del urbanismo moderno, con nuevo paisajismo, consolidando estructuras, mejorando instalaciones, aumentando superficies para la vivienda y los espacios comunitarios, y mejorando los sistemas pasivos y activos de ahorro energético. (Montaner y Muxí, 2011, p. 224)

Este trabajo propone la idea del reproyecto de pequeña escala, acumulativo y superpuesto de estos conjuntos, como acción indispensable para preservar el patrimonio construido a partir de la creación de nuevos ciclos para estas complejas estructuras, apuntando a su refundación para hacerlas contemporáneamente eficientes para el que las ha habitado desde siempre y tentadoras para nuevos usuarios.

En las referencias conceptuales de este trabajo que destacan la actitud transformista y valorativa de la preexistencia están: la intervención en áreas urbanas críticas con la inserción de la vivienda y otros servicios comunitarios con la idea del *tercer territorio* (Viglieca, 2012), y las nociones operativas sobre edificios existentes desarrollados en el *Catálogo* de *Plus-La vivienda colectiva, Territorio de Excepción* (Lacaton, Vassal, y Druot, 2007).

Viglieca pone de manifiesto la importancia que se reconoce al contexto y sus habitantes, a la vez que reivindica al proyecto como instrumento de invención de propuestas, no como una respuesta a un problema, sino como una interpretación de los problemas.

Anne Lacaton, Philippe Vassal y Frédéric Druot incluyen en *Plus* algunas ideas como la de *"*eco-cultura*"*, el *"*lujo*",* entendido como lo agregado sobre lo estándar a partir del incremento del área de uso interno y externo de las unidades y del área de las ventanas para iluminar, ventilar y conectar con la ciudad. "Electrochoque*"* se presenta como la forma de activar todas las partes del conjunto y obtener un producto renovado íntegramente, que incluye la transformación de las plantas bajas, vestíbulos, espacios colectivos, circulaciones, estacionamientos, entre otros.

Respecto de la defensa de lo construido, en el libro de Verónica Rosero *Demolición: el agujero negro de la modernidad* (2017) la autora propone una nueva lectura sobre la demolición o abandono en favor de la conservación y reestructuración de proyectos de vivienda social. A través de los proyectos Pruitt-Igoe construido en 1954 y demolido en 1972 y el Robin Hood Gardens construido en 1972 propuesto para demoler en 2008, estudia un período en que la arquitectura moderna es duramente cuestionada y la

demolición es la forma de hacerla desaparecer. Su pregunta es: *"*la arquitectura moderna *¿*es una especie de agujero negro*?"* Como posible respuesta incorpora las reflexiones de Rem Koolhaas a través de AMO (la rama de investigación de OMA) en favor de la *conservación prospectiva*.

Koolhaas diferencia la idea de conservación como actividad prospectiva de la actividad de carácter retroactivo. La conservación prospectiva es fundamental para este trabajo porque propone, a partir del proyecto como instrumento, la intervención de cualquier lugar habitable para adaptarlo a las exigencias contemporáneas de sus habitantes. La actitud de transformar los espacios internos y externos de la vivienda colectiva heredada del Movimiento Moderno, en favor del usuario, con propuestas concretas y directas que mejoren la vida cotidiana, ya había sido manifestada en el proyecto de intervención del barrio Bijlmermeer en Amsterdan en 1986.

En cuanto a las acciones concretas sobre la vivienda colectiva construida, *Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas,* (2016) se presenta como una recopilación de ejemplos que hacen frente a la obsolescencia urbana desde distintas dimensiones. Este trabajo se encuadra en una de las líneas de investigación de los grupos *Ciudad, Arquitectura y Patrimonio Contemporáneos* (Universidad de Sevilla)*; Arquitectura, Patrimonio y Sostenibilidad: Acústica, Iluminación y Energía* (Universidad de Sevilla) *y Vivienda eficiente y Reciclaje urbano* (Universidad de Granada).

En España se habla de polígonos cuando se hace referencia a las barriadas desarrolladas por el régimen franquista como modelo de generación de viviendas entre los años 1959 y 1976. Los polígonos contemplaban los postulados de la Carta de Atenas en cuanto a monofuncionalidad y alta densidad, para lo cual se urbanizaban grandes terrenos, con proyectos de equipamientos comunitarios que muchas veces no se construyeron. Hoy en día estos polígonos se encuentran afectados por obsolescencia física, funcional, urbana, tipológica, energética y social.

Este manual fue elaborado con la recopilación de prácticas ensayadas, ejemplos del ámbito español y europeo y recomendaciones en cuatro líneas de trabajo: prácticas urbanísticas, arquitectónicas, ambientales, y de eficiencia energética y de gestión. Se presenta como una guía flexible y abierta, una herramienta para las administraciones públicas y una línea estratégica basada en operaciones de pequeña escala.

3 ~ Bijlmermeer es un barrio de Ámsterdam, con 13.000 viviendas para 110.000 habitantes, bloques de once pisos de 200-300 metros de longitud. Este barrio rápidamente se degradó y actualmente es muy diferente habiéndose demolido cerca del 80 % y sustituido por diferentes edificios de diferentes arquitectos.

4 ~ Extraído de: http://urbanismouz.blogspot.com.uy/2013/12/aprendiendo-de-amsterdam-del-plan-zuid.html Visitada el 19/03/2017

A efectos de este trabajo interesa particularmente este abordaje basado en intervenciones puntuales y concretas que apuntan a mejorar la vida cotidiana del habitante. La enorme cantidad de pequeñas obras ejecutadas que muestra el libro dan cuenta de la multidimensionalidad, multiescalaridad y del necesario vínculo entre proyecto y gestión. En esto último se observa la formación de comisiones o colectivos, combinando lo público con lo privado y con la integración de los habitantes como parte activa de la transformación.

En la medida que esta investigación procura revelar estrategias proyectuales de intervención, las experiencias en obras realizadas, así como los ensayos proyectuales a modo de experimentos, son contribuciones relevantes.

En la relación al trabajo con los polígonos de vivienda en España, la tesis doctoral de José María López Medina (2012), *El diseño participativo en programas de rehabilitacion de viviendas,* constituyó un aporte conceptual desde la práctica del proyecto de rehabilitación hasta la instrumentación mediante un proceso participativo. A este aporte concreto se suma la generosidad en compartir ampliaciones sobre su trabajo de investigación en una larga charla de intercambio sobre el tema.

> La rehabilitación frente a la nueva planta como desafío político ineludible. En la presentación del encuentro ‘Obsolescencias Urbanas: el caso de las barriadas residenciales’, Carlos Gª Vázquez recordaba cómo la cita de Bernardo Secchi en 1984 “Las ciudades en las que viviremos dentro de 20 años ya están construidas” constituyó toda una provocación. Hoy la afirmación ya no resulta aventurada. López, p. 40.

El trabajo se desarrolla en relación a las actuaciones en el área de rehabilitación Polígono Sur en Sevilla, y dentro de este en La barriada Martínez Montañés, que consta de 1424 viviendas de propiedad pública en régimen de alquiler. La reflexión se apoya en la experiencia del investigador como socio y coordinador del equipo de Surco Arquitectura, empresa adjudicataria, por concurso, de los trabajos de rehabilitación del área mencionada, que redactó los proyectos y participó en el diseño de la propuesta técnica y metodológica presentada.

Las obras abarcan el interior de las viviendas y los espacios comunes. Se define la participación no como un “empoderamiento de comunidades” sino como la participación activa que parte de la elemental concientización de la responsabilidad de convivencia entre vecinos.

Es posible encontrar en el escenario global y regional distintos sitios donde se ha instalado desde hace mucho tiempo la necesidad de atender los conjuntos habitacionales que están degradados, invadidos, cerrados en sí mismos, vulnerados y puestos en consideración para demolerlos.

En el capítulo 3 de esta tesis se exponen proyectos y obras realizadas total o parcialmente en Francia, Holanda y Suecia, escenarios donde se construyeron múltiples programas de vivienda masiva y donde se registraron muy tempranamente problemas de segregación y deterioro edilicio. Se destacan estas experiencias por su contribución a este trabajo en la conformación teórica y de puesta en práctica tanto en lo proyectual como en la gestión.

En el escenario global se destaca la propuesta de Rem Koolhaas de 1986 para Bijlmermeer[3] en Ámsterdam. Propone una intervención radical basada en el uso informal de los espacios públicos existentes, que reconvierten el área con un nuevo programa utilizando el concepto de Bijlmer Strip, con referencias al Strip de Las Vegas.[4]

En el proceso de la investigación se estudiaron las propuestas del escenario regional, por ejemplo, en 2013, Frédéric Druot fue invitado a la Escola da Cidade para montar el proyecto de *PLUS* en San Pablo, con la coordinación local de Fernanda Barbara (*UNA arquitetos*). Experiencia que luego se amplió a Santiago de Chile con el objetivo de trabajar en las áreas residenciales de la ciudad central. En ambos casos se intentó desplegar el concepto de transformación de *PLUS* pero adaptado a situaciones locales, tanto los grandes conjuntos habitacionales (Chile) como los centros congestionados y subutilizados (San Pablo), para los que se ensayan diversas prácticas de transformación.

En el escenario local se destaca el trabajo sobre el JC6 en Río Negro, llevado adelante por un equipo de la FADU en convenio con el MVOTMA, para el cual se desarrollaron diagnósticos temáticos rigurosos y propuestas sobre distintos rubros y ejecutables según cuadro de prioridades.

En el ámbito académico de la FADU y en distintos cursos de grado y posgrado se desarrollaron ensayos proyectuales sobre el ya demolido CH 20 en la Rambla de Montevideo. Estas experiencias proyectuales constituyen un antecedente de valor desde la práctica del proyecto al poner en discusión un fenómeno presente en distintos barrios de la ciudad.

3 Objetivos

Objetivos generales

El objetivo general de esta investigación es contribuir al debate sobre la pertinencia de intervenir en las estructuras residenciales construidas, que constituyen un patrimonio que se debe resguardar y mejorar para superar la crisis de habitabilidad que presentan en la actualidad.

La investigación se apoya en el proyecto como modo de pensamiento y como instrumento de carácter propositivo, que articula las distintas variables y escalas del problema, incluyendo la propuesta de intervención física y el proyecto de gestión. En ese sentido se reconoce en el modo de gestión una de las claves que marcan la diferencia en el estado de mantenimiento y apropiación entre los conjuntos cooperativos de la misma época y estos conjuntos que fueron entregados “llave en mano”, sin ninguna participación de los usuarios.

Objetivos específicos

1. Construir un marco conceptual y metodológico para el abordaje de la problemática de los conjuntos habitacionales construidos por el Estado en las décadas del setenta y ochenta en condición de *vulnerabilidad*, basado en el desarrollo de estrategias de intervención multiescalares. El conocimiento profundo multiescalar constituye una plataforma de datos y oportunidades para el desarrollo de propuestas que incorporen la multidimensionalidad propia del proceso proyectual. Para conseguir este objetivo se implementa un Método de análisis Multiescalar-Multitemático (MAM), que construye una base de conocimiento e información de todos los conjuntos vulnerables que constituyen el universo de estudio.

2. A partir del análisis de casos y del método desarrollado se procura por medio de su puesta en práctica:

    - realizar lecturas a modo de síntesis que se transformen en datos de proyecto,
    - definir acciones estratégicas concretas que tengan la capacidad de activar cambios en los distintos encuadres escalares y temáticos propuestos,
    - ensayar estrategias de microproyectos para la activación de los conjuntos que incluyan diagramas proyectuales y la proposición del tema en cursos de grado y posgrado,

- organizar las propuestas y los ensayos en episodios temáticos vinculados a distintas dimensiones de la habitabilidad, que sean complementarios entre sí pero que puedan ser tomados de forma individual.

4 Metodología

Este trabajo contiene dos partes, una analítica y otra propositiva, vinculadas con el Método de análisis Multiescalar-Multitemático (MAM).

4.1. Reconocimiento e información

Para el análisis del objeto de estudio ─los 9 conjuntos habitacionales (CH) vulnerables─ previamente se debió construir conocimiento articulando varios métodos: reconstrucción de la información gráfica, revisión y compilación de la documentación existente, relevamiento métrico y fotográfico, revisión bibliográfica, y múltiples conversaciones con los habitantes.

Con la información de los conjuntos vulnerables se realiza el análisis con el MAM, que hace el enlace entre la parte analítica y la propositiva.

El reconocimiento de la problemática se basa en el estudio del contexto de producción de los conjuntos (contexto político-institucional, socioeconómico, disciplinar) y la comprensión del proceso que termina con su situación actual.

La Agencia Nacional de Vivienda (ANV) opera con estos conjuntos mediante acciones que incluyen lo territorial, lo físico, lo social y la regularización de la tenencia del bien. El contacto con actores del área social y de arquitectura de la ANV fue necesario en distintas etapas de la investigación.

Las entrevistas con estos actores de las políticas públicas, la revisión de fuentes secundarias y el relevamiento de los 9 conjuntos caracterizados por la ANV como *vulnerables* constituye el primer acercamiento al conocimiento integral del objeto de estudio y su contexto social, arquitectónico y urbano.

Simultáneamente se realizó indagación bibliográfica y sistematización de la información obtenida.

Como parte de la recolección de información se destaca la visita al barrio Bijlmermeer en Ámsterdam, la visita a la obra construida Bois Le Pretre de Lacaton, Vassal y Druot y la entrevista a Frédéric Druot en París, integrante del equipo de PLUS.

4.2 Del análisis al activador. Un método multiescalar-multitemático de análisis y propuesta

Para operar sobre lo existente es necesario un conocimiento profundo de estos conjuntos tanto en sus aspectos físicos como sociales.

Hay que construir ese conocimiento ya que la información existente es parcial, está dispersa y no está actualizada. Para eso se propone un método de análisis multiescalar-multitemático que toma al usuario como centro. Las escalas se articulan en función de un supuesto recorrido desde lo más íntimo, la unidad y sus componentes, a los más público, el espacio urbano circundante.

El análisis es una disección gráfica en distintas escalas, parte del relevamiento y registro de la situación actual para desdoblarse en prácticas posibles o metaproyectos. Se trata de un método genérico de análisis-propuesta, útil para evaluar otros escenarios equivalentes.

Desde el punto de vista metodológico este modelo se apoya en dos referencias.

La primera es el trabajo *"*I+D+S: Futuros de la vivienda social en 7 ciudades*"*, del grupo de investigación NuTAC, Nuevas Técnicas, Arquitectura, Ciudad de la Escuela Politécnica de Madrid, desarrollado en 2009, y la segunda es el libro *Vivienda, Envolvente, Hueco. Un catálogo de soluciones constructivas para la vivienda*, de José María de la Puerta y Fernando Altozano (2010). Estas referencias se analizarán en el capítulo 4 de la tesis.

Si bien los conjuntos que serán analizados son aquellos en los que la ANV ha encontrado situaciones de vulnerabilidad, el método podría hacerse extensivo a conjuntos de otros programas por lo que adquiere una validez más genérica.

El MAM se compone de 5 encuadres dimensionales y 4 encuadres temáticos que los atraviesan. Las escalas se basan en cuadros de 1 x 1 m para el componente, 15 x15 m para la unidad, 50 x 50 m para el bloque, 150 x 150 m para el conjunto (variable según el conjunto) y 1.000 x 1.000 m para el área de inserción.

Los encuadres temáticos interpelan desde lo gráfico, lo fotográfico, lo cuantitativo y lo cualitativo a los distintos componentes de los conjuntos vistos desde afuera, adentro, sobre y entre, lo que deriva en los encuadres: exterior, interior, equipamientos e instalaciones-infraestructuras.

Estos encuadres, tanto temáticos como escalares, no son recintos estancos y de límites precisos de manera que las operaciones que generan pueden ser transversales.

A partir del conocimiento de los conjuntos en las distintas escalas es posible realizar lecturas valorativas y datos de proyecto de los que emergen oportunidades de intervención. Estas no se presentan de forma aislada, sino que se reconoce la interdependencia escalar hacia adentro y hacia afuera, factor determinante para la lógica "terapéutica" de las activaciones provocadas.

El MAM se desarrollará en el capítulo 4 y su contenido completo se presentará en el Anexo de esta investigación junto con las lecturas, oportunidades, esquemas de los activadores y ensayos proyectuales.

4.3 Experimentación: propuesta y ensayo de activadores

Esta parte toma las lecturas derivadas del MAM que se convierten en datos con los que se desarrollan esquemas de proyecto, como si se tratara del proyecto del proyecto, metaproyectos, para las distintas escalas y los distintos conjuntos.

Los lineamientos propositivos se explicarán en cuatro episodios en el capítulo 5: *Exterioridad*-vivir afuera, *Interioridad*-vivir diferente, *Sociabilidad*-vivir con otros y *Confortabilidad*-vivir cómodo, que relacionan una dimensión de la habitabilidad con un principio activo que puede desarrollarse a través de múltiples activadores.

La noción de *activador* propuesta es de carácter amplio e inclusivo, y refiere al potencial transformador de una intervención menor, asociada a la idea de *Arquitectura Enzimática* (Borrego, 2006). La ampliación del concepto de activador se desarrollará en el capítulo 3 como parte de la teoría que sustenta este trabajo, para retomarlo en el capítulo 5 asociado a posibilidades concretas de intervención en las distintas escalas de los conjuntos.

Los microproyectos que operan como activadores se apoyan en los principios y métodos del urbanismo táctico que sostienen colectivos como Ecosistema Urbano, Straddle 3, Idensitat, y muchos otros que forman una enorme red que opera sobre la ciudad con la participación de la gente. Se trata de la generación de procesos "de abajo hacia arriba" basados en la transformación del contexto a partir de pequeñas intervenciones de carácter colaborativo con impacto inmediato en el entorno.

Ecosistema Urbano[5] desarrolla, entre otras, una línea de pensamiento-acción dedicada a la activación urbana "combinando la visión a largo plazo con intervenciones de impacto a corto plazo" (2021, web). Su idea de *activación temprana,* como forma operativa, parte de un análisis minucioso de las circunstancias existentes, se provocan acciones concretas y tangibles que puedan transformar el contexto donde se aplican. Se promueve la producción de resultados inmediatos.

5 ~ La idea de activación temprana se encuentra en el texto de presentación de la web de Ecosistema Urbano en referencia a la línea de Urban Action. Extraído de la página https://ecosistemaurbano.com/category/by-topic/urban-activation/.

En una línea de pensamiento complementaria, *Rehabitar,* desarrollado por el Grupo de investigación Habitar[6] (UPC) dirigido por Xavier Monteys desde 2008, se distancia de la clásica noción de rehabilitar al poner el énfasis en visiones alternativas de uso y en los habitantes en lugar de la arquitectura. El objetivo es el estudio del habitar humano, mirado principalmente desde la casa y la ciudad entendidas como si se tratase de la misma cosa. “Rehabitar supone reconsiderar nuestro punto de vista sobre lo viejo o sobre lo que ya existe, habitualmente contemplados de forma negativa” (Monteys, 2010, p. 9).

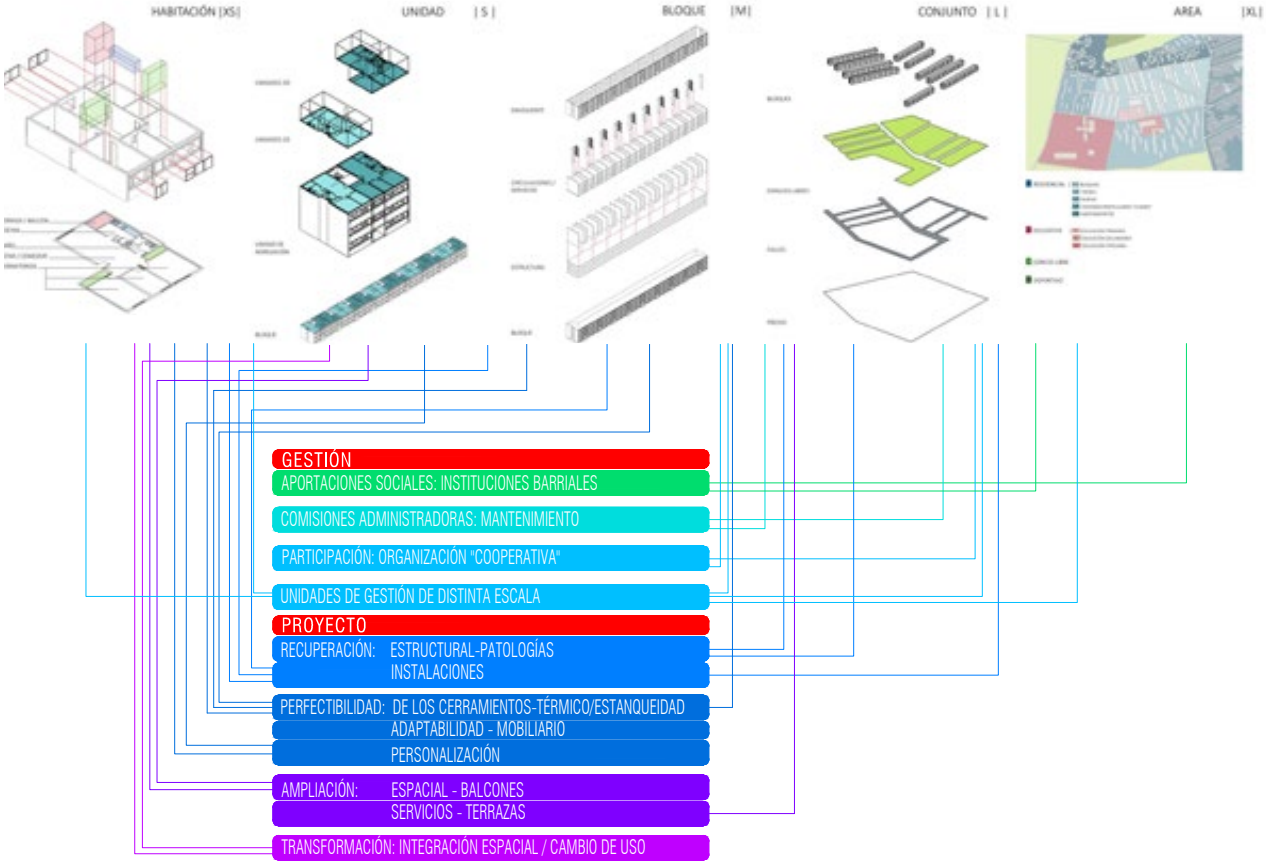
La mejora del parque habitacional construido deberá entenderse como una oportunidad para colonizar espacios construidos y no construidos sin uso activo dentro de los conjuntos. Determinar las oportunidades y explotar el “0+, vacío positivo” (Pelegrin, y Pérez, 2017) para nuevas habitaciones, viviendas y para múltiples usos comunitarios.

A partir de la idea de activador se desencadenó, utilizando los recursos cognitivos e instrumentales del proyecto, la búsqueda de estrategias proyectuales y metaproyectos que integren aspectos arquitectónicos, sociales y de gestión, para la actuación en las diferentes escalas (área-conjunto-bloque-unidad-habitación). (Figura 1.4)

Además de los diagramas proyectuales desplegados por el autor se trabajó en la recopilación y en la lectura crítica de la producción de talleres de proyecto que abordaron este tema, en interacción con distintas unidades académicas de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República (FADU-Udelar) como DEIP Diploma de Especialización en Investigación Proyectual, AsignaturaTransversal de Vivienda, Trabajo Final de Carrera en Taller Martín. Se destaca la implementación del curso ¨CH+. *Estrategias para el re-proyecto de los conjuntos habitacionales vulnerables”* en el marco del Trayecto Hábitat y Vivienda de la Maestría de Arquitectura *“,* codirigido con la doctora arquitecta Alina del Castillo y con la participación del diplomado arquitecto Ignacio de Souza en las ediciones de 2018 y 2021.

Estos ensayos proyectuales no solo tienen el valor individual de cada producto, sino que permiten la complejización de la hipótesis y el testeo del comportamiento de los preceptos de partida. El conjunto conforma un mapa de acciones y posibilidades que construye una red con innumerables puntos de contacto, germen de nuevas propuestas.

6 ~ Los integrantes del grupo son: Xavier Monteys; M. Mària; P. Fuertes; A. Puigjaner; R. Sauquet; C. Marcos; E. Callís; C. Fdez. Rovira. Rehabitar es un trabajo presentado entre 2010 y 2011 por este grupo, desarrollándose en 9 episodios.



—

Figura 1.4. Multiescalaridad, proyecto y gestión. Fuente: elaboración propia.

5 Hipótesis

La rehabitación y activación de los conjuntos de viviendas del período en estudio se presenta como una estrategia de sostenibilidad urbana en la medida que aprovecha las edificaciones, las infraestructuras y los equipamientos instalados para la generación de viviendas y hábitat de calidad, apoyada en la idea de la continuidad del proyecto en el tiempo y la construcción constante de la ciudad.

Es pertinente y necesario el desarrollo de estrategias de proyecto específicas, adecuadas al contexto y que operen sobre las tipologías, las instalaciones, la estructura, las condiciones de confort, de accesibilidad, el espacio interior, los vacíos y el paisaje en general.

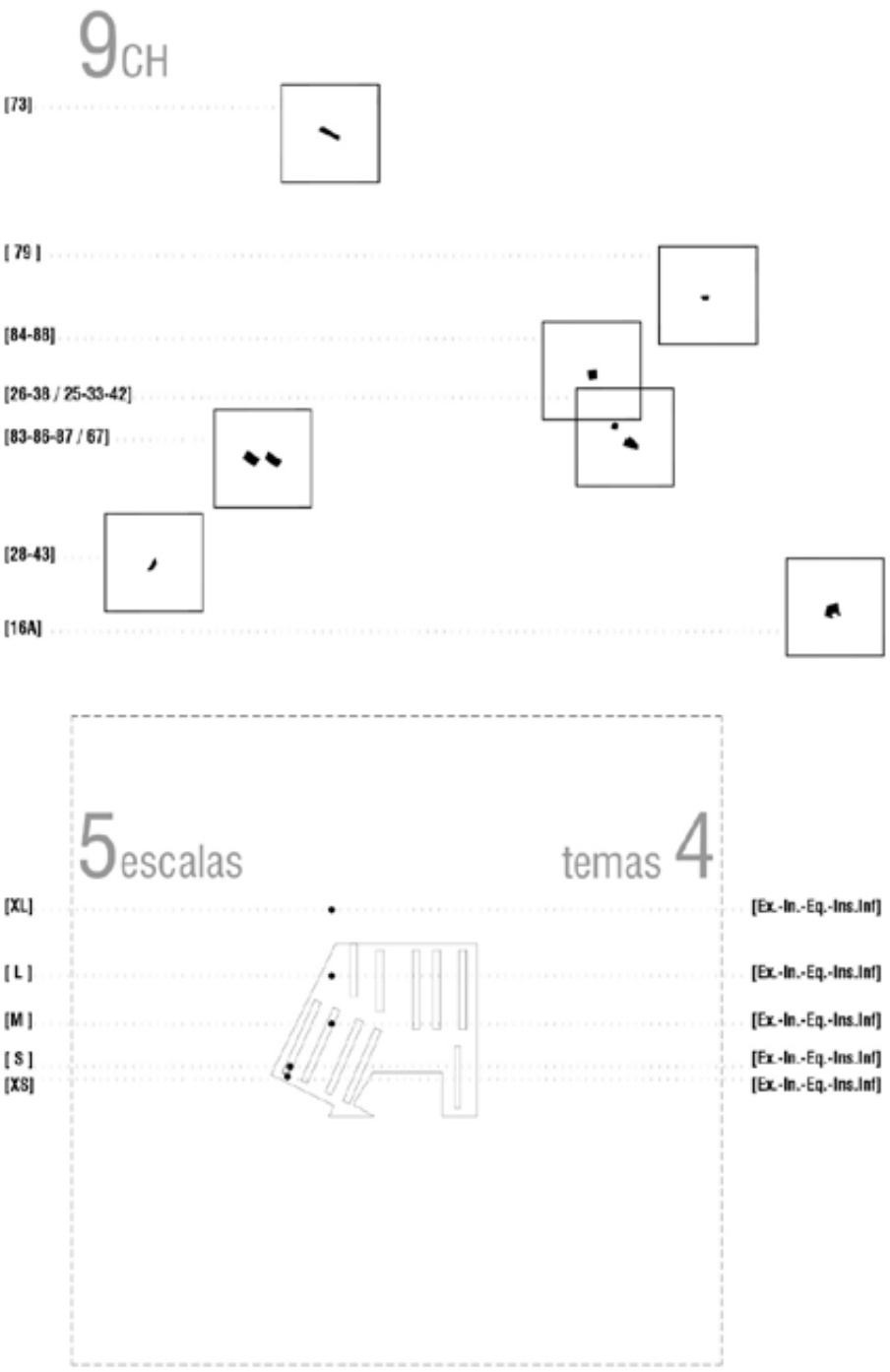
Hipótesis: es posible introducir mejoras significativas en la habitabilidad de estos conjuntos a partir de la implementación de microproyectos que denominaremos activadores, definidos por la economía de recursos, la ejecución en corto plazo y la posibilidad de implementación con las viviendas ocupadas. Estos activadores tienen como condición intrínseca la gestión colaborativa con participación de sus habitantes. El objetivo de los activadores es generar una acción catalizadora que, además de superar alguna de las problemáticas detectadas, promueve la organización y la autoestima de los habitantes y fortalece la confianza en la posibilidad de cambio.

Se conjugan en la hipótesis los aspectos proyectuales, viabilizados mediante los activadores, y los aspectos de gestión, mediante participación cooperativa.

Notas

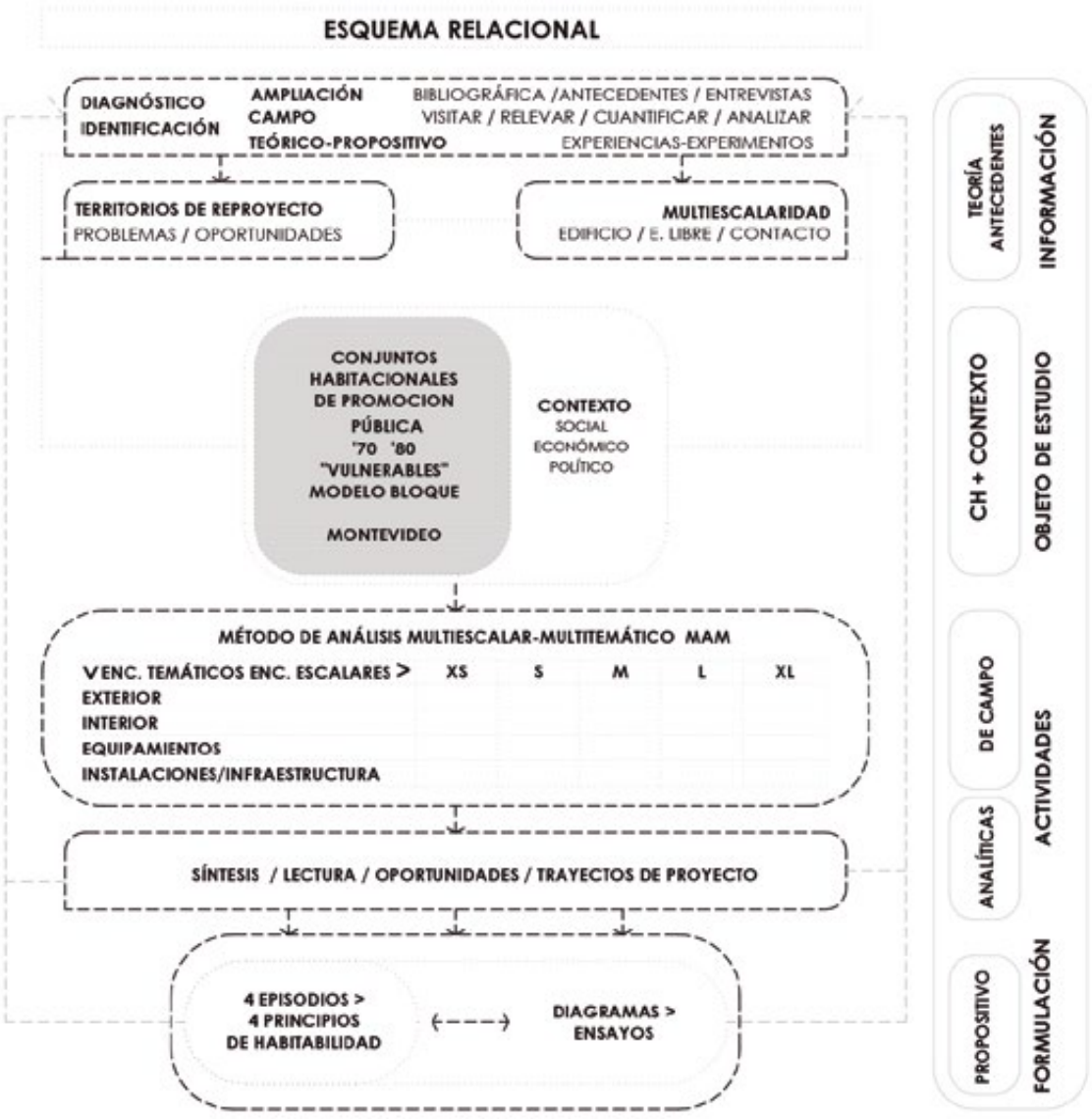
Nota 1: Inventario inicial: 9 CH, 5 Encuadres escalares y 4 Encuadres temáticos. Figura 1.5

Nota 2: Esquema relacional de la tesis. Figura 1.6



—

Figura 1.5. 9 CH, 5 Encuadres escalares y 4 Encuadres temáticos. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 1.6. Esquema relacional. Fuente: elaboración propia.

Conjuntos habitacionales: origen y “vulnerabilidad”

Capítulo 2

La casa vivida no es una caja inerte.

Casa y universo en La poética del espacio
Gastón Bachelard

En la primera parte de este capítulo se analiza el marco contextual del Uruguay en el período 1960-1990, el surgimiento del bloque como tipología de vivienda social y el tránsito de las unidades de habitación a conjuntos habitacionales.

En la segunda parte se analizan los conjuntos habitacionales vulnerables como una situación verificada en distintas partes del mundo, se presentan los conjuntos vulnerables en Montevideo en el período estudiado y se indican las acciones llevadas adelante por la ANV.

Marco contextual

1 El bloque sobre el verde como tipología

1.1 El contexto histórico: Uruguay desde 1960 hasta 1990

Comprender cómo se arriba en el período estudiado a la tipología del bloque agrupado en conjuntos habitacionales (CH) implica ir un poco más atrás en el tiempo para ver cómo operan algunos actores en la producción de viviendas.

Uno de los primeros modelos de vivienda colectiva utilizado es el del “conventillo”: conjunto de habitaciones con núcleo de baños, cocinas y zona de lavado de ropa comunes desarrollado mediante construcciones tradicionales de dos plantas.

Este tipo de alojamiento estaba destinado a las empleadas de las casas de clase alta y a los obreros de fábricas y barracas, por lo que se ubicaron en las cercanías de estos lugares de trabajo.

Hacia 1911 el modelo del conventillo fue puesto en cuestión desde distintos ámbitos ─políticos, sociológicos y técnicos─ por las malas condiciones de vida que generaba, y se intentó eliminarlos.

En ese momento se propuso la vivienda individual como el mejor modelo de vivienda para los barrios obreros.

A partir de este debate se intentó eliminar el conventillo en favor de la casa individual. Surgieron varios organismos estatales con implicancia en la producción directa, indirecta, subsidio y préstamo para construir vivienda. Se creó el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU) como banco de préstamo para la construcción de vivienda; la “Ley Serrato” de 1921 otorgó préstamos a obreros y afiliados de la Caja de Jubilaciones; se creó en 1927 la Oficina Técnica de Casas Baratas impulsada por la Sociedad de Arquitectos; se creó en 1935 la Comisión de Viviendas Obreras, que sería sustituida en 1937 por el Instituto Nacional de Viviendas Económicas (INVE), dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

En 1950 se instaló el concepto de *Vivienda de interés social* en Latinoamérica y se realizaron seminarios para analizar las causas de los problemas habitacionales, compartir experiencias y definir principios. [1]

1 ~ En *La vivienda de interés social en Montevideo* de Nidia Conti de Queiruga, 1986, p. 17, fuente original: C.I.E.S., *Problemas de la vivienda de interés social*, Washington 1954, p. 79 y 80.

En los Seminarios Regionales de la OEA (1952 y 1954) se llegó a la conclusión que, desde el punto de vista técnico, era necesario sistematizar los procesos de producción mediante la prefabricación.

En la X Conferencia Interamericana de Caracas (1954) se redactaron diez principios sobre vivienda de interés social, el número 7 establece:

> 7º. La producción de viviendas debe alcanzar su más alto grado de eficacia mediante el aprovechamiento integral de los recursos humanos, tecnológicos y financieros disponibles, propiciando y utilizando el intercambio de las experiencias internacionales. (Conti de Queiruga, 1986, p.17)

En este principio se promueve la observación de las experiencias internacionales en materia de producción de viviendas, particularmente la experiencia europea de producción masiva de viviendas en la reconstrucción de posguerra.

A mediados de los años cincuenta comenzó a decaer el estado de bienestar económico que había tenido hasta entonces nuestro país por el aumento de la producción nacional, repercutiendo "en el empleo y caída del salario real, el acceso a la vivienda, y los modos de producir ciudad" (Boronat, 2015, p. 75).

En 1958 el Partido Nacional asumió el gobierno del Uruguay. Se quebró la hegemonía en el poder que hasta entonces tenía el Partido Colorado. La política del *Estado benefactor* se cambió por la de un mercado con incentivos para la producción de viviendas con préstamos del BHU para vivienda media y económica.

Hacia 1960 el país ya contaba con un déficit importante de viviendas, la formación de asentamientos irregulares, el desestímulo a la construcción de vivienda para arrendar debido a que se "congelaron" los precios como forma de sostener el equilibrio entre alquiler e ingreso familiar.

En 1960 se creó la Comisión de Inversión y Desarrollo Económico (CIDE) que tuvo como encargo inicial un diagnóstico integral de todos los aspectos de la realidad del país para luego realizar propuestas. La CIDE tuvo una importancia determinante en la generación de una metodología de estudio al permitir que se acercaran jóvenes profesionales del medio local y del exterior, y fue el inicio de la estadística económica y de la conformación de un *Plan* para el desarrollo. (Cancela y Melgar, 2021)

El *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social* (CIDE, 1965-1974) era *progresista, desarrollista y reformulador* de las estructuras y, como entraba en conflicto con los propios intereses del gobierno, no se puso en práctica de la forma integral propuesta.[2]

Con el censo de población de 1963 (el anterior había sido en 1908) se pudo cuantificar el déficit de vivienda en el país. Este déficit, según el informe de la CIDE, era de 20.956 viviendas en Montevideo, 27.336 viviendas para las localidades del interior y 37.925 para el interior rural disperso, lo que suma un total de 85.617 viviendas en todo el país.

2 ~ *"Las propuestas del Plan contenían un conjunto de reformas estructurales cuya implementación se señalaba reiteradamente como indispensable para su éxito", afirma el inglés Henry Finch (2005), un especialista en historia económica graduado en Oxford que fue investigador visitante de la Udelar (Instituto de Economía) entre 1967 y 1969.*

Juan Pablo Terra (1985), en el Informe para la CEPAL, estimó que para el año 1963 se necesitaba construir 20.000 viviendas al año para satisfacer la demanda total.

Rafael Lorente (1964, p. 12), en un artículo en la *Revista de la Sociedad de Arquitectos* (SAU), indicó que el déficit de la vivienda era de 67.000 unidades y que se incrementaba en 9.000 unidades por año.

En cualquier caso, el déficit de vivienda en Uruguay era ya importante al igual que en el resto de América Latina; el aumento acelerado de la población agravó el problema habitacional.

1.1.1 La ley Nacional de Vivienda no. 13.728

En este escenario de tensiones, en 1968 se aprobó la Ley Nacional de Vivienda n.°. 13.728, que parte del concepto de que toda familia debe tener acceso a una vivienda adecuada y que es función del Estado estimular la construcción de viviendas. El BHU se transformó en el órgano central del Sistema Público de Vivienda. La ley creó el Sistema Financiero de la Vivienda con el Fondo Nacional de Vivienda (FNV), y el banco se encargará de administrar, otorgar préstamos, financiar y asesorar técnicamente dichos fondos (Boronat y Risso, 1992, p. 12).

> (…) el BHU pone a la orden el monto que el plan asigne al Sistema Público de Producción de Viviendas, y distribuye los montos asignados a personas físicas, cooperativas, promotores privados y empresarios que construyan viviendas para sus empleados de acuerdo a las pautas establecidas por el plan anual. (Boronat y Risso, 1992, p. 13)

El INVE pasó a ser el órgano central del Sistema Público de Producción de Viviendas y, con la creación de la Dirección Nacional de Vivienda (DINAVI), se podían establecer convenios con otros organismos o entidades privadas sin fines de lucro para la producción de conjuntos de viviendas dentro de las líneas del Plan.

La ley estableció que el gobierno debía elaborar en su primer año de mandato el Plan Quinquenal de Vivienda.

Se creó la Unidad Reajustable como unidad de valor de todas las transacciones vinculadas a la vivienda. Las viviendas se clasificaron en s*untuaria, media, económica* y v*ivienda de interés social. Se definió que* la superficie mínima de la vivienda de un dormitorio deber ser 32 m², por cada dormitorio se agregan 12 m².

La ley n.° 13.728 será un instrumento para intentar dinamizar la construcción y atacar el déficit de vivienda el cual dependerá de los planes quinquenales y del cumplimiento de estos por los gobiernos.

1.1.2 El surgimiento de las cooperativas de vivienda

Las cooperativas de vivienda se definen en el artículo 130 de la ley como asociaciones para proveer de vivienda a sus integrantes, organizados y regidos por los principios del cooperativismo, pudiendo utilizar su trabajo en forma de ayuda mutua o autoconstrucción.

Dos meses antes de aprobarse la ley, en octubre de 1968, comenzó la construcción de veintiocho viviendas de la Cooperativa por Ayuda Mutua “Veinticinco de Mayo” en el departamento de Florida. A partir de este momento el movimiento cooperativo empezará a crecer y tomar fuerza, impulsado por la creación la Federación Uruguaya de Viviendas por Ayuda Mutua (FUCVAM) en 1970.

Leonardo Pessina, arquitecto del Centro Cooperativista Uruguayo (CCU) y fundador de FUCVAM señala:

> En diciembre de 1969 se reglamentaba el capítulo X de la Ley referente al Cooperativismo, dándole un gran impulso al sistema, (…) el 25 de Mayo de 1970 se inauguraba la obra en Isla Mala y allí mismo se fundaba la FUCVAM (Federación Uruguaya de Cooperativas de Vivienda por Ayuda Mutua). (2008, p. 31)

La adhesión de movimientos sindicales y barriales creó un ámbito propicio para el desarrollo del sistema cooperativo, principalmente por ayuda mutua.

Con el advenimiento del régimen militar entre 1973 y 1985, el cooperativismo, que se había iniciado años atrás y empezaba a tomar fuerza, fue frenado completamente por basarse en valores contrarios a la ideología del gobierno de facto, como la autogestión, la democracia directa y la propiedad colectiva.

En 1977 se declaró por ley “extinguida la personería jurídica de todos los institutos de asistencia técnica creados de conformidad con las disposiciones de la ley 13.728” (Uruguay, 1977), lo que afectó directamente al sistema cooperativo de viviendas.

1.1.3 La legislación de los años setenta y el déficit de vivienda

En 1974 se promulgó la Ley n.° 14.219 de arrendamientos urbanos y suburbanos (Uruguay, 1974)) que eliminó la regulación de los precios de los alquileres, provocó el aumento desmesurado y dejó a miles de familias sin viviendas, las que comenzaron a establecerse en asentamientos en las periferias de Montevideo y en los corredores de las rutas nacionales. Otras familias, que aceptaron el ajuste de los alquileres y se inscribieron en el Registro de Aspirantes a Vivienda de Emergencia (RAVE), tuvieron prórrogas en los lanzamientos hasta que el Estado les proporcionara una vivienda. En muchos casos se les adjudicaron viviendas en los grandes conjuntos habitacionales que construiría el Estado como respuesta al déficit habitacional.

Este sistema de prórrogas y adjudicación de viviendas en los conjuntos habitacionales operó por algunos años como contención de la migración de la población hacia la periferia, pero no impidió el crecimiento de las manchas de desbordes en las áreas metropolitanas.

También en 1974 se promulgó la Ley n.° 14.261 de incorporación al régimen de propiedad horizontal de bienes inmuebles (Uruguay, 1974a), que posibilitó que los edificios creados antes de la Ley de Propiedad horizontal (Uruguay, 1946) pudieran fraccionarse en apartamentos individuales. Esto, acompañado de la línea de crédito para “Vivienda usada” del BHU, permitió el acceso a la vivienda a las familias con ciertos ingresos fijos, mientras que se debía subsidiar a las familias de ingresos menores.

En el informe para la CEPAL, Juan Pablo Terra (1985) ordenó las posibilidades de acceso a una vivienda nueva según los ingresos de las familias en 1983.

En el *cuadro 2.1* se observa que el 38 % de las familias del país necesitaban de un subsidio del Estado para poder acceder a una vivienda, y el 24 %, de un crédito para acceder a una vivienda básica del sistema público. Es decir, el 62 % de las familias que necesitan una vivienda dependen fuertemente del Estado para llegar a ella, pero hay una población importante que queda excluida del acceso formal a una vivienda por falta de ingresos sostenidos a largo plazo.

Este cálculo se realizó con base en un déficit de 12.500 viviendas anuales estimadas para mediados de 1980, significativamente menor a las 20.000 de 1963 debido a la emigración sostenida y a la reducción de la familia (Terra, 1985, p. 9).

POSIBILIDADES DE ACCESO A UNA VIVIENDA NUEVA,
Nº FAMILIAS EN EL TOTAL DEL PAIS 1/

Estrato de familias	% de familias	Cantidad de familias al año
Hasta 45 U.R.- Acceso sólo a viviendas subsidiadas	38	4.750
De 45 a 70 U.R.- Acceso exclusivamente por crédito a viviendas IIa del Sistema Público o de Cooperativas de Ayuda Mutua.	24	3.000
De 70 a 150 U.R.- Acceso por medio de crédito a viviendas II y III de Sociedades Civiles y Cooperativas. Eventualmente a viviendas II de Promotores Privados.	24	3.000
De más de 150 U.R.- Adquirentes de viviendas II y III a Promotores Privados	14	1.750
Necesidades anuales de viviendas nuevas permanentes.	100	12,500

1/ Estimado sobre datos de ingresos de la Encuesta de Gasto Público CIESU-CINVE, 1983, con una hipótesis de distribución de la omisión; y sobre datos del trabajo de Juan P. Terra y J.E. Caumon, antes mencionado.

Cuadro 2.1. Posibilidades de acceso a una vivienda nueva. Número de familias en el total del país. Fuente: Juan Pablo Terra, p. 347

Los aspectos legales, políticos, crediticios y de inversión en construcción impulsados por el Estado, sumados a la necesidad de vivienda para distintos segmentos de la población, propiciaron el conocido *boom* inmobiliario como la explosión de la construcción en un breve e intenso período desde 1979 a 1982 (Terra, 1985).

Este fenómeno fue ayudado por ciertas condiciones del momento:

> El aumento de ingreso de sectores altos también fue una de las causas del auge inmobiliario y de construcción a fines de los años 70/comienzos de los años 80. El boom de construcción tuvo su mayor impacto en la costa (particularmente en Pocitos). Así la construcción para los sectores medios y altos que se beneficiaron con la redistribución del ingreso se desarrolló principalmente en la costa (particularmente en Pocitos) y llegó a tomar su expresión material en una mayor segregación social. Otras razones para el boom inmobiliario fueron la liberalización financiera, la política cambiante del cambio de moneda, la existencia de grandes masas de capital especulativo, la apertura de la economía para el capital del extranjero (que vino principalmente de Argentina). (Jäger, 1999, p. 9)

El *boom* de la construcción generó gran morosidad debido a las cuotas altas que se impusieron en el breve período de bienestar, que luego fue imposible de sostener para muchas familias.

Luego de la dictadura, en el primer período de vuelta a la democracia a partir de 1985, no se produjeron cambios significativos debido a que los cambios económicos y sociales fueron profundos e imposibles de restablecer en el corto plazo.

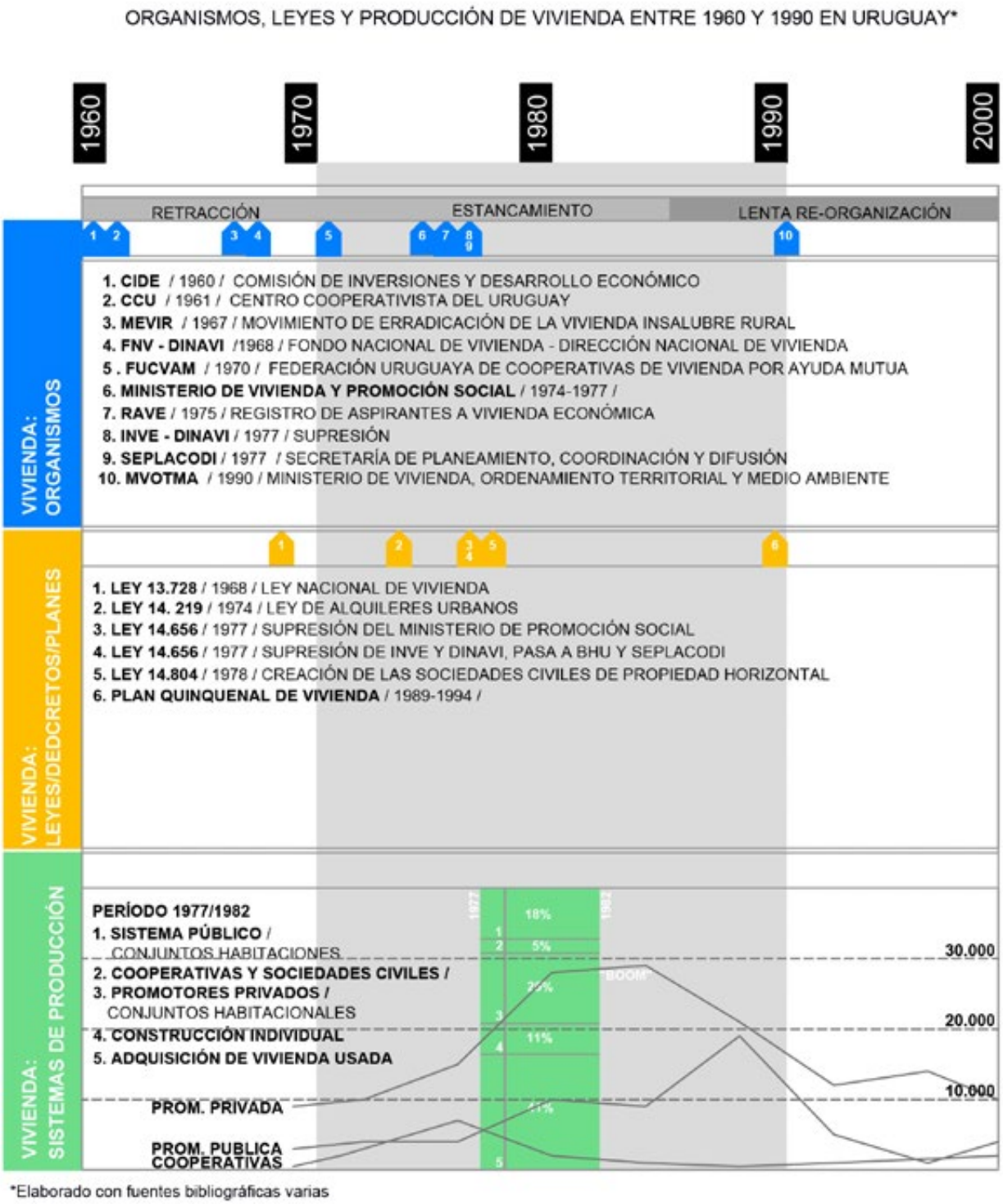
En el ámbito de la vivienda se destaca la creación en 1990 del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), que tendrá por cometido formular, ejecutar, supervisar y evaluar los planes quinquenales de vivienda establecidos por la Ley n.° 13.728.

Para terminar este breve recorrido por los acontecimientos y los organismos que operaron en el período 1960-1990, se señala que es posible identificar múltiples causas que repercuten directamente en la formación de un escenario propicio para el desarrollo de los conjuntos habitacionales, vivienda colectiva caracterizada por el bloque como unidad tipológica.

- El déficit de vivienda, además de un problema cuantitativo al que puede arribarse por diferentes métodos de medida, se presenta como un problema también cualitativo que debe considerar los niveles mínimos de habitabilidad de las viviendas y la implantación en la ciudad, la que deberá ser parte de una acción urbana.

- La Ley Nacional de Vivienda estableció las bases conceptuales para que la vivienda se colocara en un lugar central para la producción social del hábitat de las personas.
- La imposibilidad del acceso a una vivienda por medios propios de una enorme cantidad de familias, que solo podían acceder mediante el sistema de cooperativas o mediante altos porcentajes de subsidio por parte del Estado, fue otra de las causas.
- La desregulación de los alquileres y el surgimiento del RAVE como mecanismo de contención destinaba a sus inscriptos a las unidades de los conjuntos habitacionales.

En la *figura 2.1* se visualizan los principales cambios en cuanto a las instituciones surgidas y eliminadas en el período, las principales leyes promulgadas y el sistema de producción de viviendas.



—

Figura 2.1. Organismos, Leyes y Producción de vivienda entre 1960 y 1990 en Uruguay.
Fuente: elaboración propia.

1.2 El surgimiento del bloque como tipología de vivienda social en nuestro medio

El Instituto de la Vivienda Económica (INVE) había comenzado a operar en 1937 con la construcción de viviendas individuales en terreno propio o en conjuntos cercanos a las zonas industriales.

> Para abatir el déficit habitacional a partir de los años cincuenta hubo un cambio de escala en la construcción de Viviendas de Interés Social; tanto el INVE como la Intendencia Municipal de Montevideo (en casos actuando coordinadamente) se abocaron a la realización de conjuntos habitacionales, siguiendo algunos parámetros de organización urbano-arquitectónica en el marco de las teorías urbanísticas modernas, tomando como referentes los conjuntos de vivienda realizados en Europa. (Boronat, 2015, p. 64)

El Plan Director (PD) de Montevideo del año 1956, plan que tenía por objetivo entre otros, recuperar “el decaimiento de la vida vecinal y la escasez de vivienda económica e higiénica” (PD, 1956) creó las Unidades Vecinales (Directrices de gestión 1955-1959) para favorecer la descentralización de los servicios de la ciudad. Se construirían 11 Unidades de Habitación en diversas zonas de Montevideo que pretendían la revitalización del área donde se insertaban, el acercamiento a las zonas industriales y una serie de servicios para los habitantes. En los hechos, mayoritariamente se construyeron sólo las viviendas ya que el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que se utilizó no permitía financiar equipamientos.

Los conjuntos de viviendas necesitaron terrenos de gran tamaño por lo que la localización fue alejada de las zonas urbanas existentes, donde el valor del terreno era menor y sin dotación de servicios, los cuales hubo que agregar. Los esenciales de agua y luz llegaron primero junto con las extensiones de la red de saneamiento, otras infraestructuras como calles, transporte, equipamientos en educación, salud, social, deporte, etcétera llegaron más tarde y algunos no se han consolidado hasta hoy.

A partir de la Ley Nacional de Vivienda de 1968, el INVE se encargó de los programas del Plan Nacional de Viviendas. Si bien hacia 1970 se inició un plan de expropiación de tierras por parte de la DINAVI, no se pudo contar con ellas de forma inmediata y el INVE tuvo que utilizar sus terrenos, la mayor parte en ubicaciones alejadas y sin servicios públicos básicos.

Como el tema económico es fundamental en la opción tipológica, se promueven modelos que optimizan los escasos recursos disponibles.

Interesa destacar la postura del arquitecto Julio C. Abella Trías quien en 1964 repasó los planes de vivienda en el marco de la Alianza para el Progreso, programa de ayuda económica, política y social de Estados Unidos para América Latina. Según estos planes se previó para Uruguay contar con dinero de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID)y del BID para construir unas 2.000 viviendas con la primera y unas 4.100 viviendas con el segundo, en un plazo de dos años. De las 4.100 viviendas, el BHU construyó 1.000, la Intendencia de Montevideo, 800, el INVE, 1900 y el Consejo de Soriano, 400 (Abella, -1964it., p. 60).

> Tendremos que construir 3.000 viviendas por año, por lo cual es indudable que el camino a seguir debe ser totalmente diferente al que hasta ahora se ha seguido en el país, en materia de construcción de viviendas.
> Y esto hay que decirlo con toda claridad; con los procedimientos constructivos utilizados hasta ahora, con la lentitud de nuestras obras y trámites administrativos, y con el costo máximo fijado por el BID de U$S 5.000 -unos $85.000- uruguayos, incluidos la urbanización y el terreno, no podrán hacerse las viviendas. Hay pues que pensar en una estandarización de la construcción, en una mecanización de nuestras empresas, en la fabricación en serie, etc.
>
> (…) Por otra parte, si se piensa que para construir una vivienda individual en Montevideo hay que pensar en unos $200.000, con terreno y una superficie edificada de 120m^2, se aprecia que la solución solo se encontrará en la vivienda colectiva.
> Creemos que la única solución está en la vivienda colectiva, porque la vivienda individual ha pasado a ser un “lujo” de esos que el país tiene que abandonar.
> Y dentro de la teoría de la vivienda colectiva, la Unidad de Habitación como solución con el nuevo concepto del problema de la vivienda, en que es tan-importante como el techo, dar los servicios educacionales, de prevención de la salud, de esparcimiento, de deporte etc., el club de barrio, la policlínica, la nursery, el gimnasio, la biblioteca, etc. (Abella, 1964, p. 58)

Es posible realizar algunas apreciaciones respecto de la mirada de Abella, en tres aspectos: financiamiento, cantidad y forma de producción de las viviendas.

En primer lugar, se enuncia el financiamiento de las viviendas, con recursos externos provenientes del BID según la Ley n.° 13.229 (Uruguay, 1964) de Aprobación de contrato de préstamo con el BID. Financiamiento de programa del plan nacional de viviendas. Era un plan por U$S 8.000.000 para la construcción de viviendas en el marco del Plan Nacional a ejecutar por el BHU y por el INVE.

En segundo lugar, se habla de una producción de 3.000 viviendas al año y por último se concluye en el reconocimiento de que la vivienda colectiva es la única estrategia posible para alcanzar la producción necesaria.

Respecto de estas dos variables, cantidad y forma de producción, íntimamente relacionadas, se exponen a continuación algunas experiencias de vivienda colectiva que influencian la instalación de la tipología del bloque en la región y en nuestro país.

Se distinguen dos momentos: el de las primeras unidades de habitación, donde se articula ─al menos en el proyecto─ vivienda y usos comunitarios de forma integrada, y el segundo momento, el de los conjuntos habitacionales (CH), compuestos solamente por bloques de vivienda que se repiten.

1.3 De las unidades de habitación a los conjuntos habitacionales

—

1.3.1 El Paradigma Moderno: el hombre *colectivo* y el bloque sobre el *verde*

En los primeros CIAM el tema central era el *Existenzminimum* y la forma de conseguirlo implicó el uso de métodos de construcción racional. El racionalismo fue la respuesta al problema de la vivienda luego de la Primera Guerra Mundial, promoviendo la estandarización, modulación, repetición y prefabricación para la producción masiva con mejora de la calidad y reducción del costo.

A partir de la Carta de Atenas y con la participación de Le Corbusier el tema se centró en la ciudad. En esta se procura una superación de los lugares de residencia con las claves del urbanismo moderno: “habitar, trabajar, recrearse y circular”.

El Movimiento Moderno llevó adelante estas claves al romper con la arquitectura precedente en favor de una arquitectura residencial de bloques sobre el verde, repetida y destinada a un usuario definido como un “hombre universal”.

Bernardo Ynzenga (2012) define el paradigma y el hombre moderno de la siguiente manera:

> El paradigma moderno: ¿Quién vive aquí?
> En los 20 y los 30 la vivienda a la medida del hombre ¿De qué hombre? El hombre social predecible. El hombre funcional. Una colectividad de residentes con afinidades socio-económico-culturales. (p. 33)

Ynzenga (2012) sostiene la idea que el Movimiento Moderno cambió el método del análisis socio-demográfico-cultural por la teoría desarrollando un *paradigma-tipo hecho con fragmentos de certezas científicas y de afirmaciones asumidas como "verdaderas"* (p. 34).

Este modelo incluía una forma en el uso de la vivienda y requisitos para sus habitantes, una rígida configuración programática, un sistema de relaciones con los espacios internos y externos de la vivienda, una forma de relacionarse con la ciudad y en definitiva un modelo único de vivienda-vida-habitante.

La definición de hombre moderno es acompañada por una serie de predefiniciones que lo tipifican:

- el hombre y las dimensiones mínimas de los espacios, llevado a propuestas concretas como el *Modulor* (1943-1954) de Le Corbusier o la búsqueda de la eficiencia métrica-distributiva de la cocina de Margarete Schütte-Lihotzky (Frankfurt, 1927),
- el *hombre doméstico,* integrante de una familia nuclear, casado, con hijos y donde la familia es el centro,
- el *hombre social*, trabajador, urbano y perteneciente a un colectivo con quienes compartía la experiencia solidaria de habitar en comunidad en las distintas formas que esta pudiera habitar. (Inzenga, 2012)

A partir de estas consideraciones previas la configuración de la vivienda colectiva se desarrolló con la definición estricta de funciones, la racionalización del tamaño de cada una de las habitaciones con disposición de zonas de día y noche, servicios agrupados, asegurando buena ventilación y asoleamiento a las habitaciones. Estas habitaciones se articulan de manera de producir un rectángulo-unidad que sumadas producen un rectángulo-bloque.

Son estas premisas las que se tomarán como base para la creación de los conjuntos de vivienda en bloques sobre el verde, que se visualizan como "islas urbanas" por su atención a la visión unitaria del conjunto y a la implantación autónoma, que cedía el contacto con la ciudad al conjunto, como pieza espacial-funcional autosuficiente

El Paradigma Moderno tipifica a través de su teoría una forma de habitar que predefine al *hombre colectivo* como integrante de un grupo de personas que comparten un espacio físico, el habitacional (Ynzenga, 2012, p. 34).

> Residencia y ciudad
> La vivienda moderna intervino en la ciudad aislándose en conjuntos residenciales, que adquirieron la condición autónoma de objetos de proyecto. El diálogo vivienda-ciudad se confió a la mediación de la actuación residencial, del grupo, que frente a la ciudad adquiría el carácter de "unidad". El bloque se subordinaba a la imagen del conjunto y la vivienda a la del bloque. (Ynzenga, 2012, p. 36)

El modelo tipológico incluye aspectos técnicos de la propia ejecución de las construcciones racionalistas (prefabricación, materiales, procesos), aspectos económicos vinculados a los recursos disponibles y aspectos urbanos que contemplan las transformaciones sociales de la ciudad de posguerra.

La respuesta tipológica de vivienda colectiva del Movimiento Moderno traía implícito un modelo de sociedad y una forma de habitar imponiendo un sistema de relaciones entre las partes de la ciudad, una concepción del tiempo y del espacio, una idea acerca de la domesticidad, cada vez más asistida por artefactos, y una estética que se apoderaba de todos los aspectos de la vida.

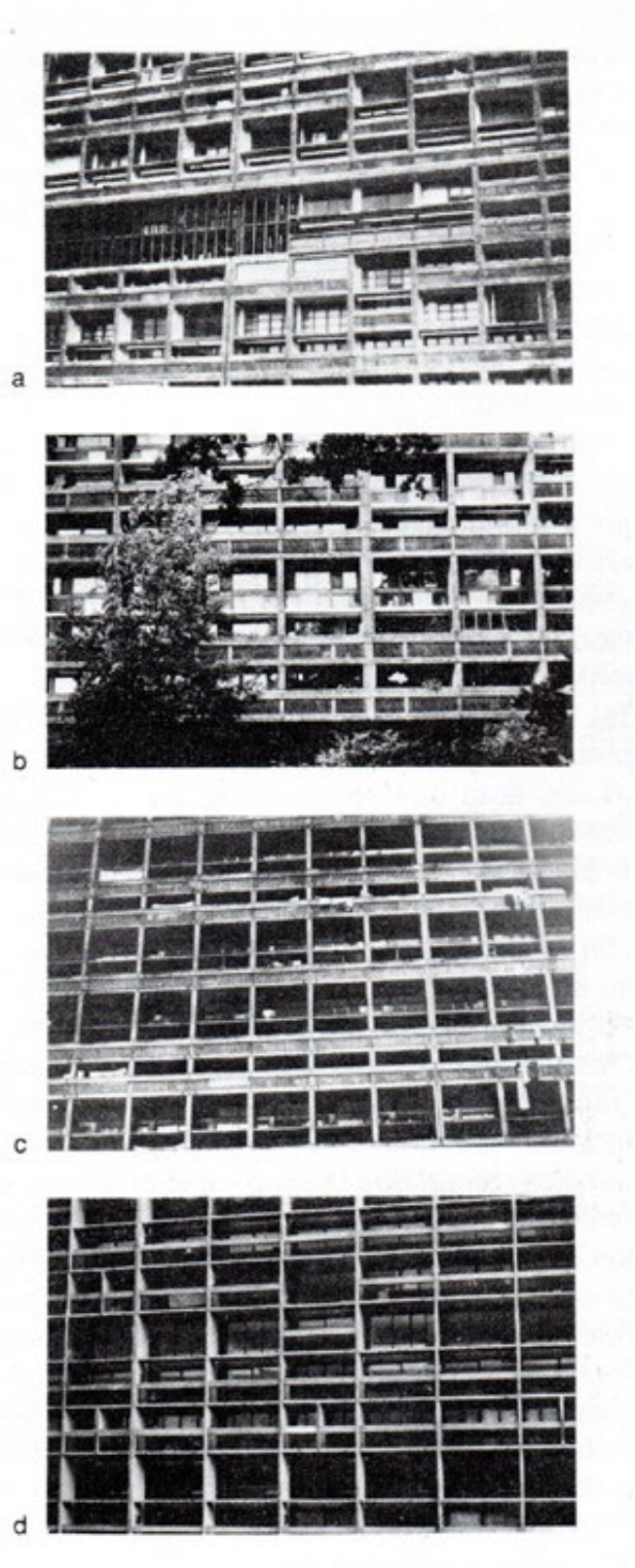
La guerra de principios del siglo XX promovió las bases ideológicas de la arquitectura moderna con el propósito de brindar viviendas dignas para las familias de mejores ingresos. La Segunda Guerra Mundial terminó por proporcionar el contexto para la aceptación de esta nueva arquitectura con el impulso de la Unidad de Habitación como formato que condensa las ideas de una nueva forma de habitar.

En el capítulo Modelos de colectividad del libro *Domicilio urbano* de Rodrigo Pérez de Arce (2012) se hace referencia a dos modelos de habitar opuestos: el *modelo hotel,* como una forma anónima, uniforme y neutra, y el modelo del *condensador social,* como una forma de prevalencia de la convivencia comunitaria.

> La Unidad de Habitación de Marsella es el mejor modelo reconocido de "condensador social"; quizá también el más cercano a la creación de una comunidad compleja y autosuficiente acogida a un bloque residencial. (Pérez de Arce, 2012, p. 87)

En la Unidad de Habitación de Marsella el habitante es partícipe de una vida comunitaria que se desarrolla en los espacios comunes que se extienden desde el acceso bajo la marquesina de hormigón, atravesando el núcleo de circulación vertical y la calle-corredor, hasta el remate en la cubierta.

Panerai, Castex y Depaule (1980) en Formas urbanas: de la manzana al bloque denominan *manzana vertical* al logro de Le Corbusier en la Unidad de Habitación de Marsella, construida entre 1947 y 1952, donde el arquitecto toma en cuenta la variedad que en la ciudad tradicional se lograba por la yuxtaposición de diferentes edificios.



—

Figura 2.2. Cuatro unidades de habitación proyectadas por Le Corbusier, de arriba hacia abajo: Marsella, Nantes, Briey, Firminy. Reproducido de Panerai, Castell y Depaule (1980). Formas urbanas: de la manzana al bloque, p. 137.

Pero esta variedad y complejidad se irá perdiendo en las elaboraciones posteriores para las unidades de Nantes (1952), Briey (1957) y Firminy (1967), en las que se produce una simplificación.

La *figura 2.2* ilustra desde la vista exterior la pérdida de profundidad de la envolvente, la que se va transformando de un elemento tridimensional complejo que refleja la diversidad interior a una envolvente regular y cada vez más bidimensional, es lo que los autores (Panerai, Castex, Deapaule, 1980) denominan la *degradación del muro.*

1.3.2 Unidades de habitación y bloques en la región

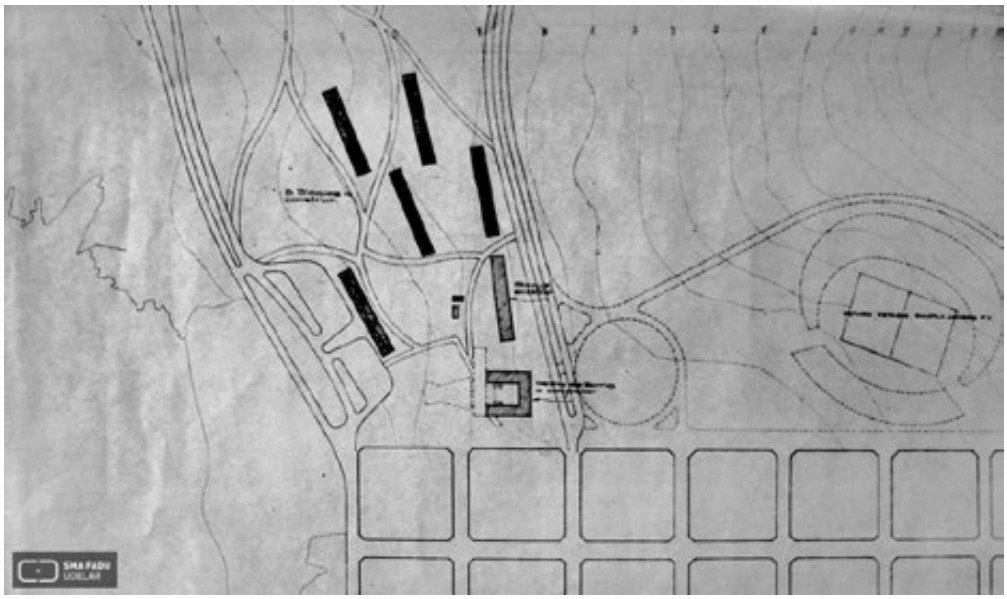
En la misma línea y en el ámbito regional, el conjunto residencial para funcionarios públicos conocido como Pedregulho (Río de Janeiro, 1946-1958), diseñado por el arquitecto Affonso Eduardo Reidy, propone una “unidad de vecindad” a modo de plan que contiene bloques de vivienda aislados y programas colectivos en un gran espacio verde. (Reidy, 1946)

En Uruguay, las unidades habitacionales surgieron como se indicó anteriormente, con la aprobación del Plan Director de 1956. Tanto el INVE como la Intendencia de Montevideo operaron bajo los lineamientos del Plan.

El proyecto de la Unidad Habitacional Cerro Sur, consistía en un proyecto urbano completo, el *Plan Cerro Sur,* con varios bloques similares (originalmente 6) y un edificio de uso público. Del conjunto proyectado por el arquitecto Román Fresnedo Siri solo se concluiría un bloque de viviendas en 1957; quedó sin terminar el edificio público y sin ejecutar el resto del plan (Figura 2.3).

Para el barrio del Buceo se desarrolló la Unidad de Habitación n.°1 del arquitecto S. Scarlatto, proyectada con 2.000 viviendas en un predio de 23 hectáreas con una densidad prevista de 300 hab/ha (Figura 2.4).

> El centro de la Unidad de Habitación estaba constituido por: sala de espectáculos, oficinas municipales, correos y telégrafo, biblioteca, quiosco policial, club social, confitería y restaurante, mercado, policlínica, pequeños comercios y locales de talleres para artesanos. La escuela y el pabellón anexo dedicado a jardín de infantes se ubicó en el espacio arbolado central vinculado a la zona deportiva, equipada esta con piscina y gimnasio cerrados y canchas de juego. (Conti de Queiruga, 1986, p. 43)



HABITACION

UNIDAD Nº 1: BUCEO

Capacidad: 7256 Hab.
Unidades Locativas: 1844 aptos.
Area total: 23 Há.
Financiación: Venta por la ley de Propiedad Horizontal y préstamos hipotecarios a los funcionarios municipales con consideración de la Junta Departamental.

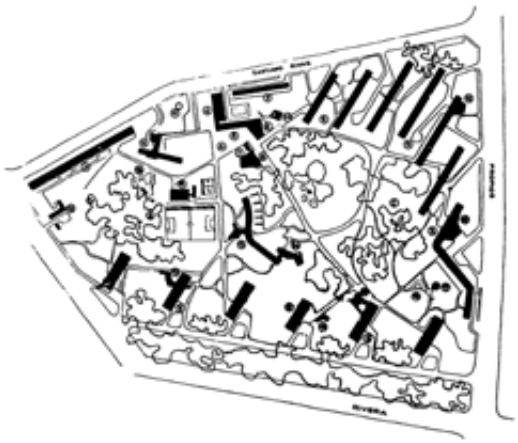


Figura 2.3. Unidad de Habitación Cerro Sur. Plan original. Fuente: Servicio de Medios Audiovisuales, FADU-Udelar. Recuperado de http://www.fadu.edu.uy/fresnedo-siri el 6/6/2021

Figura 2.4. Unidad de Habitación Buceo. Plan original. Reproducido de Sociedad de Arquitectos del Uruguay (1958). Revista Arquitectura, 235. Recuperado de https://www.sau.org.uy el 6/6/2021

De este proyecto de Unidad de Habitación solo se realizaron dos bloques, uno de 99 y otro de 102 viviendas, es decir, el 10 % de las viviendas proyectadas originalmente, además de la *nursery*, la policlínica y el mercado. En 1963 y con el préstamo del BID se le agregaron 32 bloques de 16 viviendas cada uno, pero la lógica de Unidad de Habitación ya se había perdido (Figura 2.5).

El último intento importante respecto del modelo de las unidades habitacionales fue el llamado a concurso que realizó en 1970 la Intendencia de Montevideo para el "Barrio Piloto 70", que se ubicaría en un predio de 26 de Marzo y Luis A. de Herrera, lugar ocupado en ese entonces por el Hospital Fermín Ferreira (para el tratamiento de tuberculosis y lepra) y actualmente por Montevideo Shopping. Debía contener 1.800 viviendas de categoría media y equipamientos varios: *nursery*, jardín de infantes, escuela, liceo y centros comunal, asistencial y comercial (Boronat y Risso, 1992., p. 45).

El proyecto no se llevó adelante porque fue excluido del Plan Nacional de Vivienda.

En 1956 el INVE construyó el edificio de vivienda colectiva en bloques conocido como Barrio INVE 16, en Veracierto e Iguá, proyectado por el arquitecto Héctor Iglesias Chávez. Es un conjunto formado por bloques de tres plantas con variantes tipológicas, modulado geométricamente, rico en espacios intermedios, con patios y balcones diversos y accesos individuales para las unidades de planta baja y primer piso (Figura 2.6).

Los bloques se articulan con escaleras exteriores con diferenciación de circulaciones cuidando que los caminos peatonales lleguen al proyectado Centro Cívico que serviría a toda la Unidad Vecinal (Conti de Queiruga, 1986, p. 39).

Figura 2.5. Unidad de Habitación de Buceo. Arriba, imagen de 1966, abajo, imagen de 2018. Reproducido de Ideuy. Recuperado de https://visualizador.ide.uy/ el 24/6/2021.

—

Figura 2.6. CH 16, INVE, Veracierto e Iguá, 1955. Arriba, captura de pantalla. Fuente: Revista CEDA, 29, p. 15. Fotografía: Archivo SMA. Abajo. Fuente: Archivo SMA, FADU-Udelar.

Para la implementación del Plan Nacional de Vivienda, de 1965 a 1974, como lo menciona Abella (1964), fue necesaria la incorporación de sistemas prefabricados para producir mayor cantidad de viviendas en menor tiempo.

En Uruguay ya se incursionaba en los sistemas prefabricados. En 1955 ya se utilizaba el sistema de hormigón armado premoldeado y pretensado conocido como M47, consistente en módulos iniciales de 47 cm que luego se ampliaron a piezas de 2 módulos (94 cm) y 6 módulos (282 cm), para cerramientos verticales combinados con losas prefabricadas. Quien desarrolló este sistema fue el arquitecto Juan M. Muracciole, que construyó en los años setenta, entre otros, el Complejo Verdisol que, hacia los años noventa se convertiría en un conjunto conflictivo.

En 1962, el Concurso-Licitación para el Barrio n.° 20 de INVE y luego para el Barrio n.° 16A, ampliación del Barrio 16, fue otorgado al arquitecto Pérez Noble, quien en compañía de Leonel Viera desarrolló el sistema prefabricado Pérez Noble Viera (PNV) (Figuras 2.7 y 2.8).

El sistema consiste en paneles de hormigón prefabricado “hechos en fábrica, montados en sitio y unidos por elementos de hormigón que los transforman en estructura monolítica” (Pérez, 1982).

En el primer *barrio*, sobre la Rambla, el conjunto es de un solo bloque de 6 pisos, mientras que el conjunto de Malvín Norte son 10 bloques, los mayores de casi 130 metros de largo.

Entre los bloques del CH16 (272 viviendas) y su ampliación, el CH16A (648 viviendas), hay diferencias importantes. En el primer caso se trata de un conjunto pensado con la lógica de unidad urbana de las unidades de habitación, mientras que en el segundo caso se trata de bloques que buscan la simplicidad y repetición para favorecer la prefabricación masiva.

El CH16A finalizado en 1970, es el más antiguo de los conjuntos abordados en este estudio y marca una inflexión tipológica importante. A partir de aquí las soluciones tipológicas procuran la cantidad en desmedro de la calidad, utilizando bloques prediseñados que se aplican en distintos sitios. Se abandona la idea inclusiva y amplia que definía a la Unidad de Habitación de barrio por la de conjunto habitacional al que se le asigna tan solo un número distintivo.

A partir de 1970 el INVE se hizo cargo de los proyectos que estaban en curso, además de los que integraban el Plan Nacional de Vivienda, que se ubicarán en los terrenos propios que, como se indicó, estaban en zonas con escasos servicios y casi nula urbanización. La localización de las nuevas viviendas estará pautada por la “política de fraccionamientos especulativos y desordenados” (Conti de Queiruga, o 1986) de innumerables chacras por fuera del área urbana de Montevideo, que proveía de tierra barata pero no tenía ningún servicio.

—

Figura 2.7. CH 16A, INVE, Iguá casi Veracierto, 1970. Foto del autor, 2018.

—

Figura 2.8. CH 20, INVE, Rambla Sur, 1970. Recuperado de http://www.conlacamara.com/2014/09/terminaron-de-demoler-el-ch20-el-barrio.html

Cuando se suprimió el INVE, en 1977, sus bienes inmuebles y muebles y el personal pasaron a ser parte del BHU, que entre 1977 y 1983 se dedicó a promover la vivienda de clase media y alta y hacia 1980 a atender la demanda de los inscriptos en el RAVE. Su producción variada incluyó desde pequeños conjuntos de vivienda hasta los grandes conjuntos como el Complejo América en Colón (más de 1.000 viviendas) y el conjunto Euskal-Erría (CH 70, CH 71 y su ampliación, que suman 3.644 viviendas).

En la misma época se estaban construyendo las cooperativas de vivienda a partir de la creación del Centro Cooperativista Uruguayo (CCU) en 1961.

En el período 1971-1975 se construyeron cooperativas de ayuda mutua y los conjuntos intercooperativos Mesa 1, 2, 3, 4 y 5, y el complejo Bulevar Artigas en la modalidad de ahorro previo, todos ejemplos destacados en las distintas modalidades del cooperativismo (Figura 2.9).

Estos conjuntos, signados por el espíritu participativo y cooperativo de sus habitantes, cuentan actualmente con un sistema organizativo que permite conservar en buen estado los aspectos físicos de los edificios, los espacios exteriores y el entorno inmediato, en la mayoría de los casos. Estas cooperativas, por sobre todas las cosas, contribuyeron a crear comunidad y, por tanto, ciudad.

En el modelo de las cooperativas, la participación de los futuros habitantes desde la gestación del proyecto, que de alguna forma implica el conocimiento previo del lugar físico, el barrio, y principalmente de los integrantes humanos, los vecinos, es una cosa que nunca sucedía con los CH, que eran asignados a familias provenientes de distintos lugares; barrio, vecinos y tipología (bloque) eran nuevos.

La voluntad de permanencia en un sitio contribuye al fortalecimiento de los vínculos interpersonales y a la búsqueda de la mejora del medio físico; las personas se convierten en autogestoras de su entorno inmediato.

—

Figura 2.9. Cooperativa Mesa 1, 1971. Fuente: Archivo del Servicio de Medios Audiovisuales. FADU- Udelar

1.4 Tipos de bloques utilizados en las décadas de los setenta y de los ochenta

En este período prevalecen los conjuntos formados por bloques reproducidos de forma sistémica, con repetición de las soluciones tipológicas.

Los conjuntos se conforman de bloques implantados con orientación este-oeste de manera de favorecer condiciones de asoleamiento, rodeados de espacio libre “verde” en el que algunas veces se construye una segunda etapa y en otras resultan espacios sobrantes.

Las calles internas no definen circuitos peatonales diferenciados, cualidad que había estado presente en las Unidades de Habitación donde estas caminerías conectaban con los programas colectivos complementarios.

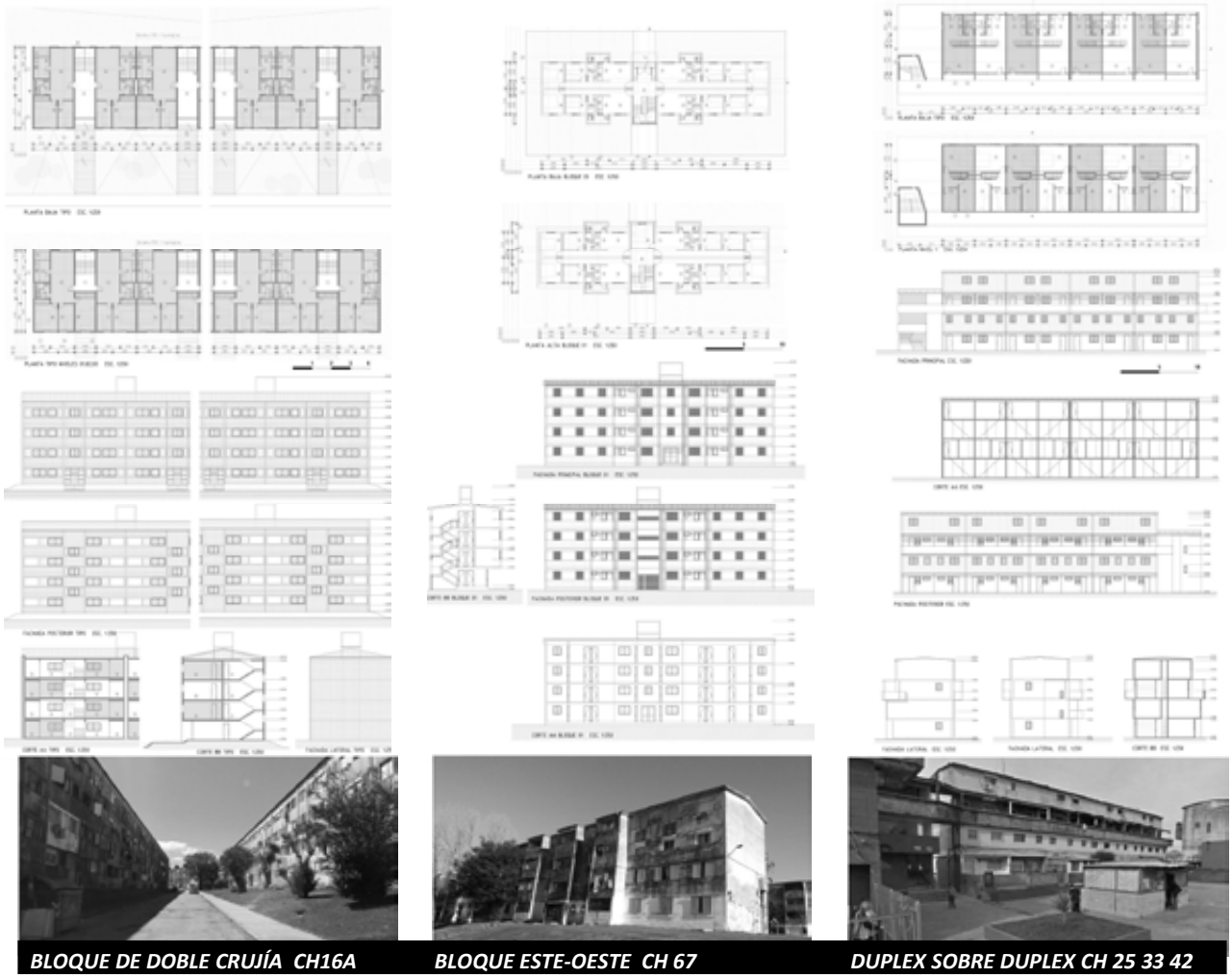
En los conjuntos habitacionales, solo en algunos casos se proyecta un espacio común a modo de Salón de Usos Múltiples (SUM), y ninguno de los que forman parte de este estudio cuenta con locales comerciales.

Desde lo tipológico se pueden encontrar tres modelos de bloques: el bloque de doble crujía, el bloque de simple crujía y el bloque compuesto por dúplex sobre dúplex, combinando en algunos casos, con viviendas en tira de una o dos plantas.

El bloque de doble crujía permite acceder a cuatro unidades por planta a través de un núcleo circulatorio; es el de mayor aprovechamiento de la circulación. Las unidades resultan orientadas hacia el oeste o el este (Figura 2.10).

En los bloques este-oeste o de simple crujía el núcleo circulatorio permite el acceso a dos unidades por planta, obteniéndose unidades doblemente orientadas (Figura 2.11).

Los bloques compuestos por dúplex sobre dúplex integran una tipología provista de una calle corredor con una única escalera exenta ubicada en el extremo del bloque, que sirve de acceso a las viviendas superiores (Figura 2.12).



—

Figura 2.10. CH 16A, gráficos de planta tipo de los bloques. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 2.11. CH 67, gráficos de planta tipo de los bloques. Fuente: elaboración propia.

—

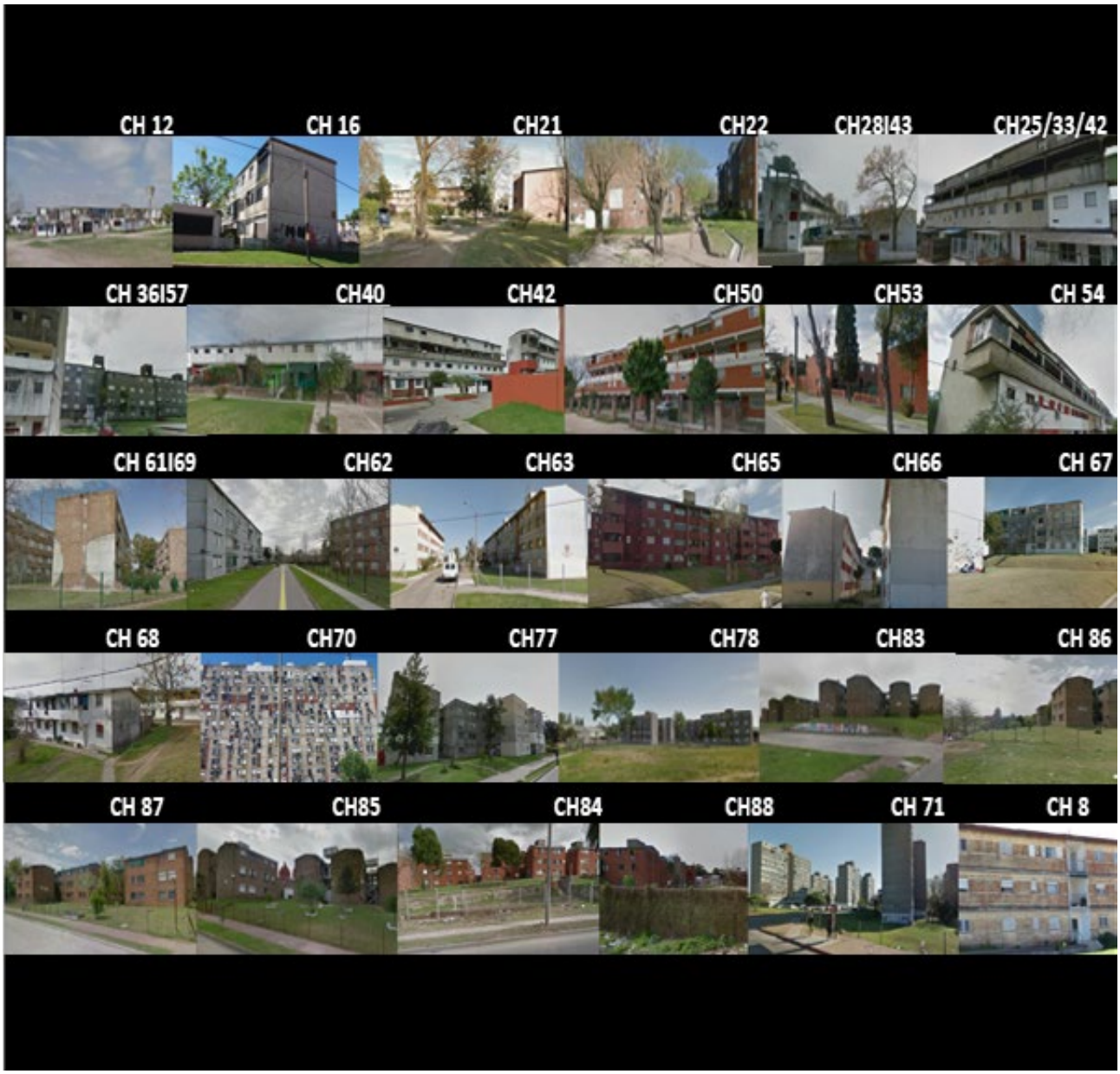
Figura 2.12. CH 25.33. 42, gráficos de planta tipo de los bloques. Fuente: elaboración propia.

1.5 El primer ajuste del objeto de estudio

El bloque de viviendas de hasta cuatro niveles, sin imposición normativa de contar con ascensor, se instaló como tipología para el desarrollo de los conjuntos habitacionales de promoción pública desde los años sesenta hasta principios de los noventa, mientras que en la iniciativa privada se desarrollaron torres en altura con densidades mayores y tecnologías racionalizadas.

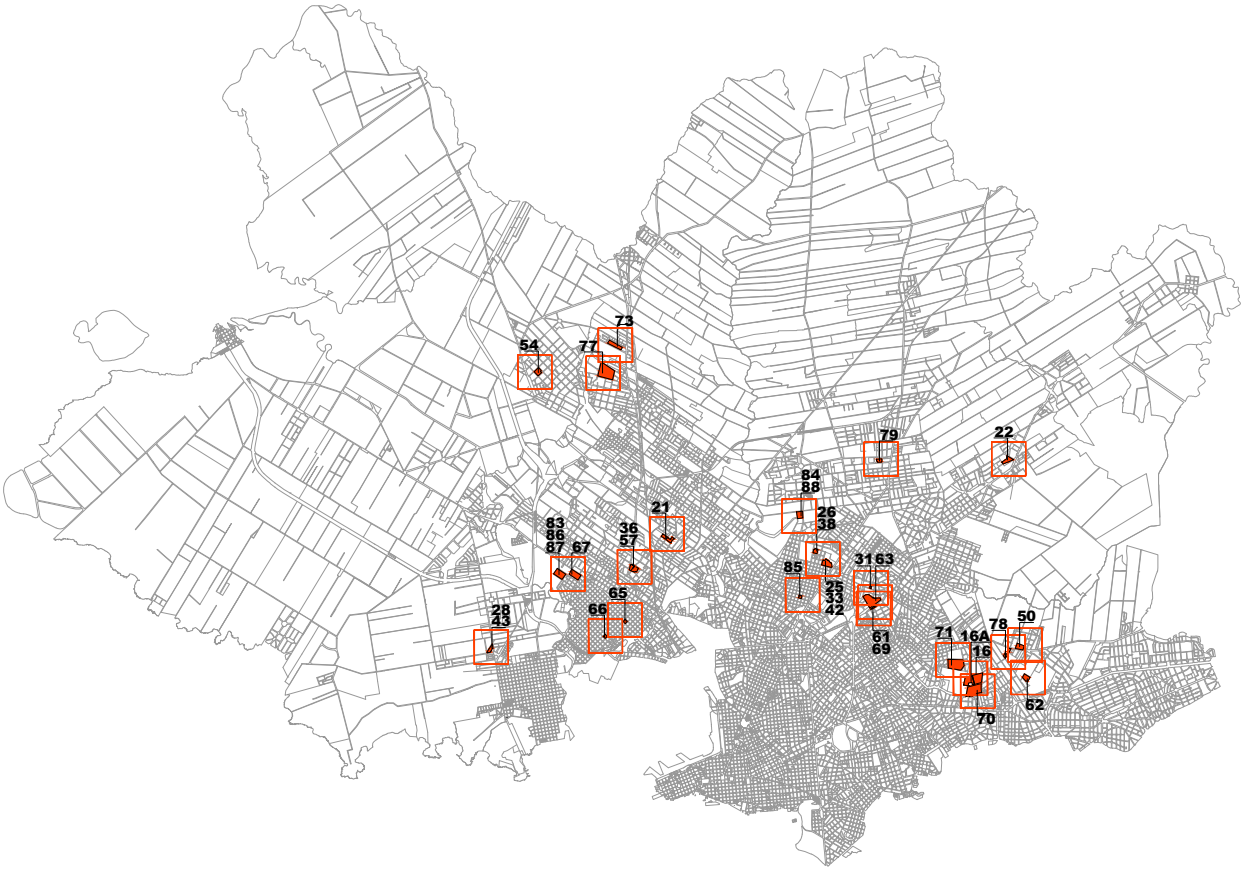
Si bien es imposible cuantificar de manera certera —debido a que la información se encuentra dispersa o directamente no existe y porque en el ámbito público se desarrollaron acciones de diferentes instituciones del Estado, muchas ya desaparecidas— puede decirse que en Montevideo, en las décadas de los setenta y de los ochenta, se construyeron al menos 80[3] conjuntos habitacionales de promoción pública. Entre estos, aproximadamente 30 son con tipología de bloques lo que representa alrededor de 8.500 viviendas. Estos conjuntos constituyen el primer recorte en la definición del objeto de estudio de este trabajo (Figuras 2.13 y 2.14).

3 ~ Según datos proporcionados por la *Agencia Nacional de Vivienda,* sujetos a revisión y análisis caso a caso.



—

Figura 2.13. Conjuntos de vivienda de las décadas de los setenta y de los ochenta construidos por el Estado en Montevideo. Mosaico elaborado por el autor con fotos propias y de Google Earth 2017-2018.



—

Figura 2.14. Gráfico con distribución de CH con tipología de bloques en las décadas de los setenta y de los ochenta. Fuente: elaboración propia.

2 Conjuntos habitacionales “vulnerables”

2.1 Conjuntos “vulnerables” como problema global

El estado de tugurización y vulnerabilidad de los grandes conjuntos habitacionales es un problema universal; Estados Unidos, Europa y América del Sur, más tempranamente que Uruguay han llegado a esta situación.

En Europa, el Bijlmermeer (o Bijlmer) es uno de los conjuntos residenciales modernos más controvertidos, no solo en Amsterdam, sino en el contexto de otras ciudades europeas. La urbanización y edificación del conjunto se produjo durante siete años (1968-1975), se proyectó para 110.000 habitantes, y reservó 450 hectáreas para espacios libres, lo que se presentaba como un logro asociado a las concepciones funcionalistas más radicales de la época**.**

La separación de tráficos en tres niveles ─metro y tráfico de paso en el nivel superior, tráfico local en el inferior, con garajes, peatones y ciclistas en el nivel más bajo─ también era una expresión de la funcionalidad moderna.

La construcción de 13.000 viviendas con variaciones tipológicas mínimas, la posibilidad de expansión ilimitada confiada a las mega estructuras de corredores y demás, hizo que el barrio Bijlmer fuera presentado como un barrio avanzado de la era de la motorización, con una geometría radical de formas hexagonales interconectadas, 31 bloques exentos, de 200-300 metros de longitud y 11 plantas de altura, plantas bajas abiertas con parque público continuo.

En realidad, el caso de Bijlmermeer, lejos de ser un episodio aislado, puede considerarse un ejemplo coherente con otros conjuntos de la época, basados en un diseño bastante utópico pero repetitivo de *superbloques* uniformes, no tan diferente de Park Hill en Sheffield (Reino Unido) o Toulouse’s Le Mirail (Toulouse). En este último también “el sueño derivó en pesadilla, el barrio se convertiría en sinónimo de peligrosidad y la utopía dio paso al desencanto” (Blasco, 2015) (Figura 2.15 y 2.16).

Estos conjuntos pronto se convirtieron en áreas conflictivas y en guetos donde se concentró la población inmigrante. Es importante tener en cuenta la coincidencia con grandes movimientos migratorios, es el caso de Holanda con la independencia de la antigua colonia holandesa de Surinam en 1975 y la emigración de muchos habitantes de ese país que fueron destinados al nuevo barrio.

En muy poco tiempo, el Bijlmermeer, ese ícono moderno, se fue degradando. Las cooperativas propietarias del conjunto no pudieron hacerse cargo de administrar y mantener semejantes instalaciones como la enorme cantidad de ascensores, calefacción central, sistemas de ductos para residuos, instalaciones menores, y sobre todo los espacios públicos que representaban el 80 % de un predio enorme (Aparicio y Alonso, 2009).

En 2018[4], la situación es bastante diferente ya que se ha demolido una buena parte del conjunto y se han edificado nuevas viviendas, espacios comerciales y de servicio y se le ha dado al área una actividad multifuncional.

En Europa podrían agregarse otros casos como el de Francia sobre los que ha trabajado *PLUS* (Lacaton, Vassal, Druot, 2010), el programa del "Millón de viviendas" de Suecia o los Polígonos de España, entre otros.

En 1954 se inauguró en St. Louis, Estados Unidos, el enorme conjunto Pruitt-Igoe de 33 bloques de 11e pisos que en 1972 sería demolido por graves problemas de convivencia, delincuencia, criminalidad, vandalismo y deterioros físicos en todos los componentes (Figura 2.17).

También en 1954, pero en Caracas, se produjo una situación descontrolada con un conjunto habitacional invadido y rápidamente convertido en una zona peligrosa (Figura 2.18).

> En Caracas, por ejemplo, entre los años 1954 y 1958 el Gobierno construyó superbloques de 15 pisos ubicándolos en predios estatales próximos a rancheríos. Su capacidad locativa ascendió a 180.000 personas. Antes de terminarlos fueron tomados por asalto y ocupados por los habitantes de los rancheríos los que a su vez fueron ocupados por otras familias. Los superbloques se convirtieron en verdaderos tugurios inaccesibles a toda persona ajena a la colectividad. La gente no estaba preparada para realizar este cambio de vida. (Lorente, 1964, p. 13)

En Buenos Aires, el conjunto *Ejército de los Andes*, bautizado en 1985 "Fuerte Apache"[5] comenzó su construcción en 1968 y la ocupación en 1973. Se amplió previo al campeonato mundial de fútbol organizado por Argentina en 1978, trasladando gente de las villas miseria a nuevas viviendas en tiras, completando 3.299 viviendas entre *nudos y tiras,* habitado actualmente por cerca de 90.000 (Clarín, 2017) personas (Figura 2.19).

A principios de la década de los noventa "Fuerte Apache se convierte en el paradigma del territorio peligroso y sus habitantes en colectivamente sospechosos" (Kessler, 2012, p. 166), condición que ya nunca podrá abandonar.

Este caso es paradigmático por su escala y permanente trascendencia pública a través de la prensa, pero también se podrían agregar los restantes 690 conjuntos construidos en Argentina que fueron estudiados en *Proyecto Rehabitar. Hacia un programa de rehabilitación de los conjuntos habitacionales construidos por el Estado (Bekinschtein, Calcagno y Risso Patrón, 2013).*[6]

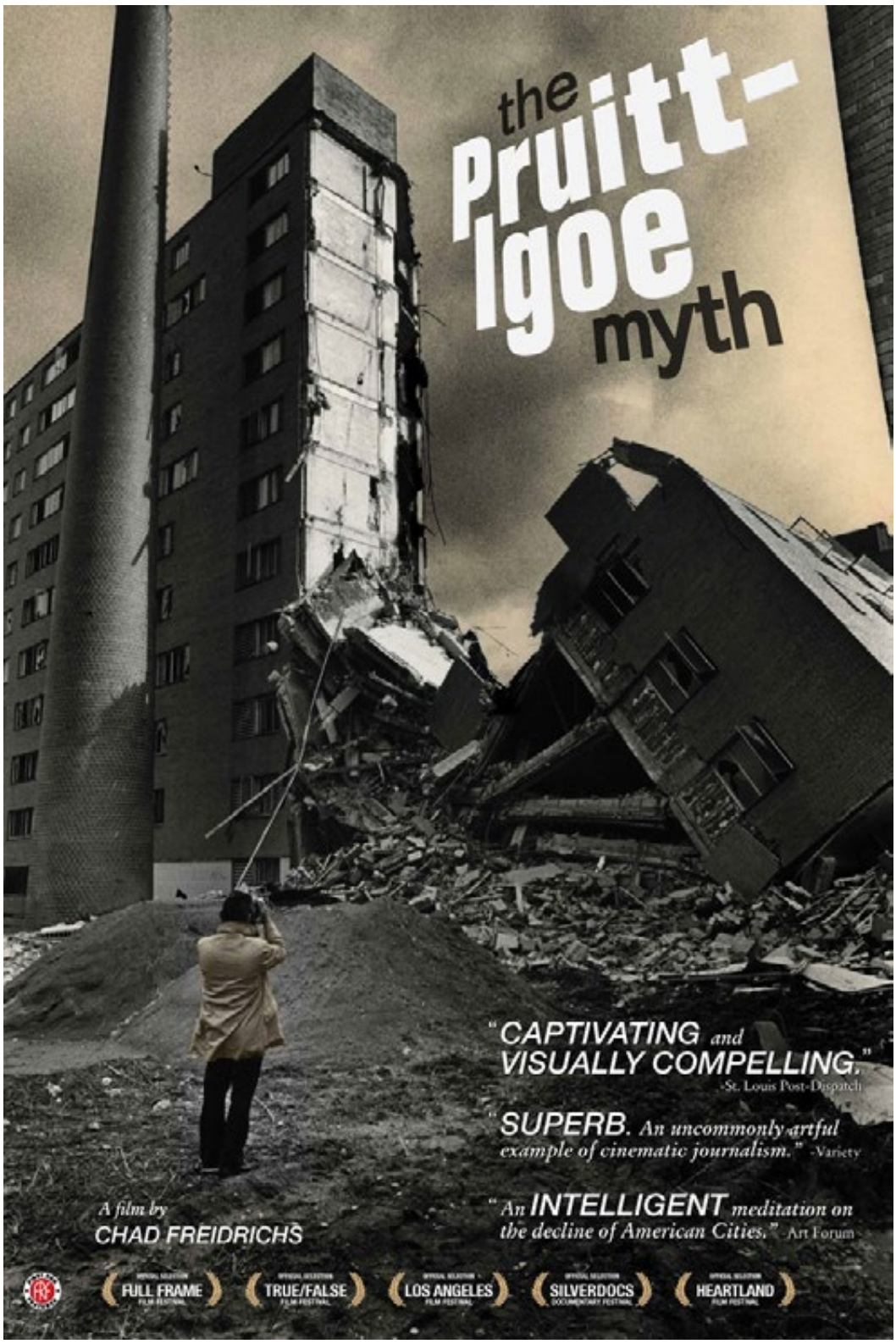
4 ~ Constatación propia del autor mediante visita al lugar.

5 ~ *Fort Apache: the Bronx, de 1981, se desarrolla en un peligroso barrio del Bronx neoyorquino, poblado por delincuentes, drogadictos y prostitutas en su mayoría afroamericanos en el medio del cual hay un cuartel de policías corruptos al que arriba Paul Newman para imponer orden y ley.* Extraído del artículo del doctor en Sociología argentino Gabriel Kessler.

6 ~ E. Este es un programa conjunto de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación (SSDUyV), la Sociedad Central de Arquitectos (SCA) y del Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo (CPAU).

—

Figuras 2.15-2.16. Toulouse-Le Mirail, Toulouse, Francia. Reproducido de Urban Network. Recuperado de http://urban-networks.blogspot.com/2015/02/toulouse-le-mirail-y-la-renovacion-de.html



—

Figura 2.17. Póster del documental Pruitt-Igoe Mith de Chad Friedrich, 2015. Recuperado de https://www.arquine.com/1

—

Figura 2.18. Unidad habitacional Cerro Grande, El Valle, Caracas, Venezuela. Reproducido de Plataforma Arquitectura. Recuperado de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789996/48

—

Figura 2.19. Fuerte Apache. Reproducido de El Comercio. Recuperado de https://elcomercio.pe/mundo/latinoamerica

En Uruguay, en 2014, se realizó la demolición del CH20 por parte de la ANV, con la argumentación de problemas de deterioro del hormigón prefabricado. El 2 de setiembre finalizaron las obras de demolición del conjunto popularmente conocido como “El Palomar” —ubicado en la Rambla Sur en la intersección con la calle Zelmar Michelini—. El complejo, construido a mediados de la década de 1960 había sido declarado en situación de riesgo inminente por la Intendencia de Montevideo y la Dirección Nacional de Bomberos a fines de 2013 (*El Observador*, 2014).

Esta situación de deterioro físico y problemas de convivencia interna en los conjuntos, y de relación con el contexto inmediato, ya era un tema recurrente a principios del año 2000.

El complejo Verdisol ubicado en Nuevo París ha sido un caso bastante mediático por la supuesta presencia de “ocupas” que, además de la vinculación indocumentada con el bien y falta de pago, se suma el desarrollo de bocas de droga y aumento de la criminalidad (*El Observador*, 2011) (Figura 2.20).

Verdisol es un conjunto ubicado en el extremo noroeste y próximo a los accesos a Montevideo por ruta 5, en un predio categorizado como suelo suburbano, pero en realidad rodeado de campo y una gran planta industrial. Este conjunto isla se conecta con el resto de la capital únicamente con dos líneas de transporte, los ómnibus n.° 409 y n.° 151. Lo que impacta del conjunto es la ciudad paralela que creció alrededor de cada uno de los bloques por construcciones irregulares que se apropiaron de los espacios de uso común, dejando en muchos casos solo visible el trazado de la calle. Esta situación estuvo pautada desde el principio ya que el conjunto fue ocupado sin haberse culminado la totalidad de las obras.

Muchos de los habitantes de este conjunto integraban la lista de más de 10.000 morosos (La República, 2018) que tenía el BHU en 2009 como cartera social, la más problemática y que impedía su funcionamiento como entidad financiera, por lo que pasó a manos de la ANV.

La principal fuente de conocimiento de estas situaciones es la prensa, ya que estos lugares de aglomeración de diversa población han sido noticia repetidas veces, además de un espacio de disputa política.

Respecto de los conjuntos “vulnerables” que forman parte de este estudio y se presentan en el ítem siguiente, la ANV es el organismo que los ha caracterizado de esa forma.

El conocimiento de la realidad de estos conjuntos es el de abordaje directo mediante la visita en varias oportunidades.

—

Figura 2.20. Conjunto Verdisol. Reproducido de El Observador, 28/6/2017. Recuperado de https://www.elobservador.com.uy/

2.2 Conjuntos “vulnerables” en Montevideo

Desde su creación en 2007, la ANV ejecuta las políticas que define la Dirección Nacional de Vivienda (DINAVI) del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)[7]. La ANV estableció los criterios de evaluación de la vulnerabilidad de los CH para luego trazar acciones en los diferentes rangos de precariedad y pobreza.

Según explicaba en 2010 el presidente de la ANV, Carlos Mendive, el 20 % de las viviendas ubicadas en Montevideo absorbidas como cartera social del BHU tenían una “alta vulnerabilidad social y urbana”, el 68 %, media y el 12 %, baja. Estas viviendas vulnerables pertenecían a “conjuntos habitacionales generalmente localizados en la periferia que presentan problemas edilicios, con alto porcentaje de morosidad y de ocupación irregular” (El País, 2013).

Si bien los indicadores que utilizó la ANV desde 2017 en adelante no son de carácter oficial por encontrarse en etapa de testeo y sujetos a cambios, puede decirse que se toman en consideración los aspectos territoriales, sociales, jurídico-notariales, económicos, de tenencia del bien y arquitectónicos.

La incidencia que tiene cada aspecto, según la información proporcionada por la ANV, es la siguiente:

Territorial,13%: considera el área empobrecida y si el área es inundable o anegable.

Social, 25%: evalúa la capacidad organizativa del conjunto, la gestión de Gastos Comunes, el funcionamiento de la Comisión Administradora y el perfil socioeconómico de la población.

Jurídico-notarial, 12%: condiciones para la posesión del bien y escriturar y las condiciones de regularidad del padrón para convertirse en Propiedad Horizontal.

Económico, 19%: valor de transferencia, morosidad del conjunto y valor de las viviendas.

Tenencia, 12%: créditos vigentes y ocupaciones irregulares.

Arquitectónico, 19%: condiciones de mantenimiento, construcciones irregulares y calidad general de la vivienda.

La suma de estos parámetros completa la totalidad de factores que definen el mayor o menor grado de vulnerabilidad. Según la ANV es “conjunto vulnerable” si el porcentaje es mayor al 50 %.

Todos estos aspectos son evaluados conjuntamente por un grupo de actores inmobiliarios, sociales y técnicos (jurídicos, contables, arquitectónicos) valiéndose de información del Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) y de los propios departamentos de la ANV involucrados.

7 ~ A partir de 2020 pasó a ser Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT), al tomar autonomía el Ministerio de Ambiente.

A partir de esta caracterización se definen prioridades de inversión y actuación.

La evaluación es compleja y los indicadores utilizados dan un panorama completo de la situación con variables que consideran el territorio-contexto, el perfil del usuario, la forma de tenencia, el valor del inmueble y los aspectos físico-constructivos del conjunto y de las viviendas. Estos datos tienen un alto grado de interdependencia unos con otros y difícilmente se obtienen grandes diferencias; resultan complementarios y confirmatorios.

La ANV ha trabajado en la definición de criterios amplios y en constante evaluación sobre la vulnerabilidad. Entre estos criterios aparece la noción de territorialización de la pobreza, que resulta de interés por considerar la problemática asociada al contexto (Cuadro 2.2).

Para la definición de estos criterios la ANV realizó previamente una conceptualización y definición de parámetros operacionales de la vulnerabilidad en la que se entiende a esta como una construcción intelectual que debe estar claramente referenciada al contexto espacial y temporal.

> Los supuestos a partir de los que se construye dicha conceptualización y operacionalización en indicadores están sustentados en los siguientes principios teórico-metodológicos y ético-políticos:
>
> a. En tanto categoría es una construcción intelectual, por tanto histórica y socialmente determinada. Es decir, se construye socialmente e involucra múltiples determinaciones históricas, políticas, económicas y culturales y en nuestro caso, institucionales. Lo que implica su revisión y análisis en los contextos más amplios y en forma periódica.
>
> b. Las personas, grupos o colectivos están en situación de vulnerabilidad, no son vulnerables, es decir, es un concepto relacional (García, 2004), están vinculados a lo que socialmente es considerado como estándares de vida, al desarrollo de los derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales de la sociedad y a las posibilidades individuales y/o colectivas de su efectivización. Sin dicha consideración se puede correr el riesgo de caer en una categoría estigmatizante, responsabilizadora de la situación a la persona, familia o colectivo.

> c. Por tanto, debemos referirnos a vulnerabilidades sociales, no sólo a las situaciones de pobreza extrema o deprivación económica, sino también a problemas de carácter etario, género, cultural, entre otras. El binomio necesidades-derechos sería una clave que permitiría articular perspectivas fragmentadas (García, 2004), tanto por las condiciones de vulnerabilidad o miradas disciplinarias.
>
> El criterio debe tender a generar posiciones estándar con el resto de la institucionalidad pública para las definiciones de vulnerabilidad.
> (Machado, 2015)

Entre otros autores el informe se apoya en la definición de vulnerabilidad de Castel (1997)*, "la vulnerabilidad social es una zona intermedia, inestable, que conjuga la precariedad del trabajo y la fragilidad de los soportes de proximidad",* pero también incorpora experiencias de campo concretas recogidas por las trabajadoras sociales de la agencia.

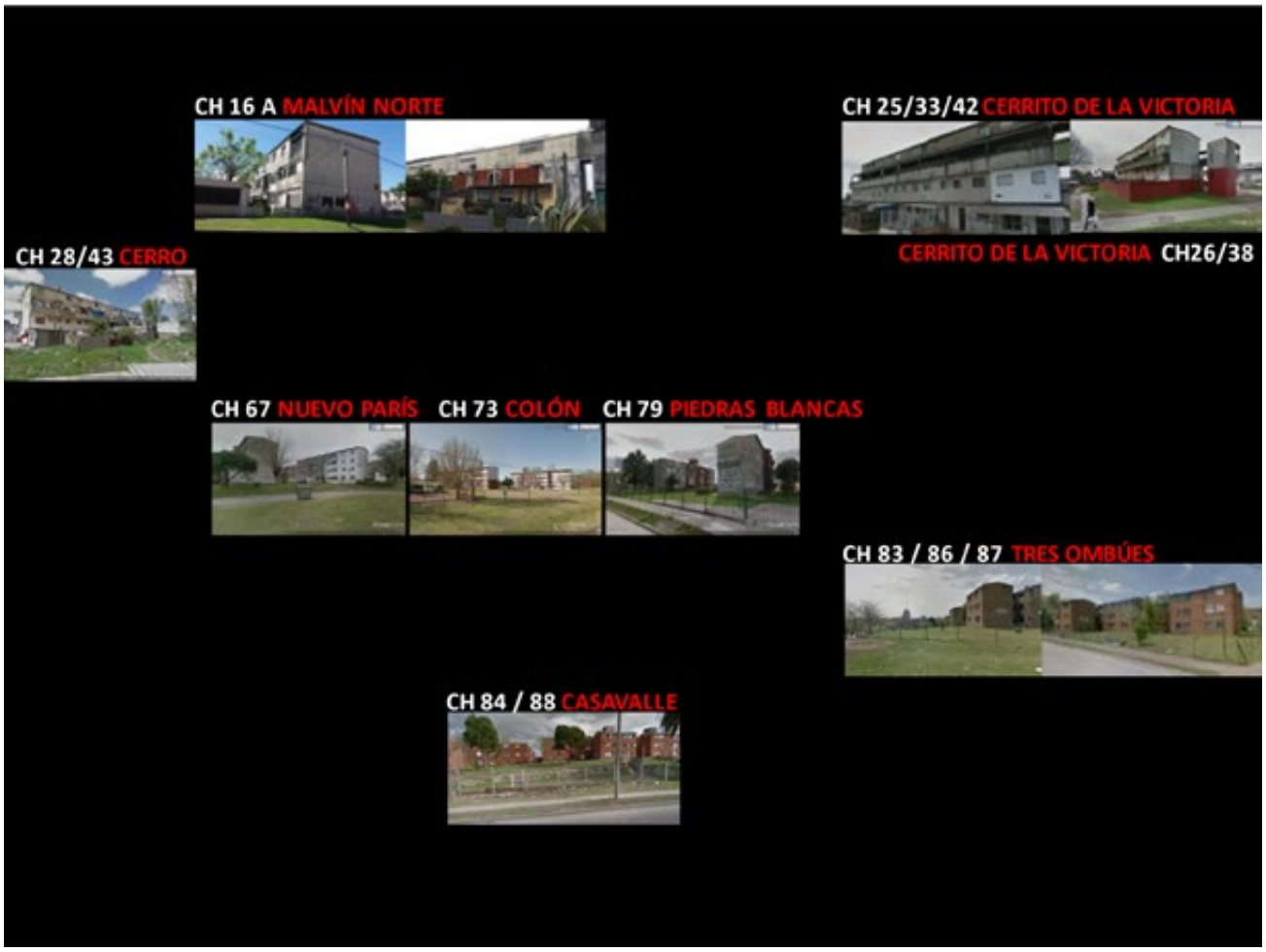
Esta valoración de la experiencia en el territorio le confiere una forma de considerar el problema desde una mirada interinstitucional amplia, a la vez que asumir la variación de los parámetros de referencia según condiciones externas del contexto. Hay 9 CH del tipo de bloques, construidos en las décadas de 1970 y 1980, que la ANV caracterizó como ¨vulnerables¨ aplicando los parámetros antes enunciados y el trabajo social en el territorio. Estos constituyen el segundo recorte y objeto de estudio de este trabajo (Figura 2.21 a 2.23).

No existe de parte de la ANV un documento público donde se especifiquen los conjuntos habitacionales vulnerables porque es una información de manejo interno que no se publica entre otras cosas porque involucra a los residentes y porque además debería ser actualizada de forma constante por mecanismos muy complejos. El trabajo social sobre estos conjuntos ha sido destacado y ha permitido mediante la determinación de vulnerabilidad definir prioridades y estrategias estableciendo puentes de comunicación entre el organismo y la comunidad que los habita.

Estos conjuntos, que fueron construidos para satisfacer la demanda masiva de vivienda social, no contaron con ningún plan de mantenimiento físico ni de apoyo a la permanencia de los usuarios en la vivienda. En los casos visitados la pintura de las fachadas es la original, al igual que las aberturas, las instalaciones de desagües y abastecimiento, y los tanques de agua. En algunos nunca se construyó el Salón de Usos Múltiples ni otros servicios comunitarios.

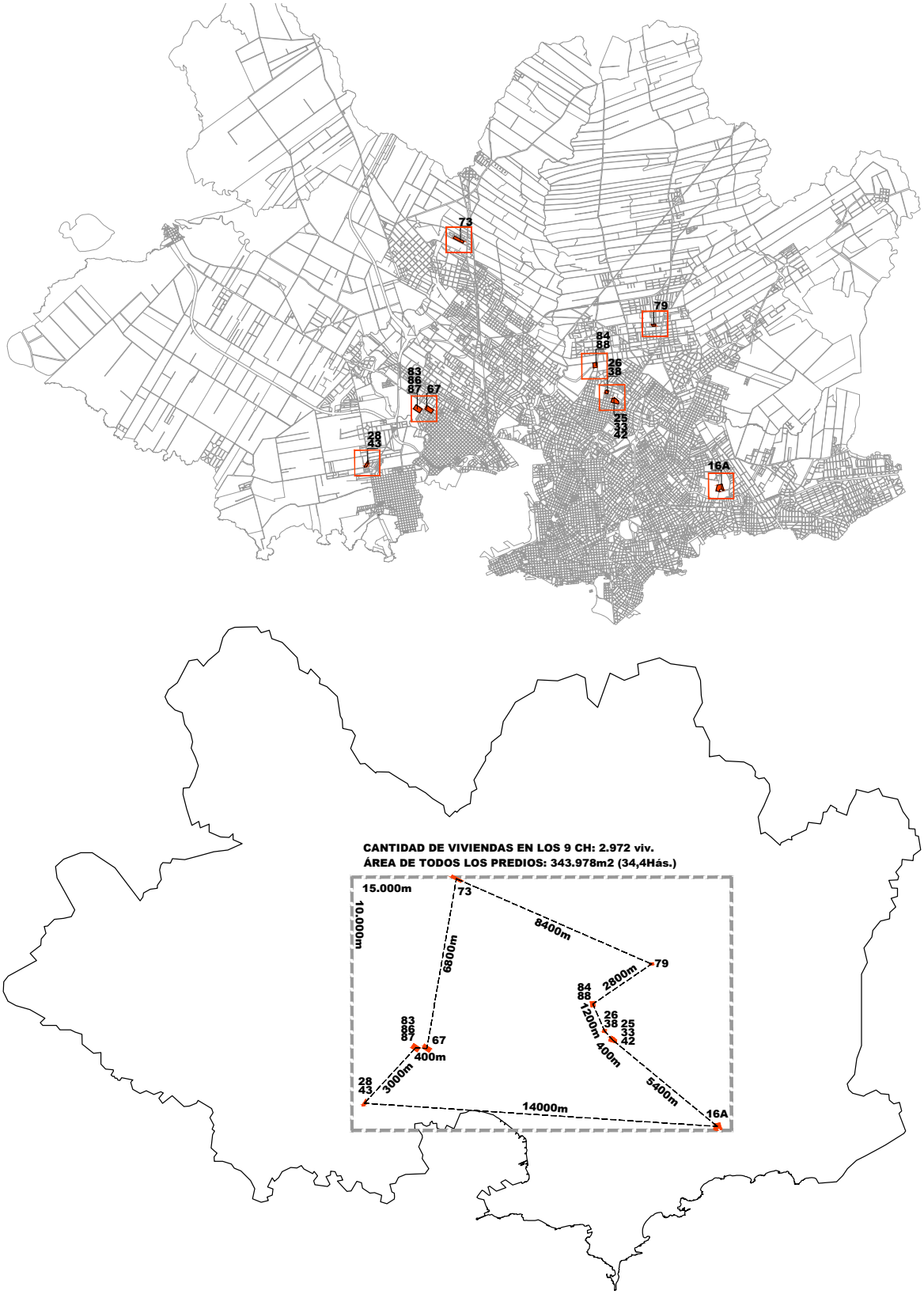
Los distintos componentes de los edificios muestran falta de mantenimiento y parecen detenidos en el tiempo.

En las láminas que siguen se muestran fichas elaboradas para presentar los 9 conjuntos habitacionales vulnerables que constituyen el objeto de estudio de este trabajo. Estas fichas sirvieron de guía para conducir la investigación inicial, constituyen el soporte disparador del análisis y fueron elaboradas con la información originalmente disponible, fotos, foto aérea, información suministrada por la ANV y gráficos técnicos básicos elaborados para el desarrollo del análisis posterior (Figuras 2.24 a 2.32).



—

Figura 2.21. Mosaico de los 9 CH vulnerables.



Figuras 2.22 - 2.23. Objeto de estudio: 9CH vulnerables.

CH 16 A

IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN

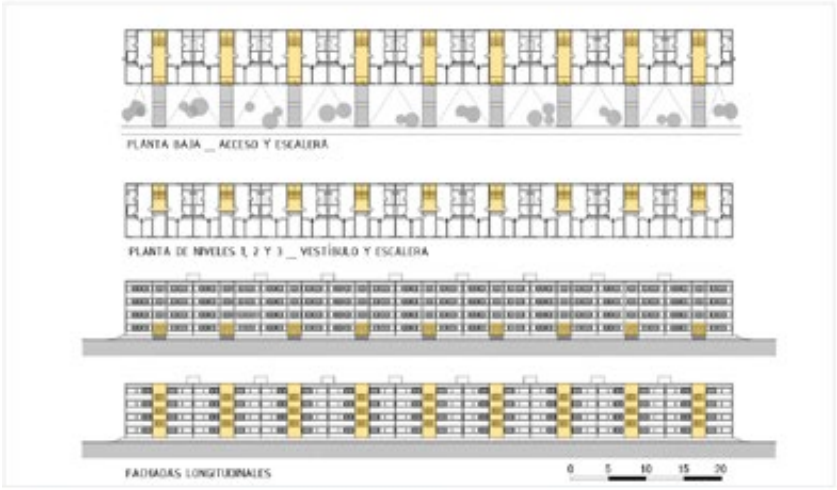
CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO
16A	MONTEVIDEO	MALVÍN NORTE	IGUÁ CASI MATAOJO	408.875	E

TIPOLOGÍA

BLOQUE PB + 10	DÚPLEX + DÚPLEX	BLOQUE PB + 3	ESP. LIBRE
NO	NO	SI	SI

ÁREA DE LOS 10 BLOQUES: 11.978,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS:
VIVIENDA AGREGADA: 1.067,00m2
COCHERAS: 3.025m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 16.070,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 17.015,0m2
ÁREA DE PASAJES Y CALLES INTERNAS: 19.104,00m2
ÁREA DE ESPACIOS SIN USO: 7.591,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 34.708,00m2
FOS: 19,4%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 28%



HABITACIONAL | EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS | ACCESOS / BOMBEROS

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1970	648	648	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	SI	SI	SI	6	22	44	251	317

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓMA		COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	
			10	SI	SI	NO	NO	SI	...	*Población socioeconómicamente vulnerable. Falta de mantenimiento edilicio. Problemas de convivencia. Irregularidades en la tenencia de la vivienda.*

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. // Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

—

Figuras 2.24-2.32. Fichas de los conjuntos “vulnerables”: CH 16A, CH 67, CH 26-38, CH 79, CH 25-33 42, CH 83-86-87, CH 28-43, CH 84-88 y CH 73. Fuente. elaboración propia con datos proporcionados por ANV. Fotos: archivo propio, Federica Cabrera, Guillermina Ré.

CH 67

IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN

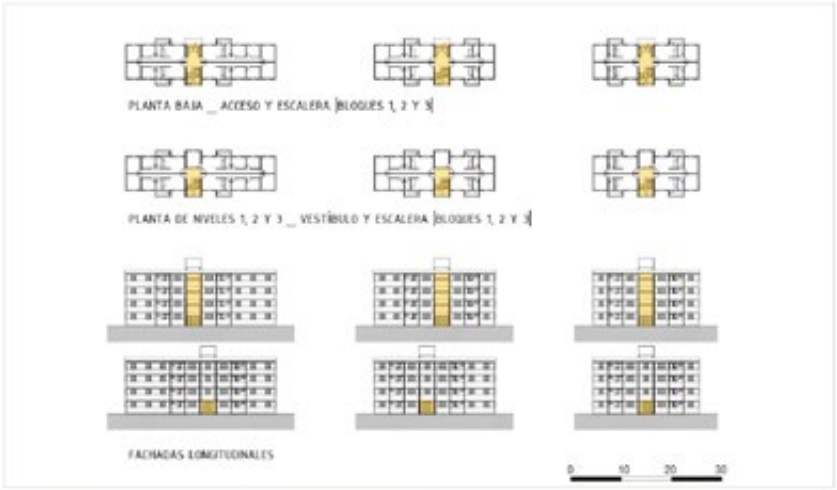
CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO
67	MONTEVIDEO	NUEVO PARÍS	AV. LUIS BATLLE BERRES Y ALASKA	35.509	A

TIPOLOGÍA

BLOQUE PB + 1	DUPLEX + DUPLEX	BLOQUE PB + 3	ESP. LIBRE
NO	NO	SI	SI

ÁREA DE LOS 26 BLOQUES: 5.683,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 0,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 5.683,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 22.673,0m2
ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 5.000,0m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 3.731,00m2
ÁREA DE ESPACIOS LIBRES: 12.582,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 31.404,00m2
FOS: 11%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 8%



HABITACIONAL

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS
1983	416	416

EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS

S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO
NO	NO	NO	SI

ACCESOS / BOMBEROS

CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
SI	SI	NO	SI

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	SI	SI	SI	6	40	302	67	409

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.		COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	
8.0	3.0	2.3	14	SI	SI	NO	PUNTUALES	SI		*Desde Dic 2019 se encuentra trabajando equipo interdisciplinario contratado por la ANV (por 1 año) en apoyo en gestión y mantenimiento. EN proceso de colocación de contadores individuales de OSE.*

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

CHs 26-38

IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN

CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO
26-38	MONTEVIDEO	CERRITO DE LA VIC.	COTOPAXI entre J. ACOSTA Y J. ROSAS	78.759	D

TIPOLOGÍA

BLOQUE PB+3	DUPLEX+DUPLEX	BLOQUE PB+3	ESP. LIBRE
SI	SI	NO	NO

ÁREA DE LOS 4 BLOQUES DE 4niv.: 1.289,00m2
ÁREA DE LOS 15 BLOQUES DE 2niv.: 3.722,0m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 0,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 5.011,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 5.523,0m2
ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 1.437,0m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 459,00m2
ÁREA DE ESPACIOS LIBRES: 1.082,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 7.419,00m2
FOS: 24%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 2%

HABITACIONAL | **EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS** | **ACCESOS / BOMBEROS**

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1974	416	416	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
FUTURA PH	NO	NO	NO	0/2	--/13	3/88	--/20	3/121

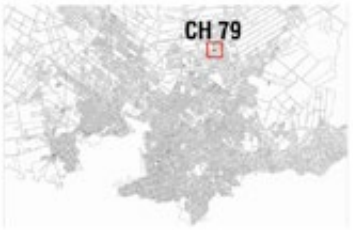
ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.		COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	
1.5	3.0	1.5	NO	NO	NO	NO	NO	NO		

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Rii.

CH 79

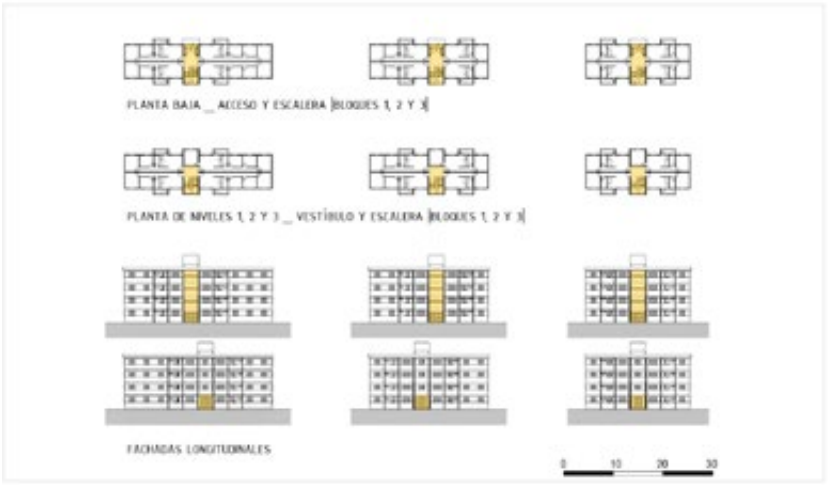
IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN							TIPOLOGÍA			
CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO		BLOQUE PB+3	DUPLEX+DUPLEX	BLOQUE PB+3	ESP. LIBRE
79	MONTEVIDEO	PIEDRAS BLANCAS	MATILDE PACHECO Y DR. S. RODRIGUEZ	89.810	D		SI	NO	SI	SI



ÁREA DE LOS 14 BLOQUES: 2.894,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 100,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 2.994,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 6.322,00m2

ÁREA DE PASAJES Y CALLES INTERNAS: 4.986,00m2
ÁREA DE ESPACIOS LIBRES: 0,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 11.708,00m2
FOS: 20,4%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 35%



HABITACIONAL			EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS				ACCESOS / BOMBEROS			
AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1982	152	152	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO								
TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	--	--	--	--	--	--	--	--

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO									
INDICADORES			TOTAL	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES		OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.	VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	
1.6	1.0	2.7	--	SI	SI	NO	NO	SI		

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

CHs 25-33-42

IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN							TIPOLOGÍA			
CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO		BLOQUE PB + 3	DUPLEX + DUPLEX	BLOQUE PB + 3	ESP. LIBRE
25-33-42	MONTEVIDEO	CERRITO DE LA VICT.	CHIMBORAZO Y MANUEL MELÉNDEZ	407.481	D		SI	SI	SI	NO

ÁREA DE LOS 38 BLOQUES: 10.300,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 0,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 10.300,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 15.144,0m2

ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 4119,00m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 5.459,00m2
ÁREA DE ESPACIOS SIN USO: 1.600,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 24.722,00m2
FOS: 23%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 12%

HABITACIONAL			EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS				ACCESOS / BOMBEROS			
AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1976	386	384	NO	1	1	SI	SI	NO	SI	NO

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO								
TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	SI	SI	SI	1/1/3	12/10/10	63/86/53	58/41/42	133/137/105

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO									
INDICADORES			TOTAL	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.	VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	*Escaso mantenimiento. CH 25 votó Fondo de reserva. Funcionan separadamente los 3 CHs*
1.6	3.0	2.3	10	SI	SI	NO	NO	SI	...	

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

CHs 83-86-87

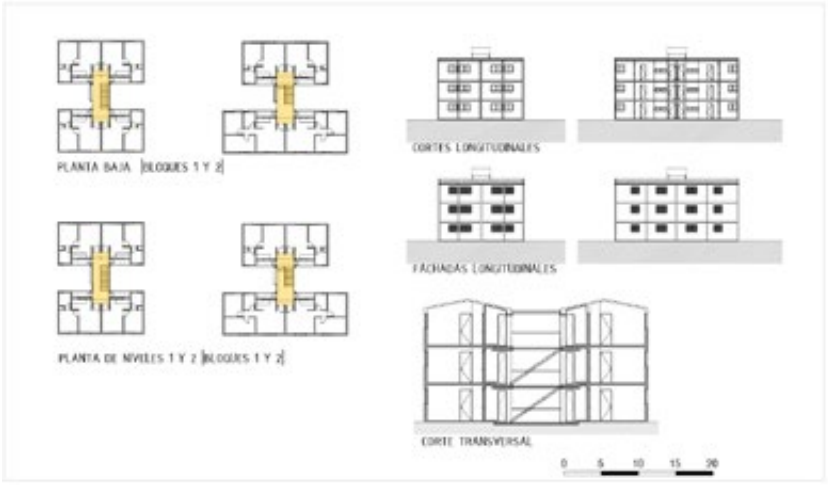
IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN

CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO
83-86-87	MONTEVIDEO	NUEVO PARÍS	AMEGHINO, ALAGOAS Y C. TELLIER	35.510	G

TIPOLOGÍA

BLOQUE PB+1	DUPLEX+DUPLEX	BLOQUE PB+2	ESP. LIBRE
NO	NO	SI	SI

ÁREA DE LOS 82 BLOQUES: 6.100,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 200,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 6.300,00m2
ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 19.035,0m2
ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 2.901,0m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 8.601,00m2
ÁREA DE ESPACIOS LIBRES: 11.907,00m2
ÁREA DE ASENT. EN EL PREDIO: 6.089m2
ÁREA DE SERVIDUMBRE: 3.616,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 30.537,00m2
FOS: 12%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 16%



HABITACIONAL | **EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS** | **ACCESOS / BOMBEROS**

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1989/96/97	488	488	SI/NO/NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	83-SI	83-SI	83-SI	13/--/--	21/--/--	156/--/--	26/--/--	203/--/--

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.	VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	*CH 83:Se ha intervenido en espacios comunes e individuales puntuales por programa de vulnerabilidad. Intervención social en orientación a la C.A. en proceso. CH 86-87. BPS es el propietario.*
1.6	4.0	2.0	83-14	83-SI 86 87-NO	83-SI 86 87-NO	83-SI 86 87-NO	83-SI 86 87-NO	83-SI 86 87-NO		

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

CHs 28-43

IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN | **TIPOLOGÍA**

CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO		BLOQUE PB+3	DUPLEX+DUPLEX	BLOQUE PB+3	ESP. LIBRE
28-43	MONTEVIDEO	CERRO NORTE	CAMINO CIBILS Y CAMINO SAN FUENTES	151.725	A		SI	SI	NO	SI

ÁREA DE LOS 13 BLOQUES: 4.432,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 0,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 4.432,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 5.695,00m2
ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 965,00m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 2.320,00m2
ÁREA DE ESPACIOS LIBRES: 1.962,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 8.980,00m2
FOS: 23%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 12%

HABITACIONAL | **EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS** | **ACCESOS / BOMBEROS**

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1975	94/86	94/86	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	SI	SI	SI	1/1	8/3	38/27	11/10	57/40

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.	VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	*Comparten padron pero se organizan independiente, ET 43 no tiene CA, hay inquietud de vecinos para organizarse por mantenimiento de bienes comunes. Gran deterioro en los dos CH de bs. comunes*
			4	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI		

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

CHs 84-88

IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN

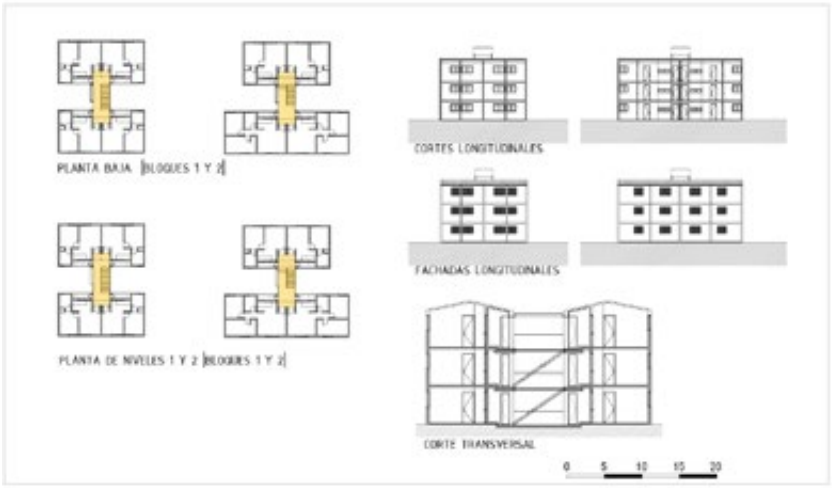
CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO
84-88	MONTEVIDEO	CASAVALLE	Avs. SARAVIA, SAN MARTIN Y BURGUES	60.501	D

TIPOLOGÍA

BLOQUE PB+2	DUPLEX+DUPLEX	BLOQUE PB+2	ESP. LIBRE
NO	NO	SI	SI

ÁREA DE LOS 48 BLOQUES: 3.763,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 142,00m2
ÁREA TOTAL EDIFICADA: 3.905,00m2

ÁREA DE ACCESOS Y JARDINES: 12.995,0m2
ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 2.232,0m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 1.712,00m2
ÁREA DE ESPACIOS SIN USO: 5.794,00m2
ÁREA DE SERVIDUMBRE (CAÑADA): 5385,0m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 16.939,00m2
FOS: 12%
POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 5%



HABITACIONAL | **EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS** | **ACCESOS / BOMBEROS**

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1988	192/96	288	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	SI	SI	SI	7/1	26/--	144/22	15/2	185/24

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS ANV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.	VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	
1.8	4.0	2.0	19/05	SI-NO	SI-NO	SI-NO	SI	SI		*Desde la ANV se ha advertido en el cuatrienio y mejoramiento del CH 84 que requiere acompañamiento interdisciplinario. El CH 88 es del BPS, el cual ha cedido algunas unidades.*

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por ANV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Rú.

CH 73

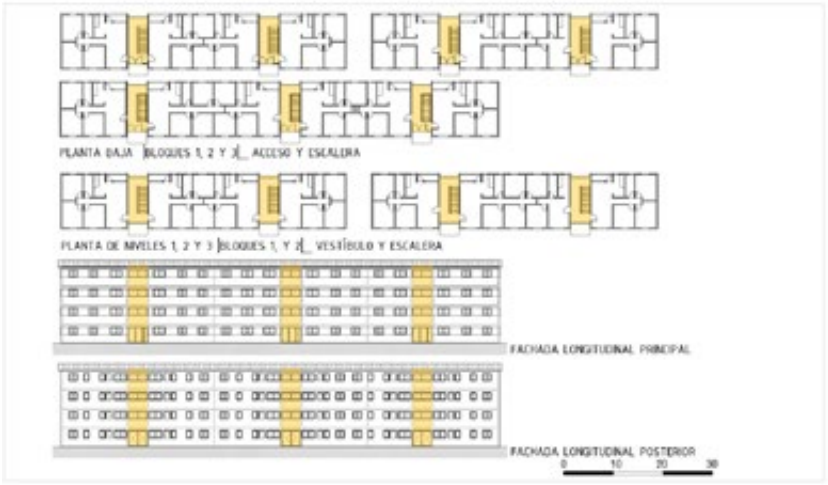
IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN

CH	DEPARTAMENTO	BARRIO	DIRECCIÓN	PADRÓN	MUNICIPIO
73	MONTEVIDEO	COLÓN	AV. C. A. LÓPEZ Y CÉSAR M. GUTIÉRREZ	174.696	G

TIPOLOGÍA

BLOQUE PB + 1	DUPLEX + DUPLEX	BLOQUE PB + 3	ESP. LIBRE
NO	NO	SI	SI

ÁREA DE LOS 10 BLOQUES: 4.167,00m2
ÁREA DE OTROS PROGRAMAS: 800,00m2
ÁREA SALÓN COMUNAL: 133,00m2
ÁEA ESCUELA: 315,00m2
ÁREA PARRILLEROS: 125,00m2 / COCHERAS: 227m2
AREA TOTAL EDIFICADA: 4.907,00m2
AREA DE ACCESOS Y JARDINES: 30.805.0m2
ÁREA DE PASAJES PEATONALES: 1.916,0m2
ÁREA DE CALLES INTERNAS: 3.249,00m2
ÁREA DE ESPACIOS LIBRES: 6.170,00m2
ÁREA TOTAL DE SUELO URBANIZADO: 36.197,00m2
FOS: 10% / POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA: 7%



HABITACIONAL | **EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS** | **ACCESOS / BOMBEROS**

AÑO DE INAUGURACIÓN	TOTAL UNIDADES	TOTAL VIVIENDAS	S.U.M.	LOCALES COMERCIALES	GARAJES	ESPACIOS ESPARCIMIENTO	CALLE PÚBLICA	CALLE INTERNA	VÍA SEMI-VEHICULAR	SENDA PEATONAL
1984	204	200	SI	4	NO	NO	SI	SI	NO	NO

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

TIPO DE PADRÓN	EN CONDICIONES DE ESCRITURAR	PLANO	REGLAMENTO	CARACTERÍSTICAS DEL VÍNCULO CON LA VIVIENDA				
				VACÍAS	MOROSOS	NO MOROSOS	SIN SALDO	TOTAL CRÉDITOS
PH	SI	SI	SI	1	13	79	107	199

ASPECTOS DOMINIALES / NOTARIALES / CRÉDITO

INDICADORES			TOTAL VIVIENDA EN EMERGENCIA CRÍTICA	ADMINISTRACIÓN DEL CH			PROGRAMAS AMV INTERVINIENTES			OBSERVACIONES
SOCIAL	FÍSICO	ECONÓM.		COMISIÓN ADMINIST.	GASTOS COMUNES	COBRO G.C. TERCERIZ.	MANTENIM. EDILICIO	INTERVENCIÓN SOCIAL	OTROS	
1.4	2.0	2.0	9	SI	SI	NO	NO	NO		

*Los cuadros fueron elaborados con información proporcionada por AMV en mayo 2021. Aspectos dominiales-notariales-crédito, actualizado setiembre 2020. Social, actualizado febrero 2021. /// Las fotos de estas fichas fueron tomadas en distintas visitas por el autor, por Bach. Federica Cabrera y/o Arq. Guillermina Ré.

2.3 Conformación del área urbana de los conjuntos habitacionales “vulnerables”

Para este estudio resulta de interés visualizar cómo se fue conformando el área urbana en que se insertan los conjuntos que actualmente se caracterizan como “vulnerables”.

El cometido es realizar una descripción de las transformaciones reales y concretas a partir de un relevamiento de fotos aéreas de las áreas urbanas próximas a los CH “vulnerables”, desde mediados de 1960 hasta 2021.

Esta secuencia fotográfica permite identificar la incidencia urbana que tuvieron estos conjuntos desde que se construyeron en cuanto a su escala, urbanización, uso del suelo, bordes, relación lleno-vacío, relación de proximidad con otras centralidades o estructuradores viales e impacto en el entorno inmediato.

Se utilizan estos parámetros de orden cualitativo en virtud de que no se cuentan con datos históricos ordenados que permitan evaluaciones certeras de tipo cuantitativo.

Las imágenes que componen este muestreo son de las siguientes fechas y fuentes: vuelo de la Fuerza Aérea Uruguaya (FAU), de 1980, 1991 y 2001 proporcionado por el Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales (SSRA), a lo que se agregó un registro aerofotogramétrico de 1966 que muestra las áreas en el estado previo al surgimiento de los conjuntos.

Los 9 conjuntos “vulnerables” se inscriben en 7 áreas ya que se verifican dos casos en los que los CH están muy cercanos y comparten la misma área de captura.

En el mapa siguiente se presentan las siete zonas que contienen los siguientes CH del estudio: Zona 1-CH 16A, Zona 2 CH 26-38 y 25-33-42, Zona 3 CH 84-88, Zona 4 CH 79, Zona 5 CH 73, Zona 6 CH 83-86-87 y 67 y Zona 7, CH 28-43. Cada área se definió por un cuadrante de aproximadamente 2.000 x 2.000 metros (Figura 2.33).

—

Figura 2.33. Identificación de las 7 áreas de estudio sobre foto aérea. Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.

Zona 1: CH 16A

En la foto de 1966 se observa un área prácticamente vacía con grandes padrones no urbanizados similares a chacras o quintas. El único conjunto existente era el CH16 conocido como Barrio INVE 16. Al este de Hipólito Irigoyen y al norte de Av. Italia se ven construcciones particulares de bajo porte, s estructuradoras viales principales.

En la foto aérea de 1980 el área es definitivamente una zona de múltiples conjuntos habitacionales, con el CH16A, Euskal-Erría y Malvín Alto como conjuntos de gran escala, y tipología de torres y otros conjuntos menores de viviendas de una y dos plantas. La estructura vial se mantiene similar y los predios-quinta comienzan a minimizarse.

En la foto aérea de 1991 el área ya está consolidada como un amplio muestrario de soluciones de vivienda colectiva de promoción pública y privada. También se expande el perfil de zona multiusos por la presencia de instalaciones educativas, deportivas y comerciales. Se comienza a gestar una zona de construcciones irregulares en el área libre al norte de los CH 16 y 16A, muy próxima a los bordes abiertos de estos conjuntos, y en esta foto aún no se percibe una estructura vial clara que permita circunvalar el área de estos CH.

En la foto aérea de 2001 se observa casi la misma situación que en 1991, con el crecimiento de construcciones espontáneas en lugares libres y dentro de los conjuntos de vivienda conformados por casas en parcelas. Aparece la calle Continuación Mataojo, que junto a la calle Hipólito Irigoyen hacen el par que conectan al sur con Av. Italia y al norte con Camino Carrasco.

La foto aérea de 2021 muestra una situación similar a la anterior, permanencia de grandes predios vacíos, alguno de propiedad pública, consolidación del área con actividades en los tres niveles educativos (primaria, secundaria, terciaria), en investigación, en deporte y en comercio.

La estructura vial que articula los predios de los conjuntos y los predios baldíos generan distancias que hacen difícil el tránsito peatonal (Figura 2.34).

Zona 2: CH 26-38 y 25-33-42

Esta zona cuenta, ya desde 1966, con la Avda. Gral. Flores como estructurador vial y eje urbanizador. En este recorte del barrio del Cerrito de la Victoria se puede apreciar una zona urbanizada en manzanas estándar y predios pequeños con una gran mancha central, un vacío donde luego se construirán ambos conjuntos, el CH 26-38 y el CH 25-33-42. Hacia el borde oeste se observa un espacio abierto de uso militar. En esta zona también se desarrollaron tempranamente galpones de fábricas pequeñas y medianas y depósitos varios.

En la foto de 1980 ya aparecen ambos conjuntos habitacionales, el CH 26-38 completando una manzana y el CH 25-33-42 ocupando un sector triangular de una manzana de gran tamaño e irregularidad, esta ubicación dificulta el acceso al área libre restante.

En la foto de 1991 se visualizan al menos otros tres conjuntos de viviendas que van completando las zonas libres y obligan a extender tramos de calle para permitir el acceso. Es probable que haya aumentado sutilmente la ocupación del suelo con viviendas intraprediales.

En la foto de 2001 no se registran cambios significativos respecto de la imagen anterior, aunque se empieza a percibir la toma de los patios de los CH con construcciones diversas.

En 2021 el cambio principal es el agregado de una calle que libera el gran predio del CH 25-33-42 del resto de la manzana.

La geometría del CH 25-33-42, su gran extensión y la ubicación de los bloques provoca una clara ruptura con el amanzanado tradicional del barrio (Figura 2.35).

Zona 3: CH 84-88

En la foto aérea de 1966 predomina el vacío, se destaca un establecimiento industrial en el centro de la imagen. Al sur de Av. Aparicio Saravia se aprecia un sector de ciudad baja extendida desde Jardines del Hipódromo, mientras que al norte sólo se encuentra un conjunto bajo de vivienda social y algunas construcciones particulares.

En la foto de 1980 al norte de Av. Aparicio Saravia continúan agregándose construcciones en pequeños conjuntos de casitas de vivienda social frente al predio donde luego se construirá el CH 84-88, aunque todavía existen áreas vacantes.

En la foto de 1991 ya aparece construido el CH 84-88 y el norte de Av. Aparicio Saravia continúa consolidándose con la aparición de un intrincado sistema de construcciones arrimadas a los conjuntos de casas existentes. También se perciben algunos conjuntos bajos al este de Av. San Martín.

En la foto de 2001 el área presenta una fisonomía determinada por un gran vacío que se extiende desde el Cementerio del Norte, una gran cantidad de conjuntos de pequeña escala y la proliferación de construcciones al norte de Av. Aparicio Saravia. Desde la zona del Hipódromo de Maroñas se desarrolla un área urbanizada de baja altura que nunca terminó de hacer contacto con el barrio Casavalle, y permaneció la fractura. Por esto es que el área es discontinua y con varios fragmentos ensimismados.

En la foto de 2021 se pueden identificar algunos eventos relevantes: la demolición del conjunto conocido como “Los Palomares”, la construcción de la Plaza Casavalle y la conformación de la Cancha de Cerrito (2008, predio municipal cedido al club), el Centro Cívico, la Seccional 17.ª de Policía y la Escuela de la República Popular China. Estas obras se realizaron en el marco del Plan Especial Cuenca de Casavalle, de la Intendencia de Montevideo (IM). En este proceso fue relevante la instalación del Consejo Interinstitucional Casavalle que logró articular en el territorio las acciones del Plan con los distintos actores involucrados (Figura 2.36).

Zona 4: CH 79

En la foto de 1966 se muestra una zona urbanizada con un trazado de manzanas de tamaño similar a la manzana estándar, con la Avenida José Belloni como estructurador vial. Es un barrio de “casitas”, muchos planos del formato v*ivienda económica* en predios particulares y viviendas formando conjuntos de una planta.

En la foto aérea de 1980 se verifica la consolidación de construcciones sobre la Avenida Belloni, destacándose una construcción aislada destinada a escuela en un espacio de dos manzanas sobre la calle Matilde Pacheco.

En la foto aérea de 1991 ya aparece construido el CH 79 y las construcciones de la escuela aparecen ampliadas. Tanto en esta foto como en la de 2001 se aprecia que se mantienen algunos predios libres de gran tamaño, aparece un Centro de Rehabilitación con un gran predio que se utiliza como campo deportivo y el resto del área ya está consolidada.

En la foto aérea de 2021 no se evidencian grandes cambios respecto de la imagen anterior. Desde 1980 se había empezado a notar el crecimiento de construcciones intraprediales asociadas a las viviendas económicas.

La estructura vial del área ya aparecía definida y sin cambios desde la imagen de 1991.

Esta área no sufre cambios trascendentes en cuanto a destinos, ocupación del suelo y estructura vial. El CH 79 construido en un predio pequeño se ubicó en una manzana compartida con viviendas particulares por lo que presenta un entorno urbanizado dentro de una manzana de tamaño regular (Figura 2.37).

Zona 5: CH 73

La Avenida César Mayo Gutiérrez que adopta este nombre a partir de Camino Colman hasta donde se denomina Av. Eugenio Garzón es el estructurador vial de esta zona que conecta Montevideo con el barrio Colón, el que tenía una fuerte vinculación con el ferrocarril.

En 1966 el área se compone de grandes predios casi rurales, casas particulares en predios de gran tamaño, la cárcel de mujeres y alguna construcción industrial, al oeste de Garzón el trazado vial es casi inexistente.

La foto de 1980 no pudo ser ubicada por lo que se pasa a la de 1991 donde ya aparece construido el CH 73, se ha consolidado un área de viviendas por la construcción de una gran cantidad de viviendas individuales en parcelas generosas, pero permanecen algunos predios de condición casi rural con presencia de cultivos.

Se destaca la carga de vegetación, árboles de gran porte, que rodea la cárcel de mujeres.

En 2001 aparecen construcciones intraprediales en los fondos libres de los conjuntos de casas en parcelas. Llama la atención un recorte de terreno, un pequeño fraccionamiento que se realiza para incorporar un pequeño conjunto de casas que obliga a la apertura de algunas calles mínimas de acceso. Este procedimiento de fraccionar un terreno mayor, agregar servicios e infraestructuras es representativo de la operativa de entender la vivienda como producto aislado, desconectado de un sistema urbano que lo integre y le dé soporte. Con una lógica similar se producen los asentamientos irregulares de la ciudad informal, toman un predio en un corto tiempo y se asientan.

Una situación casi incambiada se observa en la foto de 2021, se reconoce que este conjunto está alejado del área central de Montevideo y muy próximo a la centralidad de Colón que posee un completo centro comercial, sanitario, educativo primario y secundario, de servicios y deportivo, entre otros, herencia de la época de bonanza del ferrocarril (Figura 2.38).

Zona 6: CH 83-86-87 y CH 67

Hacia 1966 esta zona era un lugar de salida de Montevideo hacia el oeste por la “Ruta 1 vieja”, actual Avda. Luis Batlle Berres, principal arteria que conecta esta zona con el área central de la ciudad. Es una zona de casas bajas y, como el resto de las áreas, en esta época presenta grandes sectores vacíos, donde se ubicarán los conjuntos, existiendo conjuntos de vivienda social de una planta asociados a la parcela. En uno de los grandes

predios ya hay una escuela y aparecen algunos establecimientos industriales que caracterizan el área hasta la actualidad.

En 1980 se observa una mayor compacidad de las zonas ya ocupadas con viviendas, pero los grandes terrenos vacíos permanecen invariables.

En la foto de 1991 la situación respecto de esos grandes predios se empieza a ver muy diferente: se ha construido el CH 67 sobre la Av. Luis B. Berres y el CH 83 en un gran predio sobre Eulogio Caballero, además empiezan a surgir construcciones de viviendas dispersas próximas a los bordes de los predios de los CH.

En el plano de 2001 ya se ha completado el CH 86-87 en el predio compartido con el anterior CH 83 y se ha fraccionado un importante predio con lotes donde rápidamente proliferaron viviendas particulares.

Con la construcción de la Ruta 1 y de los accesos a Montevideo, la calidad de vía de entrada y salida que tenía la Av. Luis B. Berres cambió a avenida rápida de conexión interna.

En la imagen actual se advierte la consolidación de las viviendas individuales en la parcela y una pequeña industria. El resto del área mantiene su relación de lleno-vacío, persisten espacios libres en un contexto de baja densidad, modificada en los sectores donde se implantan los CH (Figura 2.39).

Zona 7: CH 28-43

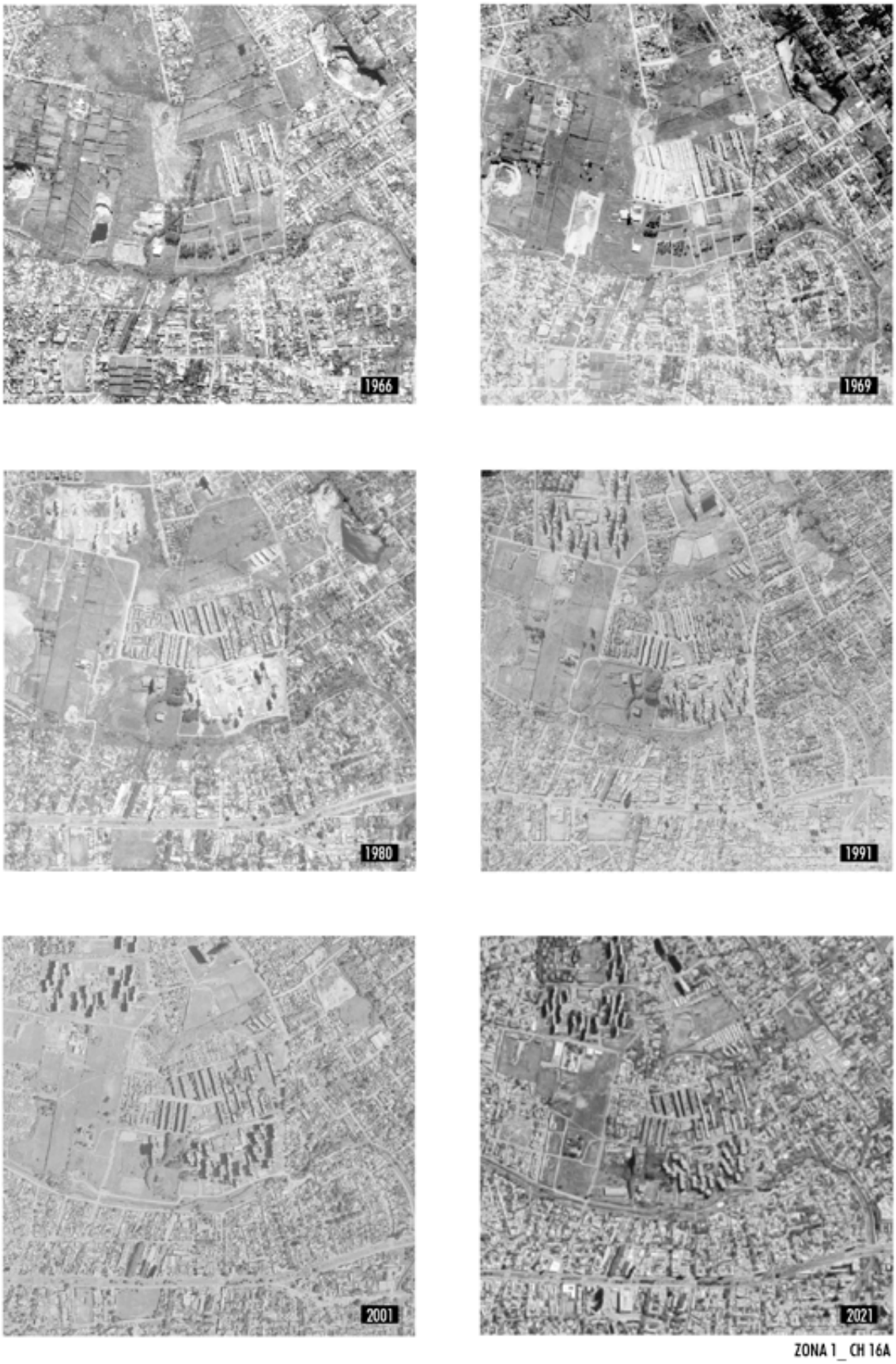
Esta zona, al norte del barrio Cerro de Montevideo, no está cerca de estructuradores viales de orden metropolitano. El Camino Cibils es la principal conexión con los barrios próximos de La Teja y el Cerro y permite empalmar con las rutas 1 o 5. En la foto de 1966, el área presenta un porcentaje de espacio libre superior al 50 % y el resto está ocupado por algunos conjuntos de viviendas particulares en parcelas, sin la existencia de otros programas destacados.

En la foto de 1980 ya aparece construido el CH 28-43 y un conjunto de viviendas individuales cercano. Se percibe una mayor ocupación de las zonas fraccionadas.

La foto de 1991 muestra el parcelamiento realizado sobre el gran terreno contiguo al CH 28-43 para agregar dos pequeños conjuntos de lo que resultan algunos recortes que se mantienen vacíos.

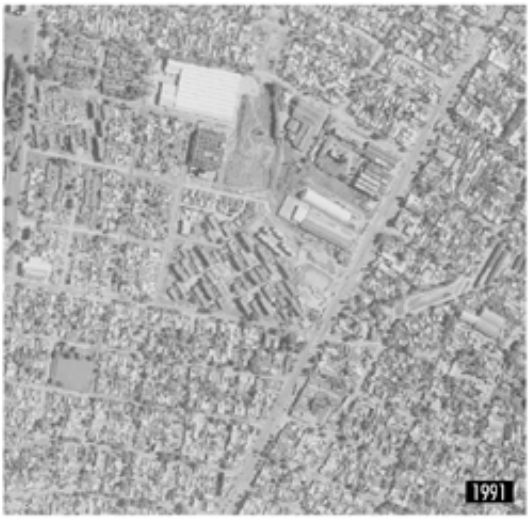
El resto del área empieza a completarse casi exclusivamente con viviendas individuales.

En la foto de 2001 avanzan la mancha de construcciones de baja altura, viviendas, surgen recortes irregulares que permanecen vacíos, tendencia que permanece en la foto de 2021 en la cual se ve una zona bastante colmada y con pocos espacios libres (Figura 2.40).

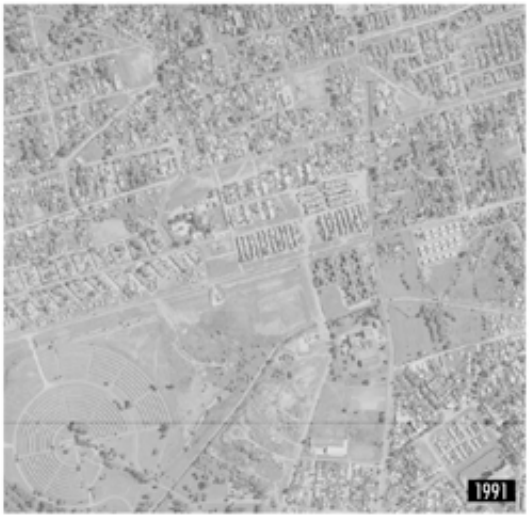


—

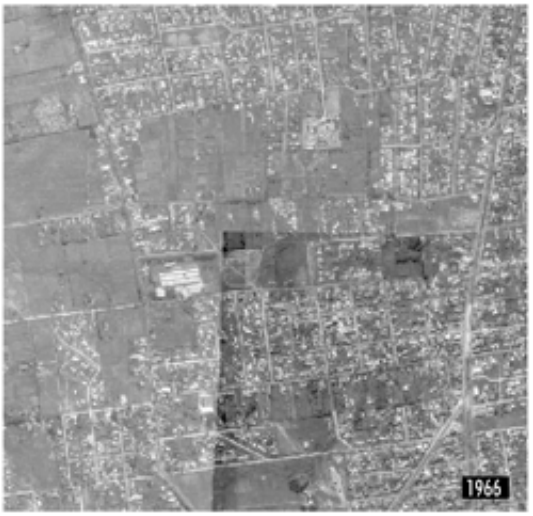
Figuras 2.34-2.40. 7 zonas en 5 (6) períodos distintos. Fuente: elaboración propia con base en fotos SSRA-F.A. y Google Earth 2020.



ZONA 2_ CH 26-38 CH 25-33-42



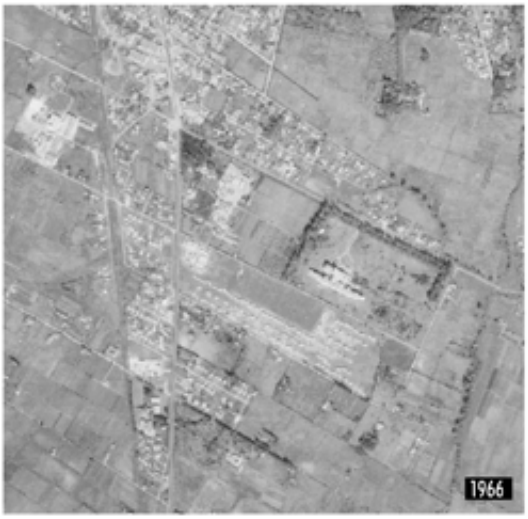
ZONA 3_CH 84-88


1965

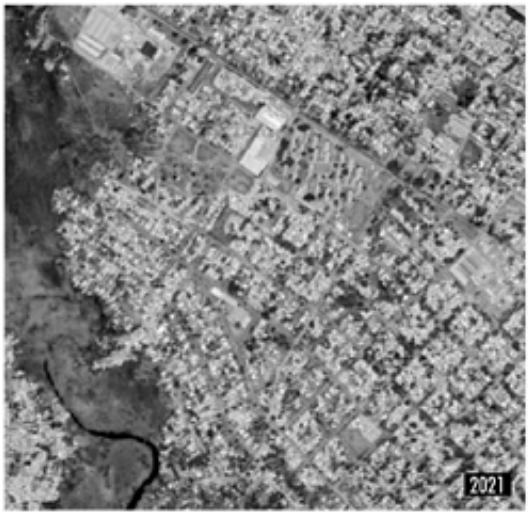
1980

1991

2001



ZONA 5_CH 73



ZONA 6_CH 83-86-87 Y CH 67

ZONA 7_CH 28-43

2.3.1 Lectura de las secuencias de fotos

Los conjuntos se implantan en terrenos “vírgenes a los que la ciudad tradicional no había llegado” (Bekinschtein, Calcagno, Risso, 2013, p. 52) estableciendo una discontinuidad en el tejido urbano que, en general, no se podrá resolver. En la mayoría de los casos son terrenos que el Estado poseía en ese momento para implantar estos grandes conjuntos.

La relación geométrica y escalar de los predios de los CH muestran una visible diferencia con el resto del entorno, estableciéndose como *islas urbanas* desde su implantación, altura y disposición este-oeste de los bloques.

En todos los casos se advierte la presencia de una arteria vial de conexión principal con el área central de la ciudad, una avenida de trascendencia metropolitana o una ruta interdepartamental.

En la zona donde se implanta un conjunto habitacional se siguen agregando conjuntos de distinto tipo, lo que termina por configurar un archipiélago de distintos modelos de vivienda colectiva. Cada pieza es un fragmento de una colcha de retazos *que “*rehúsa la noción de orden jerárquico, que posee la cualidad del patchwork, una heterogeneidad radical*”* (Jáuregui, 2004).

Las áreas, luego que se consolidan y desarrollan los conjuntos de viviendas, no sufren transformaciones importantes, se produce una suerte de congelamiento, peor aún, estos repelen cualquier interés de generación cercana de vivienda particular.

El área del CH 84-88, una zona de alta vulnerabilidad y conflictividad, se presenta como una excepción tal vez porque haya “tocado fondo” en cuanto a gueto y exclusión, por lo que actores de distintas instituciones comenzaron a operar en aspectos sociales, de seguridad, educativos, de esparcimiento, de infraestructura y arquitectónico-urbanos. Se opera con la lógica de acción *territorial* (Machado, 2021).

En los bordes de los predios abiertos y en los espacios residuales de los conjuntos estudiados se desarrollaron construcciones espontáneas en forma de asentamientos irregulares. Se produce un paulatino acercamiento desde afuera que va creciendo hasta invadir algunas partes, amparado por la falta de identidad y dominio de los límites de los conjuntos.

Por este hecho es que las Comisiones de los conjuntos anhelan en todos los casos cercar los predios, cosa que muchas veces es imposible por su enorme tamaño.

El viaje por distintos momentos de las áreas donde se insertan los conjuntos habitacionales de este estudio permite un primer acercamiento a su complejidad al poner en relación la dimensión urbana con la dimensión temporal. Los 9 conjuntos habitacionales son el territorio que ocupan (Figura 2.41).

—

Figura 2.41. Identificación de los 9 CH “vulnerables”. Fuente: elaboración propia con base en foto aérea Google Earth 2020.

2.4 Agencia Nacional de Vivienda

La Agencia Nacional de Vivienda (ANV) es un organismo descentralizado creado en 2007 por la ley n.° 18.125, su finalidad es promover y facilitar el acceso y permanencia en la vivienda, así como contribuir a la elaboración e implementación de las políticas públicas de vivienda, atendiendo los aspectos económicos, sociales y medioambientales (Figura 2.42).

Entre sus funciones está la de gestionar los Fideicomisos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), constituidos con la cartera de activos (vivienda social) transferidos desde el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU). Ese es el caso de los conjuntos que constituyen el objeto de estudio de este trabajo.

La ANV no tiene injerencia en la totalidad de los conjuntos sino exclusivamente en aquellas unidades que mantienen deuda, que son las que integran el fideicomiso.[8] Esto genera serios inconvenientes para un abordaje integral de las problemáticas detectadas, por eso se trazaron líneas de acción que atacan las diferentes dimensiones del problema: crediticio (reestructura de deudas, quita de deudas y generación de cultura de pago), social-legal (revalidación del vínculo con el bien) y físico (deterioro de las áreas comunes y edificios).

Algunas acciones iniciadas por el BHU fueron seguidas luego por la ANV.

8 ~ El Fideicomiso es un contrato por el cual una parte (fiduciante) transmite bienes o derechos de su propiedad a otra parte (fiduciaria) para que esta administre o invierta los bienes en beneficio propio o de un tercero, llamado beneficiario, y se transmita, al cumplimiento de un plazo o condición, al fiduciante o al beneficiario. Otorgado por el Ministerio de Economía y Finanzas. La Agencia es fiduciario (administrador) de los activos provenientes de la reestructura del Banco Hipotecario del Uruguay.

2.4.1 Criterios generales de acción

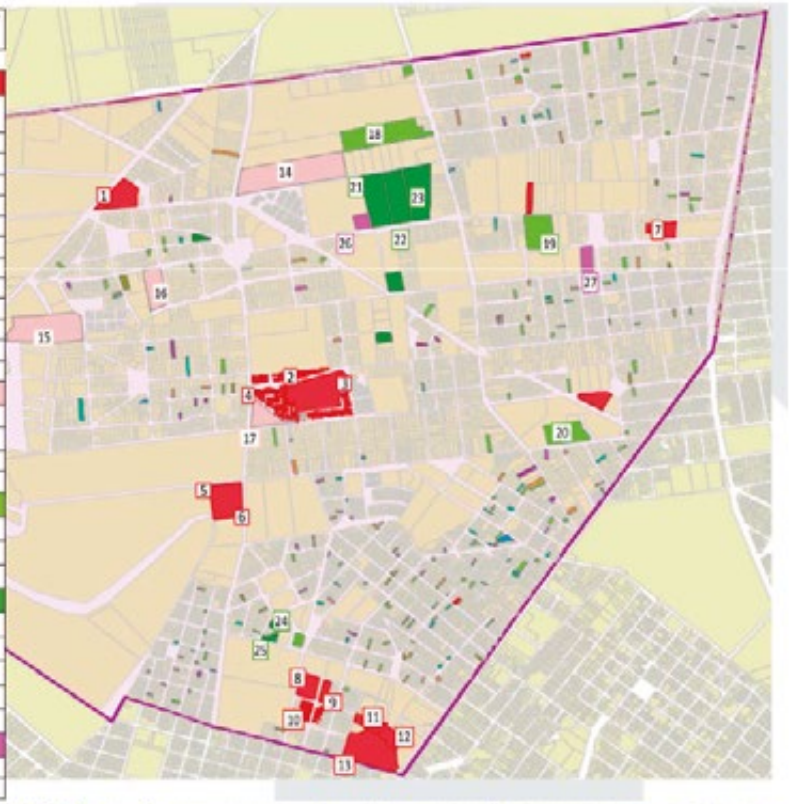
El criterio de acción sobre los conjuntos habitacionales es la territorialización del índice de pobreza, de acuerdo con el método integrado del MIDES,[9] entendiendo que los problemas en los conjuntos habitacionales deben ser tratados en un contexto físico más amplio y en múltiples dimensiones, económica, social y laboral, como mínimo.

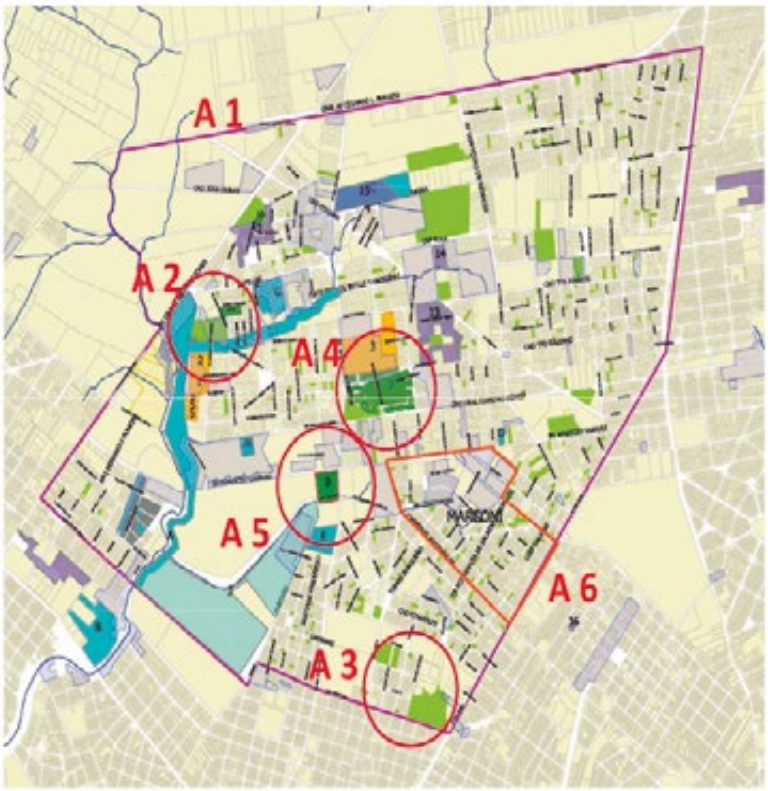
Para llevarlo adelante se desarrolló un plan que incluía una definición estratégica ─la territorialización─ y algunas acciones puntuales en zonas de alta vulnerabilidad con aplicación de las herramientas que la ANV ya desarrollaba.

Para la ANV estas acciones tienen como objetivo posicionarse en el territorio para potenciar su visibilidad procurando la mejora de la calidad de vida, el acceso y la permanencia en las viviendas

9 ~ Comunicación oral, arquitecto Ariel Ruchansky, Taller IP de Otero-Bárbara, Diploma en FADU-Udelar, 2017.

N	PADRON	CH	PROG	UNIDADES ANV TOTAL	
FIDEICOMISO 5					
1	421388	CEV S2	719	32	
2		S76	615	73	
3	408753	S59	459	160	
4		S72	609	200	
5	60501	S84	645	192	
6	60501	S88	669	96	
7	89810	S79	633	151	
8	78759	S26B	426	59	
9	19876	S38C	438	43	
10	413422/44	S74	608	52	
11	410892	S101	649	35	
12	409981	S182	544	50	
13	407481	S42C	442	377	
FIDEICOMISO 10					
14	408708	TERRENO CT3			
15	90246	S689	667	44	CEV
16	416518	TERRENO CT4 (ocupado por v/v.)			
17	408751	TERRENO CT4 (cedido a OSE)			
FIDEICOMISO 7					
18	91879	S89	342		
19	89807				
20	406465				
FIDEICOMISO S20					
21	413894	Coop	Pmv 004	129	
22	413895	Coop	Pmv 036	129	
23	90237	Coop	Pmv 041	128	
24	185516	Coop	Pmv 128	16	
25	185505	Coop	Pmv 055	26	
FIDEICOMISO 9					
26	422111	TERRENO CT3(vendido a ANEP)			
27	142554	TERRENO CT3 (venta al MVOTMA)			





A 1 Aplicación políticas ANV

A 2 Proyecto Urbano 1

A 3 Proyecto Chimborazo

A 4 Proyecto Cabañas

A 5 Proyecto Piloto 84

A 6 Apoyo a Instituciones

—

Figura 2.42. Acción de la ANV en la Cuenca Casavalle. Fuente: ANV.

de los conjuntos habitacionales y la mejora del hábitat en general.

Se propone establecer una acción coordinada entre la ANV y el resto de las instituciones estatales que operan en el territorio. Un ejemplo de esto es la creación en 2009 del Consejo Cuenca Casavalle integrado por representantes de la ANV, la Intendencia y varios ministerios.[10]

En la interna de la ANV las acciones se desarrollan con la siguiente estrategia: [11]

- Coordinación a nivel gerencial, Grupo de trabajo en vulnerabilidad.
- Crédito. Regularización de tenencia y reducción de morosidad.
- Mercado inmobiliario. Comercialización y fases especiales.
- Programas habitacionales. TS (Trabajo Social), creación y fortalecimiento de Comisiones Administradoras, acciones de mantenimiento en bienes comunes.
- División GU (Gestión Urbana), espacios vacíos en CH, relevamiento CH en el interior, gestión de predios con ocupaciones.
- Legal, modificación a reglamentaciones, temas de bienes comunes, verificación de documentación de vinculación con el bien.
- Sucursales, CH vulnerables en el interior, propuesta y gestión Grupo 1.

Con este formato operativo, la ANV procura tener una embestida sobre el problema con la integración de todas sus áreas,[12] y la inclusión de lo urbano-arquitectónico, lo jurídico, lo económico y lo social, de manera de llegar al territorio de forma coordinada para lograr una mayor sinergia. El plan se propuso para operar en áreas concentradas de Montevideo, el área metropolitana y el interior del país, donde también se presentan situaciones de vulnerabilidad con los CH.

En la práctica el plan tuvo varias etapas que comenzaron en 2011-2012 y se prolongaron hasta el cierre del proyecto en 2020 con el cambio de dirección.

Los organismos del Estado que participaron fueron varios, pero se destacan las siguientes operaciones concretas:

- Intendencia de Montevideo, promovió el Plan Casavalle y la creación del Consejo Casavalle, pero también la apertura de calles, recuperación y limpieza de cursos de agua,
- MIDES, además de los parámetros para la definición de vulnerabilidad aportó la difusión para la comercialización de

10 ~ El Consejo Cuenca Casavalle está integrado por representantes de los ministerios de Desarrollo Social; Educación y Cultura; Interior; Salud; Trabajo y Seguridad Social; Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; Secretaría Nacional de Deporte; BPS; ASSE; ANEP; Consejo de Educación Técnico Profesional; ANV; Plan Juntos; Universidad de la República; Intendencia de Montevideo; Municipio d; Concejo Vecinal 10 y 11. Plan Cuenca Casavalle

11 ~ Comunicación oral, arquitecto Ariel Rutchasnky, posgrado CH+, FADU-Udelar, 2021.

12 ~ Áreas de la ANV principales en temas de los CH, Área de Programas Habitacionales y Área Jurídica. Dentro de la primera se destacan la División Desarrollo y Gestión Urbana, División Desarrollo y Ejecución de Programas y los Departamentos de Programas sobre Stock y Departamento de Trabajo Social.

las unidades recuperadas,
- Ministerio del Interior, implementó procedimientos efectivos para evitar o contrarrestar la usurpación de unidades actuando coordinadamente con la ANV y Fiscalía,
- Obras Sanitarias del Estado (OSE) y Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) promovieron convenios para la regularización y el cambio por medidores individuales.

2.4.2 Programas implementados

REGLAMENTO DE LAS COMISIONES ADMINISTRADORAS (CA), 2005.

Se impulsó con el cometido de la revalidación del vínculo con el bien, mediante la realización de nuevos contratos, ya que muchos habitantes realizaban “ventas de llaves” y podían pasar varios supuestos propietarios por la vivienda.

El primer aspecto para la permanencia en las viviendas fue el crediticio mediante la reestructura de deudas, quita de deudas en algunos casos y la generación de cultura de pago de la cuota y de los gastos comunes, hasta lograr la autogestión de los conjuntos.

La falta de pago hacía imposible formar CA, para lo que se estableció un reglamento que le otorga la facultad de fijar el monto de los gastos comunes, fondo de reserva y realizar su recaudación, debiendo comunicar mensualmente al BHU la lista de morosos y el estado de cuenta. El BHU ejercerá el control de las CA pudiendo realizar su intervención s cuando identifique situaciones irregulares.

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LAS CA, BHU. 2006.

Luego de aprobarse el reglamento en 2005, en 2006 se realizaron algunas modificaciones tendientes a otorgar a las CA la potestad de flexibilizar el régimen de refinanciación de los adeudos de gastos comunes para los propietarios y arrendatarios. Se definen los criterios de derecho a voto con la condición de estar al día o mantener convenio de pago al día de los gastos comunes y fondo de reserva.

FONDOS ROTATORIOS, 2011.

Reglamento del Fondo Rotatorio para la financiación de mantenimiento de los Complejos Habitacionales administrados por la ANV.

Con el fin de mitigar el deterioro físico de los conjuntos y como las CA no pueden pedir un crédito para el mantenimiento del edificio, se creó un Fondo Rotatorio mediante la cesión de derecho de cobro entre la ANV y la empresa constructora que ejecuta los trabajos,

exigiendo que al menos el 95 % de los propietarios de todo el conjunto esté al día con la cuota, el 75 % con los gastos comunes, y que las personas con convenio de la Política de Recupero de la ANV que estén atrasadas en el pago, no superen el 5 %.

Para los conjuntos con mayor vulnerabilidad ─el 90 % de los conjuntos no accedía a los mencionados Fondos Rotatorios─, se aceptó considerar el cumplimiento de los requisitos por cada bloque, además se dio prioridad a intervenciones justificadas por patologías constructivas de riesgo.

> Constitución del Fondo. Se constituye un Fondo Rotatorio para la financiación del mantenimiento de los Bienes Comunes de los Complejos Habitacionales que integran la Cartera Social que administra la Agencia Nacional de Vivienda, el cual se integrará con recursos provenientes del FONAVI de acuerdo a los convenios suscritos y a suscribir, y con aportes de la cartera de créditos que integran aquellos Fideicomisos y/u otras fuentes de fondos que se pueden canalizar en el futuro a tales efectos. (ANV-MVOTMA, 2011)

Los rubros a financiar por el fondo son los de refacción y mantenimiento primario e indispensable: reparación de azoteas, refacción de las cañerías de abastecimiento, desagüe y pluviales, reparación de juntas de dilatación, reparación y/o limpieza de los tanques de agua, reparación o cambio de aberturas de fachada, capas impermeables verticales, reparación de patologías en elementos estructurales.

PROYECTO EXPRESS, 2011.

Es un instrumento para gestionar reparaciones de inmuebles y bienes comunes y de terceros que afectan unidades a comercializar, de manera de cumplir con los compromisos asumidos por la ANV en cuanto a ventas, dentro de los plazos previstos.

PROGRAMA PILOTO ANDAMIOS, COMPLEJO AMÉRICA, CH 77, ANV, 2017.

La ANV ha realizado en este conjunto una serie de intervenciones como la reparación de unidades para comercializar, reparación de unidades afectantes de las unidades de la ANV (Proyecto Express), trabajos de impermeabilización de azoteas y gestiones con las CA con el propósito de regularizar el pago de los servicios públicos para evitar el corte de suministros básicos. Pero a raíz del agravamiento de la problemática del CH 77 en el último año, la ANV propuso llevar adelante un piloto del “Programa Andamios” para que la nueva CA realice el mantenimiento de los bienes comunes. Para esto se elaboró una propuesta técnica de intervención:

> El Departamento de Programas sobre Stock realizó una serie de propuestas técnicas para la reparación de las azoteas de que trata la presente intervención. Las soluciones se agruparon básicamente en dos alternativas: a) recomponer la impermeabilización reconstruyendo los techos confinados entre pretiles, pero generando salidas de pluviales (perforando los pretiles) por caños de desagües que bajen por el exterior de los bloques, evitando así los riesgos de los desagües en ductos y b) sustituir todas las chapas y canalones del techo con una nueva sobre cubierta con derrame libre del techo evitando el estancamiento de agua en la azotea y las obturaciones de los desagües que han causado el deterioro actual.(ANV-MVOTMA, 2017)

Para su puesta en práctica, la CA deberá contratar un Instituto de Asistencia Técnica (IAT) cuyo arquitecto deberá hacer un diagnóstico de la situación y el proyecto de reparación y la CA contratará una empresa para ejecutar la obra, previa realización de un llamado a precios. La CA habilita a la ANV para que pague directamente a la empresa con los fondos del proyecto, por avance de obra.

RELEVAMIENTO SOCIAL DEL COMPLEJO HABITACIONAL 83, DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL.

El objetivo de este relevamiento integral es promover el proceso de organización del conjunto y facilitar la aplicación de las políticas de recuperación disponibles. Esto permitirá conocer la realidad socioeconómica del conjunto y desarrollar planes de recuperación edilicia de los bienes comunes de uso exclusivo y/o colectivos.

ACCIÓN SOBRE LAS ÁREAS LIBRES.

Otra de las líneas de acción que se está llevando adelante es la operación sobre espacios libres, propios o linderos de los CH, con el cometido de incorporar plazuelas, canchas, estacionamientos, contemplando los requerimientos de los vecinos. La primera etapa de esta acción es la recuperación dominial de esos predios, tarea que la mayoría de las veces resulta inconclusa.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA ANV

En el *cuadro 2.3* se sintetizan las líneas de acción seguidas por la ANV para enfrentar las complejas problemáticas con los conjuntos habitacionales.

LINEAS DE ACCIÓN DE LA ANV / MVOTMA

ACCIONES TERRITORIALES

OBJETIVO GENERAL

APLICAR CON CRITERIO TERRITORIAL, LAS POLÍTICAS VIGENTES EN LA ANV, EN LAS ÁREAS DEFINIDAS EN SITUACIÓN DE ALTA VULNERABILIDAD.

OBJETIVOS PARTICULARES

* REFORZAER LAS ACCIONES DE LA ANV EN EL TERRITORIO, DE MODO DE POTENCIAR SU IMPACTO Y VISUALIZACIÓN

* IMPACTAR EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA, EL ACCESO Y LA PERMANENCIA EN LA VIVIENDA, EN LA POBLACIÓN OBJETIVO DE LA ANV.

* APORTAR AL MEJORAMIENTO DEL HÁBITAT, MEDIANTE LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y LA CONSOLIDACIÓN DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES.

* GENERAR SINERGIAS CON LAS ACCIONES PLANTEADAS DESDE LAS DEMÁS INSTITUCIONES, COORDINANDO EN EL TERRITORIO LAS ACCIONES DEL ESTADO.

* PROPONER METODOLOGÍAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS, QUE SE ENTIENDAN COMO HERRAMIENTAS VÁLIDAS PARA ATENDER A LA POBLACIÓN OBJETIVO

ACCIONES GENERALES DE LA ANV EN PROCESO

REGLAMENTO DE LAS COMINISIONES ADMINISTRADORAS [REVALIDACIÓN DEL VÍNCULO CON EL BIEN] 2005

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LAS C A [FLEXIBILIZAR EL REGIMEN DE REFINANCIACIÓN DE DEUDAS DE GASTOS COMUNES 2006

REGLAMENTO DEL FONDO ROTATORIO PARA LA FINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LOS COMPLEJOS HABITACIONALES ADMINISTRADOS POR LA ANV.

PROYECTO EXPRESS, ANV. 2011. [REPARACIONES DE INMUEBLES Y BIENES COMUNES Y DE TERCEROS QUE AFECTAN UNIDADES A COMERCIALIZAR]

PROGRAMA PILOTO ANDAMIOS, COMPLEJO AMÉRICA, CH 77, ANV. 2017

RELEVAMIENTO SOCIAL DEL COMPLEJO HABITACIONAL 83, DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL. ANV 2017

ACCIÓN Y GESTIÓN EN ÁREAS LIBRES DENTRO E INMEDATA A LOS CONJUNTOS.

ACCIONES COORDINADAS EN ÁREAS 2016

CASAVALLE	GESTIÓN ESPACIOS LIBRES CH 84-88
	SEGUIMIENTO Y APOYO APERTURA CALLE RIO GUAYAS
	REGULARIZACION SITUACIÓN PADRÓN CONJUNTO CEV
PANTANOSO	TANQUE DE AGUA CH 83, CH 86 Y CH 87, CON BPS
	GESTIÓN ESPACIOS LIBRES Y ASENTAMIENTO CH 67
	GESTIÓN ESPACIOS LIBRES Y ASENTAMIENTO CH 83
COORDINACIÓN CON ORGANISMOS	OSE, UTE, MIDES, IDM

PLAN TERRITORIAL PARA CASAVALLE 2013-2014 ANV

CUADRO ELABORADO CON INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR ANV

—

Cuadro 2.2. Esquema síntesis de los criterios de vulnerabilidad aplicados por la ANV. Gráfico del autor elaborado con información proporcionada por la ANV.

Las acciones fueron efectivas para la disminución de las unidades usurpadas que eran utilizadas como “bocas de drogas”. Los narcotraficantes operaban tomando una vivienda como base y algunas viviendas más del entorno inmediato para facilitar el escape en caso de allanamientos de la policía. El procedimiento de tres puntas, ANV, Ministerio del Interior y Fiscalía funciona con razonable efectividad hasta la actualidad.

Gran parte de la población de distintos conjuntos estaba “colgada” de UTE y OSE. La regularización de los medidores permite que cada unidad controle sus gastos y pueda estar al día mediante contratos individuales de consumo de Tarifa social.[13] También la ANV ha procurado insertar a los conjuntos vulnerables dentro de la cobertura de la *Tarjeta Uruguay Social*, un beneficio destinado a apoyar a las familias en pobreza extrema, a pesar de que algunos organismos vinculados al tema sostienen que “los pobres no viven en los conjuntos habitacionales” (Machado, 2021). Por la ubicación en el contexto se consiguió este beneficio para los habitantes del CH 84-88 pero no pudo extenderse a otros conjuntos.

La acción de la ANV implicó proyectos urbanos concretos, proyectos piloto, relevamientos, y operaciones puntuales, todas acciones que tenían como objetivo apoyar la permanencia de los habitantes en la vivienda agrupada en conjuntos habitacionales vulnerables.

La exigencia de formación de CA es un objetivo logrado en los conjuntos habitacionales estudiados a pesar de la escasa participación de los habitantes (Se necesitan 5 titulares y 5 suplentes para formar una lista de CA y muchas veces no se logra completar).

En los conjuntos compartidos con propiedad del Banco de Previsión Social (BPS) y de la ANV (84-88, 83-86-87), los de BPS son administrados por empresas tercerizadas que no son del conjunto por lo que no están presentes para dialogar y no cuentan con CA. En cambio, la parte de propiedad de la ANV sí tiene organización propia y presente en el CH mediante la CA. Estas diferencias de criterio organizativo provocan fisuras estructurales que imposibilitan el acceso fluido a las viviendas vacías y la conformación de una identidad única en la población que los habita, cuando en la práctica los espacios son compartidos.

Una de las principales funciones de la CA es el cobro de gastos comunes, que son muy bajos[14] y solo permiten funciones básicas de mantenimiento mensual. De cualquier modo, la figura de la CA es fundamental para mantener una mínima cohesión y relación entre el habitante y el lugar que habita. A través del apoyo a las CA se intenta promover criterios de organización, empatía, mediación, integración y práctica de la solidaridad.[15]

El MVOT y la ANV han propiciado la venta de unidades recuperadas. En los conjuntos compartidos con BPS, este

13 ~ El monto es de unos UYU 110 (110 pesos uruguayos) por mes.

14 ~ En algunos CH el valor de los gastos comunes es de UYU 300, la cantidad que paga es variable y puede ser del orden del 60 % máximo, pero no es regular todos los meses. Con este monto se corta el pasto, se limpian graseras, se limpian tanques, se reponen lámparas del alumbrado de las áreas comunes o alguna otra actividad de lo cotidiano de bajo costo. Las comisiones en la mayoría de los casos no tienen experiencia en administrar dinero, en llevar con orden y en planillas las entradas y salidas de dinero, además de no querer recibir el dinero en mano propia por miedo a ser robados. Algunos lo han implementado con depósitos en redes de cobranza.
El control mediante un estado de cuenta es algo que ninguna CA quiere asumir porque a los 3 meses de atraso, la comisión puede avisar a la ANV para que esta cree un expediente de intimación iniciando un posible desalojo.

15 ~ Comunicación oral, Rosario Mir y Flavia Vidoni trabajadoras sociales de la ANV, curso CH+2021, FADU-Udelar.

ha encontrado grandes dificultades de ocuparlos ya que los beneficiarios no quieren vivir en esos contextos. Esto provocó que actualmente se haya cedido parte del CH 88 al Programa Integral de Asentamientos Irregulares (PIAI) para el plan de Reaolojo de Casavalle, lo que se realiza bajo ninguna forma de título. Por otra parte, el PIAI no las gestiona ni hace el seguimiento; este vacío de gestión se traslada a la ANV y hace que más de la mitad de la población no tenga una figura administrativa como la CA, que es el organismo visible.

Las viviendas vacías tienen una doble problemática. Por un lado, se enfrenta la necesidad de vivienda para muchas familias y, por otro, plantea un problema de seguridad constante por el riesgo inminente de ser ocupadas.

También se plantea una continua rotación de población mediante ventas ilegales o el apoderamiento de viviendas por parte de familiares de anteriores propietarios sin relación formal alguna con el bien. Esta situación provoca una fuerte heterogeneidad que conspira con la formación de identidad. Para algunas familias con muy pocos recursos acceder a estos conjuntos es un logro máximo, mientras que para otras es solo un escalón y en cuanto acceden a "algo mejor" en áreas más centrales emigran, lo que contribuye a la movilidad y a un continuo volver a empezar.

La venta[16] de las unidades por parte de la ANV, luego de reparadas, y si bien el costo es accesible y con beneficios según los ingresos de los interesados, no ha sido fácil, ya que el contexto del resto del CH es determinante, la convivencia con personas diversas varía según los bloques. El tamaño de la vivienda para familias numerosas también es un factor importante ya que las unidades están muy bien distribuidas funcionalmente, pero son extremadamente compactas en todos los casos y con uno o dos dormitorios máximo en los casos del CH 84-88 y CH 83-86-87.

Respecto de las acciones en los espacios vacantes de los predios de los CH, no ha habido avances por falta de recursos y por dificultades de fraccionamiento que se presentan para liberar esas áreas para otros usos o programas.

Las áreas libres propician el pasaje de escape de la policía, depósito de autos robados, incorporación de animales o la expansión de asentamientos irregulares desde los bordes de los predios hacia adentro. Lo cierto es que resultan territorios de escaso uso y de difícil mantenimiento para los CH, terminan siendo "tierra de nadie".

Por otra parte, no han existido interlocutores con fuerte involucramiento y propuestas de interés para estos espacios, quedando en una "agenda de discusión" a la que nunca se llega por las urgencias cotidianas como *"reparar un portón, agregar una reja, reparar el tejido de cierre…"* (Machado, 2021).

En síntesis, la ANV, como organismo del Estado, actúa interpretando la visión del gobierno de turno en relación con los conjuntos habitacionales, variando la valoración de las condiciones

16 ~ Se realiza mediante un llamado público, se hace una promesa de compraventa a 25 años con una cuota de UYU 5.000,00, si pagan los 15 primeros años —el 60 % del costo total— se les condona el resto de la deuda y pasan a ser propietarios. Comunicación oral, G. Machado, curso CH+2021, FADU-Udelar.

de vida y permanencia en viviendas existentes, mientras que en otros casos prevalece solo el construir viviendas nuevas, pasando el criterio de calidad a cantidad.

En el quinquenio 2005-2010, primer gobierno de izquierda en el Uruguay, hubo un “momento virtuoso” con las Mesas locales de Convivencia Ciudadana que dio un empuje mayor a la relación de la ANV en el territorio. Esto puso a los actores de las distintas áreas de la ANV en interacción con los habitantes en el territorio, lo que en la actualidad no sucede por cambios de rumbo político y falta de recursos económicos y humanos.

La ANV ha conseguido generar una base de conocimiento de la realidad de estos conjuntos, cuando en 2012 no se sabía quiénes y cuántos vivían en cada conjunto.

La presencia social de referencia ha permitido entender con mayor profundidad la problemática, aunque la acción física real ha sido casi nula.

Consideraciones

Luego del recorrido por este capítulo cabe abrir la siguiente discusión: ¿cuándo empezaron a ser “vulnerables” estos conjuntos?

La existencia del déficit de vivienda y la necesidad de implementarlo de forma rápida y de escala era una situación consumada, la tipología del bloque y las recientes experiencias internacionales lo promovían como una “solución”.

El Estado tenía en su poder determinados terrenos y fue ahí donde se alojaron los conjuntos, existiendo una relación de necesidad y posibilidad que se encuentran: se construyen varios programas de vivienda masiva con tipología de bloques en los terrenos disponibles.

El tema con estos terrenos es que estaban alejados de las áreas centrales y en zonas con escasos o nulos servicios públicos e infraestructuras básicas, lo que implicaría un sobrecosto importante.

Estos terrenos no tenían una ciudad consolidada de soporte y una vida de barrio a la cual integrarse, situación agravada con el hecho de que los habitantes provenían de lugares muy distintos y que se encontraban por primera vez compartiendo un edificio en un modelo de vida colectiva para el cual tampoco estaban preparados.

Las viviendas de los bloques, compactas, pero funcionalmente eficientes, son entendidas como un producto acabado y autosuficiente, que no encuentran complementariedad para la socialización en los vacíos e indeterminados espacios exteriores.

Con esta lectura es posible decir que de alguna forma ha existido un estado de vulnerabilidad continuo para estos conjuntos, cuyo origen está en su propia concepción, la vivienda disociada de un plan de ciudad que articule las distintas dimensiones que componen el habitar.

El capítulo siguiente comienza con la identificación de la multidimensionalidad y multidisciplinariedad en la mirada con la cual debe abordarse la vulnerabilidad de estos conjuntos.

Defender lo construido

Capítulo 3

A veces, me quedo observando cómo una gota de miel va reuniendo a las hormigas a su alrededor.

Gente en la calle, en Acupuntura Urbana.
Jaime Lerner

Investigar y proyectar. Volviendo a las preguntas iniciales que disparan el proceso de investigación “¿qué investigar?” y ¿cómo hacerlo?” podemos decir que este trabajo se enfocó en un problema de housing, término que Roberto Fernández (2013) destaca por su capacidad de referir simultáneamente a la vivienda y a la acción de habitar, es decir su usuario, cuestiones que a lo largo del trabajo nos preocuparon con igual intensidad.

Este problema, de carácter contemporáneo y local, los conjuntos habitacionales vulnerables, tienen como vimos alcances globales con manifestaciones y experiencias a lo largo del mundo que sirvieron como insumos de este trabajo.

En cuanto al “cómo”, esta tesis se presenta como la superposición e interacción entre un trabajo de campo y un desarrollo experimental que procura la verificación de la hipótesis mediante los recursos específicos de la disciplina que constituyen su método propio, el proyecto.

Para el desarrollo de los activadores, a cada acción se le ha supuesto un posible recorrido de activación, pero la alteración de cualquiera de los parámetros de proyecto, de contexto y de usuario, podrá modificar el resultado, lo que le da el carácter de deseable resultado abierto como en definitiva sucede casi siempre con el proyecto de arquitectura.

La tesis no es un proyecto, contiene el germen de innumerables trayectos de proyecto que tienen su punto de origen en el inventario de activadores como plataforma abierta.

Defender lo construido

El marco teórico parte del reconocimiento de un hábitat existente caracterizado por la segregación residencial y conformado por fragmentos, entre los que se encuentran los conjuntos habitacionales “vulnerables”.

La multidimensionalidad implicada en la situación de dichos fragmentos requiere de miradas cruzadas, multidisciplinares y multiescalares para intentar abarcar la *complejidad.*

La teoría sustantiva ─relativa a la parte de realidad que se investiga ─ es la de defender lo construido, apoyado en la sostenibilidad urbana y en la idea de *Conservación prospectiva.* Las prácticas derivadas de ella, y que interesan en este estudio, son *Actitud,* desarrollada por Plus, y la idea de *El tercer territorio.*

Dentro de esta teoría sustantiva general es posible encontrar una brecha teórica en la que las intervenciones de pequeño porte, que denominaremos Activadores, son capaces de producir transformaciones positivas en el lugar donde se implementen. Esta teoría se toma de la idea de Principio activo utilizado en farmacología y encuentra sus manifestaciones arquitectónicas en la *Arquitectura Enzimática*, la *Arquitectura Reactiva* y la *Acupuntura Urbana*, expresiones relacionadas con lo terapéutico y derivadas del urbanismo táctico.

Estas prácticas requieren del involucramiento del usuario como partícipe activo de los procesos, de forma organizada en el modo *cooperativo*. La creación de una red de actores actúa de forma complementaria como soporte de las acciones desarrolladas.

El paradigma de la época en que se construyeron los conjuntos habitacionales (CH) en nuestro país se caracterizó por posturas *viviendistas,* economicistas y por la falta de planificación.

La postura *viviendista* hacía foco en la producción de vivienda y no en la producción de hábitat, se entendía a la vivienda como producto y no como proceso.

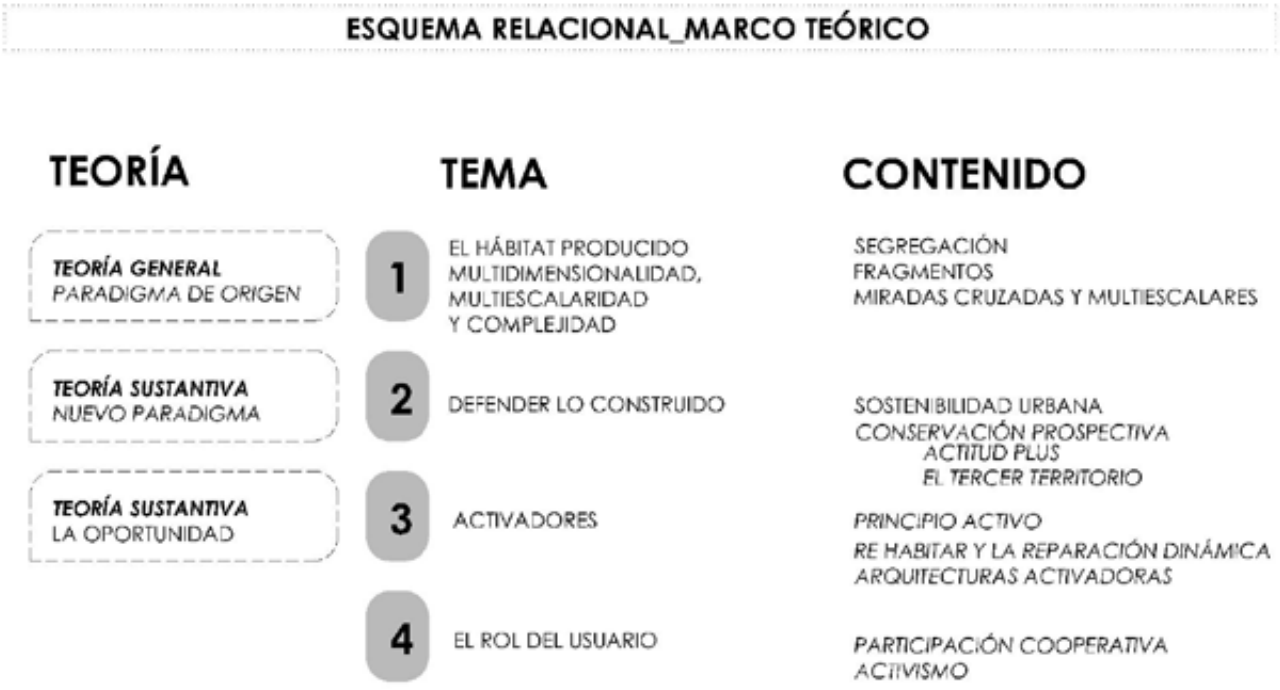
La necesidad de producir grandes cantidades de vivienda a bajo costo llevó al desarrollo de la tipología de vivienda colectiva en bloques de hasta cuatro niveles, una postura economicista, ya que explotaba al máximo la cantidad de pisos permitidos sin ascensor apilando mayor cantidad de viviendas, en terrenos baratos y sin infraestructura.

Así aparecen los bloques de vivienda sin equipamientos dentro del predio y con escasos servicios en su entorno inmediato, con sustento en una política sectorial en la que solo importa la cantidad de vivienda, con ausencia de planificación.

El hábitat producido por estas decisiones —en circunstancias políticas, sociales y económicas extremas— es el que define las áreas donde se insertan los conjuntos “vulnerables”, fragmentos de áreas segregadas mayores.

En el siglo XXI puede decirse que el paradigma ha cambiado y que se valora la relación del habitante con el medio, lo que pone el énfasis en el hábitat y en la ciudad construida. Esta investigación plantea la oportunidad que este paradigma abre: la recuperación de la vivienda construida como forma primaria de generación de hábitat de calidad, en un espacio de actuación posible constituido por las distintas escalas de los conjuntos habitacionales y sus áreas inmediatas.

En la *figura 3.1* se ponen en relación las teorías que sustentan el encuentro de una brecha de oportunidad.



—

Figura 3.1. Esquema relacional del Marco teórico. Fuente: elaboración propia.

1 El hábitat producido

1.1 Segregación

La segregación y la exclusión urbanas, según Mike Davis (2006) en *Planeta de Ciudades Miseria* se extienden a lo largo y ancho del mundo en forma de "áreas urbanas hiperdegradadas*".* El libro comienza con la siguiente cita de Lewis Mumford:

> Degradación, semidegradación y superdegradación urbana… en esto se ha convertido la evolución de las ciudades. (1961, p. 464)

Davis plantea el fenómeno descontrolado de migración desde los ámbitos rurales a las ciudades de los países en vías de desarrollo que provoca crecimientos de las principales ciudades que se han multiplicado de forma abrumadora en los últimos 50 años. Destaca que "la escala y la velocidad del proceso de urbanización en el Tercer Mundo empequeñecen por completo al que se produjo en Europa a finales del siglo XIX" (Davis, 2006, p. 12).

Si bien esta investigación no tiene como objeto de estudio las áreas degradadas en su condición extrema, es posible observar que en la proximidad inmediata e incluso algunas veces en los mismos predios de los conjuntos vulnerables (y de algunos otros que no entran en esta categoría) aparecen asentamientos humanos de crecimiento espontáneo. En la *figura 3.2* se representa la mancha y se indica el porcentaje importante que ocupan los asentamientos irregulares en las áreas próximas a los CH, llegando al 15 % en la zona del CH 84-88, en el barrio de Casavalle.

Estas áreas degradadas, lugar de implantación de los conjuntos vulnerables, son los "depósitos espaciales" (Pedrosian, 2016, p. 28) de distintos programas del Estado en el intento histórico de resolver la falta de vivienda, zonas hacia donde son dirigidos los excluidos, zonas de acumulación heterogénea que en el territorio se homogeneizan.

En su tesis doctoral, el doctor en Ciencias Sociales Sebastián Aguiar (2016) advierte, en referencia a la segregación residencial, que en la estructura urbana de Montevideo se reconocen áreas diferentes que tienden a la homogeneización perdiendo la mezcla de composición social que antes había en los barrios tradicionales.

Aguiar (2016) reconoce cinco dimensiones de la segregación residencial: la *disimilaridad* o heterogeneidad en las unidades geográficas, la *exposición* dentro de las unidades geográficas, la *centralización* o la relación respecto del centro de la ciudad, la *concentración* o porción de espacio que ocupa, y la *aglomeración* o la formación de "guetos" en la ciudad.

El indicador utilizado para el análisis de la estructura residencial de Montevideo es el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) aplicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a nivel nacional para cada hogar. El abordaje se puede sintetizar en el siguiente párrafo:

> Se detectaron dos formas de segregación, “próspera” y “excluida”, con patrones claramente diferenciados; centralizada y concentrada la primera, periférica y esparcida la segunda. Además, el conjunto de los índices permite dar cuenta de que la ciudad se divide en tres grandes grupos, un cinturón próspero que incluye la costa sureste y un brazo hacia el centro-oeste geográfico, delimitado por el Bulevar Artigas; el segundo conjunto conforma un anillo intersticial, más mixto, que rodea al anterior, incluyendo el Centro; en tercer lugar, las aglomeraciones periféricas, al oeste, al noreste y al norte, donde se concentra la pobreza. (Aguiar, 2016, p. 81)

En esta mirada encontramos zonas geográficas de segregación residencial que no se corresponden con los límites de los barrios tradicionales y que entran en una porción menor de territorio, los “vecindarios”, que es la forma que los propios habitantes le asignan a su ambiente más próximo. Estas áreas son habitadas por personas que se reconocen en condiciones socioeconómicas y culturales que provocan incluso la autoexclusión de los espacios públicos de la ciudad, como la Rambla, ferias, parques y algunos programas públicos específicos.

Una limitación similar sucede con la *movilidad urbana,* se constata una menor movilidad para acceso a bienes y servicios por la presencia del “miedo como freno al movimiento” (Aguiar, 2016, p. 130). La movilidad cotidiana reducida en los grupos vulnerables vuelve trascendente el espacio que los rodea, que es el ámbito de interacción más próximo.

Según Heidegger (1994) la segregación puede mirarse desde la interacción entre las dos dimensiones del habitar: la edificación como dimensión física y la cultura y el cultivo como dimensión humana.

La segregación residencial se completa con la visión subjetiva de las personas observándose a sí mismas, que reconocen el “efecto vecindario” (Aguiar, 2016) que refiere a la idea de fragmento (Pedrosian, 2016) que se desarrolla a continuación, en el que pequeños grupos comparten prácticas sociales.

—

Figura 3.2. Asentamientos irregulares en el recorte de área 1000 x 1000 m de los 9 CH vulnerables. Fuente: elaboración propia.

1.2 Fragmentos

El antropólogo uruguayo Eduardo Álvarez Pedrosian (2016) en *Crónicas de un nuevo habitar* se refiere a la interconexión entre distintas disciplinas sobre el tema del habitar en el territorio. Se refiere a los "vasos comunicantes" a través de los cuales el urbanismo se conecta con la sociología, la geografía, la antropología, la etnografía, la filosofía, entre otras disciplinas que involucran las ciencias humanas y sociales que se relacionan con los fenómenos de la ciudad.

Todas se conectan desde diferentes miradas con el habitante, el medio físico y el ambiente conformado por las dimensiones social, económica, cultural, racial, laboral, y todas sus complejas derivaciones.

En relación con Montevideo, el autor indica una serie de vectores de formación de territorialidades donde la *fragmentación*, la *contaminación* o la *expansión* sobre los bordes urbanos se producen desde los programas habitacionales pequeños o por la repetición de la *autoconstrucción* individual en intersticios "verdes", fondos o centros de manzana. Esta lógica de agregación descontrolada deriva en procesos de *hacinamiento* residencial y áreas tugurizadas.

> De esta forma, operaría la dinámica de generación de espacialidades con sus habitares asociados a este y otros tipos de entornos que hemos calificado de depósitos espaciales, a donde, históricamente, a lo largo del último siglo, por lo menos, y hasta el momento, la sociedad ha ido obligando a instalarse, de modo más o menos directo, a contingentes poblacionales, tanto mediante la clásica migración campo-ciudad como mediante las dinámicas de gentrificación y segregación espacial más recientes.
>
> (…) nos encontramos con entornos que están fuertemente compartimentados frente a sus vecinos inmediatos, pero que, molecularmente, integran una zona en fluidez, que se mueve y ocupa nuevos territorios vírgenes o se engulle otros preexistentes. (Pedrosian, 2016, p. 20 y 28)

Es clara la referencia a situaciones de territorialidad que se dan en Casavalle, zona profundamente analizada por Álvarez Pedrosian en *Casavalle bajo el sol* (2012)

> Las zonas segregadas más que homogéneas tienden a una diferenciación radical, lo que sí es acompañado por una homogeneización al interior de cada fragmento urbano, unidad de espacio que se repliega sobre sí misma. (p. 275)

En torno a cada barrio se generan estigmas vinculados a situaciones de violencia, delincuencia, consumo de alcohol y droga, que luego se reproducen en los distintos fragmentos o unidades espaciales que los conforman (conjuntos habitacionales en bloques, conjuntos de viviendas en parcelas, asentamientos) y que vuelven a replicarse en el interior de las viviendas.

Este ciclo produce la idea de "áreas rojas*",* que la propia dinámica de la política y la ciudad ha provocado, cuyo resultado se aparta demasiado del contenido amplio de la denominación de ciudad.

Esta situación se repite con matices locales en variados escenarios de la ciudad de Montevideo, como Piedras Blancas, Malvín Norte, Cerro Norte, localizaciones de la mayoría de los conjuntos en estudio en esta tesis; es la "espacialización de las desigualdades" (Pedrosian, 2012).

Es por esto que los planes de acción sobre zonas críticas como Casavalle, por ejemplo, han propuesto como objetivo principal la construcción de parámetros de ciudad mediante proyectos combinados de reconstrucción, sustitución y proyectos de obra nueva para espacios públicos, cívicos y recreativo-culturales.

Los conjuntos habitacionales de las décadas de los setenta y de los ochenta, de 3 y 4 niveles, por su tamaño y ubicación son fragmentos que envuelven y desarrollan problemáticas internas como las enunciadas.

La multidimensionalidad y complejidad del problema de estas áreas requiere de respuestas e intervención simultánea en múltiples frentes con la participación coordinada de todos los actores involucrados.

1.3 La necesidad de miradas "cruzadas" y multiescalares

En las miradas presentadas, desde la Antropología (Pedrosian, 2016) y desde la Sociología (Aguiar, 2016), es posible verificar que la problemática de la segregación residencial y urbana presenta características de multidimensionalidad y multiescalaridad (vivienda, "vecindario", barrio, ciudad) y por tanto necesita de miradas cruzadas y de la participación de múltiples actores.

Jorge Mario Jáuregui, arquitecto argentino radicado en Brasil, propone una *mirada transdiciplinar* para interpretar la complejidad de las áreas críticas brasileñas, objeto de su reconocido trabajo en el área del proyecto.

En la *figura 3.3* Jaúregui ubica el *magma urbano* en el centro, en el que confluye una compleja red de disciplinas que participan en las distintas escalas de las áreas a intervenir.

El contenido de cada una de estas disciplinas constituye un universo enorme de variables a considerar y manipular para el desarrollo de un proyecto de transformación urbana, según el modelo operativo de Jáuregui.

Si bien el autor no lo hace, estas disciplinas podrían sintetizarse en tres grandes áreas temáticas: la base conceptual, la social y la técnica.

Las *Políticas sociales* deben propiciar el desarrollo local integrado, la generación de trabajo, renta y equipamiento para servicios sociales imprescindibles. Destaca la *profesionalización* de los habitantes para su inclusión laboral en los propios proyectos y otros servicios específicos según la zona, ya que los aspectos sociales son interdependientes de los económico-laborales.

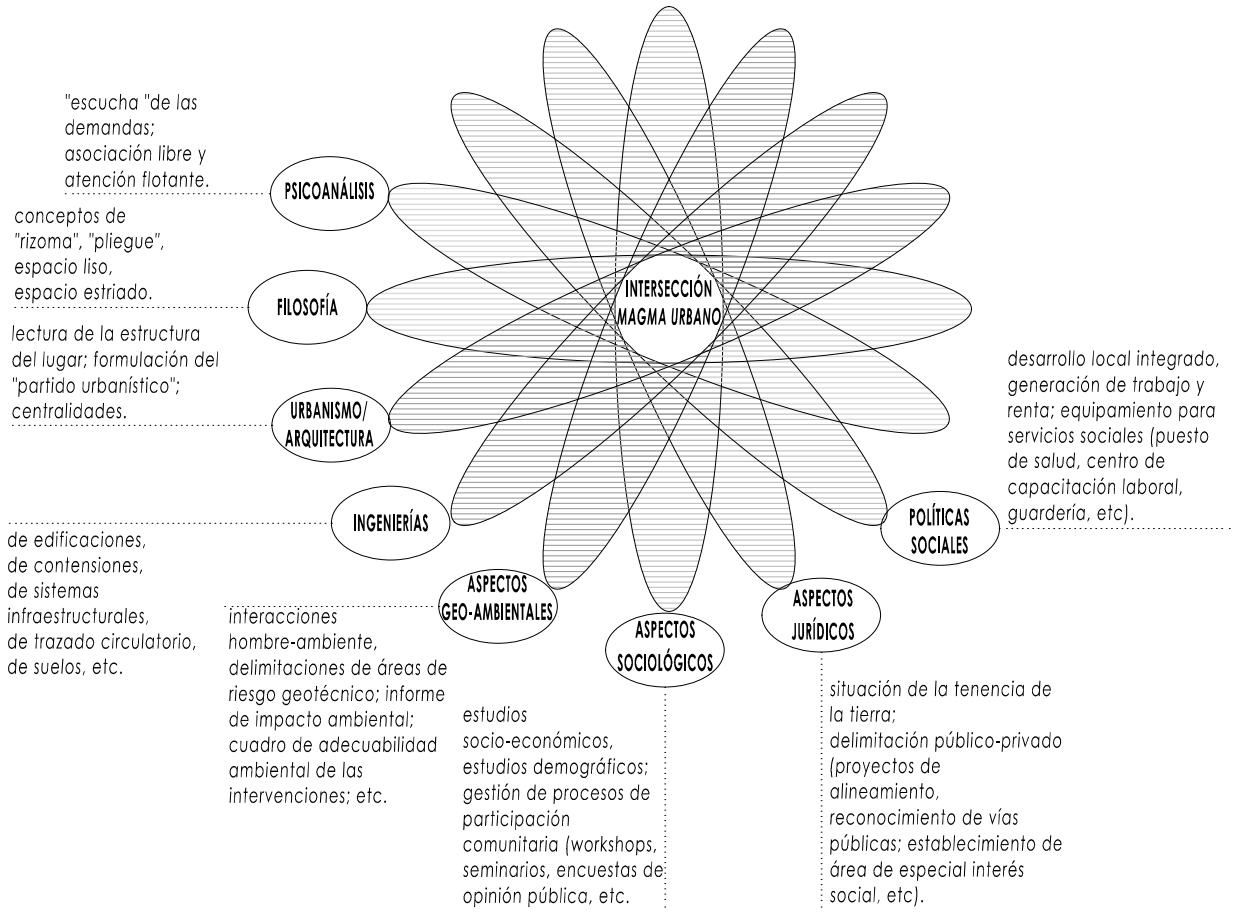
Los *Aspectos sociológicos* comprenden los estudios para el conocimiento socioeconómico del área, los estudios demográficos, la gestión de participación comunitaria en diversos formatos (*workshops*, seminarios, encuestas, entre otras modalidades). En algunos casos pueden utilizarse datos existentes cruzando información de varias instituciones del Estado; para el caso de Uruguay los datos podrían provenir de la Agencia Nacional de Vivienda, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (ANV-MVOT), los ministerios de Desarrollo Social (MIDES), Interior (MI), y Educación y Cultura (MEC), la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), la Intendencia de Montevideo (IM), y el Instituto Nacional de Estadística (INE), entre otros actores locales que operan en el territorio.

Los *Aspectos legales* incluyen el conocimiento de la situación de propiedad de las unidades de habitación (forma de posesión del bien), de predios baldíos, posibles invasiones de terrenos, usufructos de terrenos concedidos y cualquier delimitación de deslindes. Esto es fundamental para proyectos urbanos que implican apertura de calles y alineaciones de frentes, trazados de cunetas o traslados de servicios aéreos o subterráneos.

Respecto del área, es importante conocer si se trata de una zona de interés social especial, en nuestro caso, si actúa una Comisión local o si existen proyectos de integración social, realojo, etcétera.

En cuanto a la *Filosofía*, Jáuregui habla de la idea de “rizoma”, “pliegue”, “espacio liso” y “espacio estriado”, entre otros conceptos en los cuales posiciona su accionar proyectual.

El rizoma es un concepto filosófico desarrollado por Félix Guattari y Gilles Deleuze en *Anti- Edipo: Capitalismo y esquizofrenia* (1972), que se basa en las *multiplicidades*, modelo epistemológico en el que los elementos no siguen un orden jerárquico lineal, sino que cualquier elemento puede incidir o afectar a otro.



—

Figura 3.3. Magma urbano, Jorge Mario Jáuregui. Re-elaboración propia a partir de presentación en curso "Estallar el pensamiento", 2020 y en Urbanismo y Transdiciplinariedad. Fuente: http://www.jauregui.arq.br/transdisciplinariedad.html.

La idea de pliegue se relaciona con el concepto de rizoma que, además de ser el título del libro de Gilles Deleuze, *El Pliegue* (1989), refiere a nuevos espacios de relación e intercambio social, *trayectorias dinámicas (Morales, 2000, p. 472)* que producen relaciones complejas con datos elementales de inicio.

Lo liso y lo estriado también derivan de Deleuze y Guattari, de *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia* (1980) haciendo referencia a espacios que coexisten por las mezclas de ambos y que pueden ser aplicables a distintas áreas de la creación como modelos interpretativos.

En cuanto al *Psicoanálisis*, tiene relación con los conceptos anteriores y sobre todo con los de Guattari, quien fue psicoanalista además de filósofo. Se refiere a la escucha de las demandas, la asociación libre y la atención de las sugerencias en los distintos métodos de participación implementados.

Los *Aspectos Geo-Bio-Ambientales* constituyen la parte del control global de los aspectos físicos que se incorporen. Incluyen las interacciones hombre-ambiente, delimitaciones de áreas de riesgo, informes de impacto y adecuación ambientales de las intervenciones, entre otras.

La *Ingeniería se refiere* a las edificaciones, infraestructuras de servicios, trazado circulatorio, suelos y evacuación de aguas de lluvia.

Finalmente, *Urbanismo y Arquitectura* participan con la lectura de la estructura urbana del lugar, la formulación de centralidades, disposición de usos en las distintas áreas y de las construcciones físicas sobre los espacios vacíos o sobre las preexistencias.

El urbanismo y la arquitectura son componentes del *magma urbano,* de ese cuerpo indivisible de partes fundidas y mezcladas; ninguno de los rubros o disciplinas puede provocar un gran cambio por sí sola.

Este concepto de *magma urbano* que conlleva la *transdisciplinariedad* ilustra de buena manera la necesidad de miradas cruzadas y complementarias que puedan comprender la dispersión, diversidad y complejidad de situaciones en el ámbito de la vivienda social en áreas vulnerables.

La degradación de los conjuntos habitacionales se presenta como un problema de múltiples escalas que van desde adentro hacia afuera, desde los componentes de la vivienda hasta el área de proximidad en que se inserta cada conjunto.

La mirada multiescalar integrada es necesaria para comprender las relaciones del habitante con el medio físico y social en que vive.

El reconocimiento multiescalar debe reconocer las relaciones interescalares, ya que cada escala no constituye un universo aislado, sino una parte que está en el todo con influencias mutuas.

La lectura multiescalar es fundamental para este trabajo que propone un método de análisis multiescalar-multitemático como plataforma de conocimiento exhaustivo de los conjuntos habitacionales, para luego operar sobre ellos.

1.4 Complejidad y acción

Edgar Morin en *Introducción al pensamiento complejo* se refiere al "paradigma complejidad" partiendo del paradigma de la simplicidad y la presencia de lo complejo en lo cotidiano.

> No hace falta creer que la cuestión de la complejidad se plantea solamente hoy en día, a partir de nuevos desarrollos científicos. Hace falta ver la complejidad allí donde ella parece estar, por lo general, ausente, como, por ejemplo, en la vida cotidiana. (1990, p. 87)

En el paradigma de la simplicidad se opera en busca de un orden, de una verdadera ley única. La complejidad surge cuando se encuentra empíricamente que el desorden en ciertas condiciones permite mantener el orden.

Lo complejo se vincula a lo multidimensional ya que toda visión unidimensional es una visión especializada y parcial, por lo que complejidad puede identificarse con la incertidumbre y con la imposibilidad de un saber total.

La complejidad, según Morin, puede ser enunciada por tres principios: el principio *dialógico*, el principio *de recursividad organizacional* y el principio *hologramático*.

El principio *dialógico* subyace a las relaciones entre barrio y ciudad, donde las lógicas locales del barrio se complementan y oponen a las de la ciudad central, a la vez que necesitan de ella. En nuestro caso, las áreas de los conjuntos vulnerables son áreas de concentración y control de la ciudad central, que utilizan estas áreas como depósitos.

El principio de *recursividad organizacional* refiere a situaciones que son causa y efecto al mismo tiempo; cada sociedad desarrolla un tipo de hábitat que la caracteriza, así como cada hábitat va creando las costumbres y la cultura de la sociedad que lo contiene. De esta manera, un barrio estigmatizado tiende a ser intervenido con operaciones urbanísticas que lo terminan consolidando como tal.

De la misma manera, este proceso de deterioro en espiral puede desarrollarse para transformaciones de mejoras, sobre todo con la participación ciudadana y el involucramiento de instituciones.

Según el principio *hologramático,* la parte está en el todo y el todo está en la parte, en el hábitat, la ciudad contiene al barrio y el barrio contiene los rasgos de la ciudad, por lo que las acciones deben operar por comprensión de ambas escalas.

Estos principios, válidos para múltiples áreas del conocimiento, son analizados desde la perspectiva del hábitat por José María López Medina (2012), quien encuentra distintos actores y momentos determinantes para la construcción de la concepción

compleja del hábitat. El más claro de ellos en relación directa con la arquitectura es el pensamiento de William Morris (1834-1896) que define la arquitectura de la siguiente manera:

> La arquitectura abarca la consideración de todo entorno físico que circunda la vida humana; no podemos sustraernos a ella, puesto que formamos parte de la civilización, porque la arquitectura es el conjunto de las modificaciones y alteraciones introducidas sobre la superficie de la tierra de acuerdo con las necesidades humanas, exceptuando únicamente el riguroso desierto.
> No podemos confiar nuestros intereses arquitectónicos a un pequeño grupo de hombres instruidos, encargarles buscar, descubrir, moldear el entorno donde tendremos que vivir y maravillarnos de percibirlo como una cosa bien hecha; esto nos concierne, por el contrario, a nosotros mismos, a cada uno de nosotros, que debe vigilar y custodiar el justo ordenamiento del paisaje terrestre, cada uno con su espíritu y sus manos, en la medida que le concierna. (Morris, 1881, citado por López Medina, 2012, p. 101)

Más tarde, el filósofo social, historiador y urbanista estadounidense, Lewis Mumford (1895-1990) predicó la cultura de la planificación territorial, desde sus obras *La cultura de las ciudades* (1938), *La condición humana* (1961), *Interpretaciones y previsiones* (1973) y *Bocetos de la vida* (1982). Su postura destaca las ventajas de una cultura ecológicamente sostenible, que denominó regionalismo.

Víctor Saúl Pelli (2010) desarrolló la noción de “hábitat social” y recoge la condición multidimensional del hábitat.

> Construir abordajes adecuados para la gestión de la producción social del hábitat pasa por reconocer la naturaleza compleja del hábitat social en tanto sistema de situaciones en interacción con otros sistemas. Pasa igualmente por asumir la complejidad de sus procesos de producción, fuertemente determinados en su concepción, desarrollo y resultados por la mayor o menor presencia de cada uno de los grupos de actores afectados y sus respectivos paradigmas culturales. (p. 39)

El hábitat aparece como complejo y multidimensional en los distintos enfoques de la arquitectura, urbanismo, sociología, filosofía, u otra disciplina que intente comprender las relaciones entre el habitante y la vivienda, el barrio y la ciudad.

En esta línea de pensamiento, Denise Najmanovich (2008) en *Mirar con nuevos ojos* habla de la *noción de red,* metáfora que toma valor epistemológico y caracteriza la actualidad como lo plantea Manuel Castells (1999).

> Hacia finales del siglo XX la noción de red se convirtió en una de las metáforas más fértiles de la cultura, extendiendo y diversificando su potencia en múltiples campos desde la inmunología hasta la psicología, pasando por la informática, las neurociencias, la antropología, la física, la epistemología, la geografía, la cibernética, la lingüística, la sociología, la economía y la fisiología, entre muchas otras. (Najmanovich, 2008, p. 133)

Según Morin (1981, citado por Najmanovich, 2008, p. 133) se ha producido una "doble crisis: la crisis de la idea de objeto y la crisis de la idea de elemento". El conocimiento derivado de la interacción multidimensional ya no puede expresarse como una teoría cerrada producto de un procedimiento de deducción jerárquico, sino que es una actividad producto del encuentro de los seres humanos en su contexto operando con un modo de organización heterárquico, de donde deviene el concepto de red (Najmanovich, 2008).

Esta mirada hace prevalecer sobre la idea de objeto, la idea de proceso dinámico, cambiante, en el que interactúan seres humanos dentro de una sociedad vinculante con toda la complejidad que ésta encierra. Se hace presente la idea de *magma* del universo, compuesto de infinitas formas que definen redes dinámicas en interacción, concepto que fuera utilizado por Jáuregui para ilustrar la transdisciplinariedad del fenómeno urbano.

Si se traslada este pensamiento a alguno de los componentes del hábitat es posible establecer una correlación, por ejemplo, en la necesidad de pensar la vivienda social como un proceso y no como un producto (Casas Concepto, 2011). La diversidad y dinámica de las familias, que hace que no se pueda hablar de un modelo, lleva a pensar en el desarrollo de posibilidades de transformación de la vivienda en el tiempo.

En la vivienda social colectiva, como es el caso de los conjuntos habitacionales, la idea de proceso debería también tener cabida a pesar de que se haya pensado con un propósito concreto y cerrado de "solucionar" un déficit habitacional, es decir, como producto.

A 40 años de su construcción, este producto debería ser reinventado a partir de acciones transformadoras, surgiendo la pregunta sobre si "la acción" como tal puede abordar un sistema complejo. Esta pregunta se la formula Morin (1990) en *La complejidad y la acción*, donde defiende la idea de que la aparente simplificación que implica la acción no es tal en la medida que esta implica una decisión y *una apuesta* que tiene un grado de incertidumbre.

> La acción es estrategia. La palabra estrategia no designa a un programa predeterminado que baste aplicar *ne varietur* en el tiempo. La estrategia permite, a partir de una decisión inicial, imaginar un cierto número de escenarios para la acción, escenarios que podrán ser modificados según las informaciones que nos lleguen en el curso de la acción y según los elementos aleatorios que sobrevendrán y perturbarán la acción. (p. 72)

"La acción es estrategia", sostiene Morin, y agrega que la estrategia lucha contra el azar y trata de sacar ventaja de él a la vez que busca la información. La acción en cuanto decisión supone complejidad y conciencia de las transformaciones esperables.

Las interacciones sociales, culturales, económicas, políticas, históricas y otras establecen redes de interdependencia que definen la multidimensionalidad y complejidad del hábitat social.

Toda acción sobre cualquier componente de dicho hábitat debe incluir la multidimensionalidad, multiescalaridad y complejidad en los distintos niveles de aproximación.

2 Defender lo construido

2.1 Sostenibilidad urbana

Interesa realizar un acercamiento a la idea de sostenibilidad urbana porque es uno de los elementos de reflexión-discusión vinculado a los conjuntos de vivienda y sus áreas próximas.

Los conjuntos habitacionales estudiados en esta tesis, al igual que otros que comparten la misma problemática, están ubicados en ciudades de mediano y gran porte, tanto en Uruguay como en países de la región y el mundo.

El crecimiento descontrolado de las ciudades en un proceso de urbanización del planeta muestra que en los años cincuenta había cuatro grandes concentraciones humanas en las ciudades de Tokio, Nueva York, París y Londres y ya en 1990 varias megalópolis contaban con más de 10 millones de habitantes (entre ellas San Pablo y ciudad de México, en América).

Frente a estas grandes aglomeraciones y la diversificación de las actividades las herramientas convencionales del urbanismo, el *planning* primero y el *zooning* después, no resultaron eficaces debido a la multiplicidad de parámetros involucrados y a la nueva y cambiante dinámica urbana. Hacia 1970 se empezó a hablar de *ecología urbana* en un intento por comprender los complejos flujos de materia, energía e información (López, 2004).

Finalmente, el concepto "desarrollo sostenible" surgió en 1987 en un informe para las Naciones Unidas en el que se proclamó "satisfacer las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus

propias necesidades” (Brundtland, 1987). La definición incluyó las dimensiones social, económica y ambiental, lo que influyó directamente sobre la habitabilidad de las personas en la ciudad.

En el capítulo del informe “El desafío urbano” se nota la preocupación por la forma de crecimiento de las ciudades basadas en la expansión en el territorio por la necesidad de ampliar las redes de infraestructuras y servicios a costos muy elevados para los gobiernos.

Por tanto, se traduce que la ciudad compacta, la ciudad existente explotada en su máximo potencial es parte esencial de la sostenibilidad urbana. La ciudad compacta permite mejores indicadores de habitabilidad: mejor movilidad, espacios públicos de calidad, proximidad de servicios, valoración de la calle y los elementos (espacios y edificios) de referencia para el ciudadano.

Este trabajo parte del reconocimiento de una situación instalada en Montevideo la existencia de viviendas construidas por el Estado con déficit de habitabilidad, vaciamientos, deterioros, y otros problemas que las hacen dudosas en su capacidad de respuesta como unidad habitable integral.

En 2014 se demolió el conjunto CH20 “El Palomar”, que había llegado a una situación de deterioro avanzada. ¿No representa esta situación un derroche, demoler viviendas, remover a sus habitantes de su barrio y construir viviendas nuevas para realojarlos? Se suman costos de demolición, costos sociales (realojo y reubicación) y costos por construcción de viviendas nuevas.

La mejora de lo existente en procura de una ciudad compacta y de mejor habitabilidad es la forma en que entendemos la sostenibilidad urbana, es la forma de defender lo construido y también a los habitantes y el vínculo con su entorno físico y sociocultural; es, en definitiva, proteger el patrimonio construido.

> Aparte de las razones patrimoniales hay otras muchas que abogan por la preservación de estas barriadas residenciales. Apostar por ellas significa apostar por un modelo de desarrollo urbano sostenible, basado en la idea de “crecimiento interior”; por un modelo socialmente sensible, que no requiere el desplazamiento de las capas de población más humildes; por la preservación del patrimonio cultural, de la memoria colectiva de la ciudad del siglo XX, de la sociedad industrial, de la clase obrera. La conservación y renovación de los conjuntos de viviendas sociales construidos en la postguerra es un reto que la sociedad europea contemporánea debe asumir. (García Vázquez, 2016, p. 9)

La intensificación de usos en los conjuntos opera también en la línea de la ciudad compacta producida por el “crecimiento interior” y, por ende, en favor de la sostenibilidad urbana.

Existen posibilidades de generar mayor densidad con nuevas construcciones sobre lo existente, en el terreno libre o mediante redistribuciones o fraccionamientos de unidades.

Los conjuntos podrían operar como centro de la transformación, convertirse en referencias de la vida comunitaria y adquirir intensidad a partir de la creación de servicios de uso barrial.

2.2 Conservación prospectiva

2.2.1 DEMOLICIÓN – CONSERVACIÓN

La discusión sobre la demolición o abandono frente a la conservación y restructuración se apoya en el libro *Demolición: el agujero negro de la modernidad* (2017) de la arquitecta y doctora Verónica Rosero.

Su estudio se apoya en dos ejemplos tan paradigmáticos como diferentes: el *Pruitt Igoe* construido en 1954 en St. Louis, Missouri, EEUU, y el proyecto de vivienda social *Robin Hood Gardens* construido en 1972 en Londres, Inglaterra.

El primero de los ejemplos fue demolido en 1972 y el segundo en 2019. La autora los relaciona en su investigación con la exposición de OMA para la Bienal de Venecia de 2010 que trataba sobre la conservación de la modernidad.

En dicha Bienal, OMA-AMO utilizaron por primera vez el término “agujero negro”, una metáfora derivada del universo de la física, más precisamente relacionada con la definición del astrofísico Stephen Hawking en el libro *La historia del tiempo: del* big bang *a los agujeros negros* (1988).

Este fenómeno complejo de la física es comparable con la arquitectura porque el campo gravitatorio intenso que califica a los agujeros negros puede entenderse como la expandida teoría del Movimiento Moderno y el imaginario que esta envolvía en el mundo durante el siglo XX, propiciada por la gran demanda de vivienda tras los desastres de las guerras mundiales. Esto generó condiciones favorables para la implementación de los conjuntos habitacionales como modelo masivo.

Actualmente, la arquitectura moderna ─principalmente en Europa─ se enfrenta a la dualidad de la demolición por políticas que promueven su eliminación como forma de erradicación de un problema, y la postura de quienes adhieren a la idea de conservación como actitud prospectiva.

En 1972, con la demolición del conjunto Pruitt-Igoe, se habló de *“*el fracaso más grandilocuente del movimiento moderno*”,* pero en cualquier caso es el símbolo del comienzo del debate acerca de la vivienda masiva y repetida post movimiento moderno. El fracaso del proyecto fue asociado a distintos factores: la falta de relación entre la vivienda social resuelta en altura respecto de la población asignada a estos conjuntos, y la falta de mantenimiento que demandaban tanto los edificios de gran escala como los espacios circundantes, lo que era imposible de ser llevado adelante por esta población y el creciente empobrecimiento y segregación de sus habitantes (Rosero, 2017).

> En este complejo debate, la vivienda social requiere de un conocimiento profundo del sistema y estructura de su contexto, de redes y acciones interdisciplinares y decisiones políticas, por lo que la superación del dogma sobre el poder del diseño y la destrucción del mito del Pruitt-Igoe son tan importantes como la destrucción del mito del arquitecto como héroe, cuyo rol verdadero es crear arquitectura con capacidad de generar masa crítica. (Rosero, 2017, p. 91)

Los problemas sociales, políticos y económicos del contexto y la incapacidad de autoorganización de sus habitantes condujeron al Pruitt-Igoe al fracaso que llevó a su demolición tan solo 18 años después de su inauguración. Si bien la escala de la vivienda colectiva en altura y la falta de preparación de su población a convivir en esta tipología favorecieron dicho final, no puede reducirse a un déficit de funcionalidad o de diseño arquitectónico.

El rol del arquitecto no es suficientemente determinante como para generar un cambio social en escenarios conflictivos con la mera intervención proyectual. La arquitectura puede influir reafirmando o contrarrestando algunos efectos de las políticas sociales, pero no generarlos o borrarlos como un acto de magia. La población destinataria no puede estar alejada de los procesos.

2.2.2 *CONSERVACIÓN PROSPECTIVA*

La conservación de la arquitectura patrimonial en el mundo va en aumento y la UNESCO considera que entre el 3 y 4 % del mundo es patrimonio y si esto se extiende a los territorios podría llegar hasta el 12 %.

Han existido en la historia distintos eventos con declaraciones en favor de la conservación a nivel universal, desde la Carta de Atenas en 1931 hasta la exposición de *Cronocaos* en la Bienal de Venecia de 2010, lo que parece identificar a la conservación como una buena práctica ya consensuada.

En oposición, se ha venido dando en el mundo el afán por demoler la arquitectura social de los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, entendida como grandes fracasos de la modernidad.

En 1972 se celebró la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial cultural y natural para la “Conferencia General de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura”, en la que se crearon los criterios para la evaluación del *Valor Universal Excepcional-VUE* y definir lo que es patrimonio y merece ser conservado o no.

Como contra enunciado de los criterios VUE, en *Cronocaos* Rem Koolhaas expone de forma irónica lo que denomina los “criterios para la evaluación de la Basura Universal Insignificante, BUI”, (IUJ, *Insignifcant Universal Junk*), criterios que destacan lo banal, la falta de ingenio, creatividad, diversidad y valores sociales.

Koolhass, en el libro *Acerca de la Ciudad (2017),* incluye cuatro artículos críticos sobre la ciudad contemporánea, uno de ellos es el denominado *Espacio basura*, en el que realiza múltiples miradas sobre el urbanismo, el rol del arquitecto y la cantidad, calidad y atributos de la producción arquitectónica en la "ciudad genérica".

Koolhaas crea un enunciado de los criterios de una forma reveladora del fenómeno de demolición que se está dando principalmente en los países desarrollados.

> El espacio basura … suprime las distinciones, socava la determinación y confunde la intención con la ejecución; reemplaza la jerarquía por la acumulación, la composición por la adición. Más y más, más es más. (Koolhaas, 2002, p. 74)

En 2010, y para la exposición de la Bienal de Venecia, Rem Koolhaas utilizó el concepto de *Cronocaos*, derivado del mundo de la astrofísica al igual que los *agujeros negros,* como metáfora para entender tendencias y eventos respecto de la arquitectura moderna.

La idea detrás de estas exposiciones es poner de manifiesto la presencia simultánea de la conservación y la demolición que está alterando el sentido lineal y tradicional del tiempo.

Rem Koolhaas analiza y expone cómo ha cambiado la consideración de la antigüedad de las construcciones para ser valoradas como objeto de conservación. En los años 1.800 había un intervalo de 2.000 años, en 1.900 pasó a ser de 200 años, a fines del siglo XX de 20 años y en el siglo XXI ya no se registra una fecha ya que cualquier obra puede ser conservable. Un ejemplo de esto último es que la Maison de Bordeaux de Rem Koolhaas, construida en 1998, fue declarada como bien patrimonial de la arquitectura francesa sólo tres años más tarde.

Esta casa fue construida para un propietario que había tenido un accidente y que se movía usando una silla de ruedas, por lo que la casa era buena parte de su mundo complejo. Cuando este propietario murió y las necesidades de los nuevos usuarios cambiaron, se le encargó a Koolhaas la reforma. Esto representó un problema ya que la casa estaba catalogada como "Monumento Histórico Clase E". La estrategia de Koolhaas consistió en convertir la plataforma móvil, dispositivo de ascenso, en un espacio de ocio, "esta vivienda es el ejemplo de la conservación contemporánea como una actividad prospectiva" (Rosero, 2017, p. 149) (Figuras 3.4 y 3.5).

—

Figuras 3.4 y 3.5. OMA, Casa en Burdeos, Francia. Izquierda, situación original. Fuente: https://www.oma.com, Derecha, situación actual. Fuente: https://www.metalocus.es

Esta idea de conservación como actividad prospectiva es diferenciada por Koolhaas de la actividad de carácter retroactivo. En Francia se conservaban primeros los monumentos, luego las iglesias, luego los lugares con carga social (campos de concentración, por ejemplo) o grandes fábricas, actualmente cualquier lugar habitable es susceptible de ser conservado.

Pero los criterios de conservación sobre los que reflexiona Rem Koolhaas implican una mirada hacia adelante, prospectiva, interviniendo espacios que han dejado de ser útiles en su estado original pero que pueden asumir otros destinos para otros habitantes.

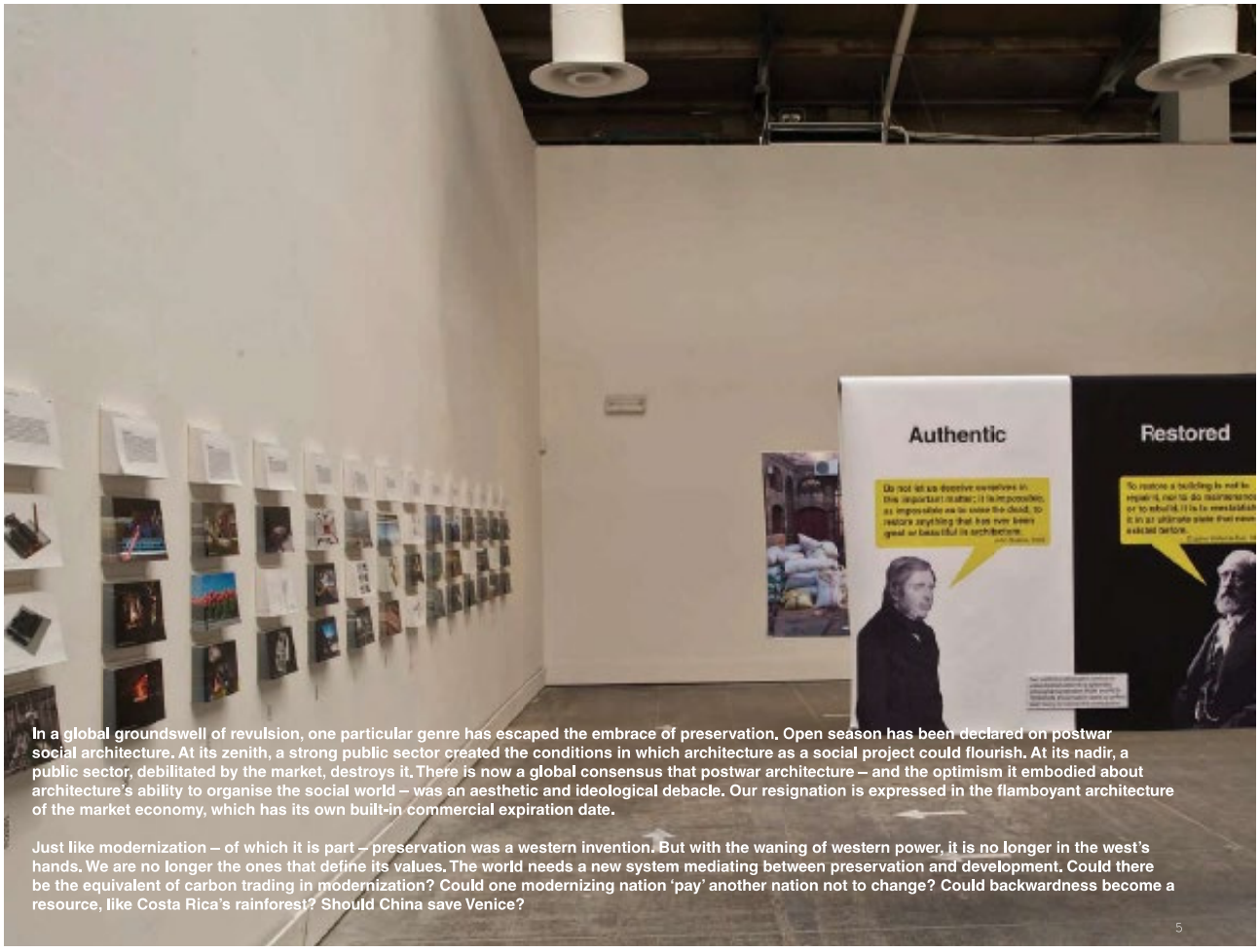
Según Rem Koolhaas, la última vez que se reflexionó sobre conservación fue a mediados del siglo XIX por parte de John Ruskin y Eugène Violet-Le-Duc. En uno de los paneles presentados en la Bienal aparecen ambos enfrentados y portando las voces de la teoría que defendían: lo auténtico, Ruskin y lo restaurado, Violet-Le-Duc (Figura 3.6).

> Ruskin: No vamos a engañarnos a nosotros mismos en este importante asunto; es imposible, así como es imposible resucitar de la muerte, restaurar ninguna obra arquitectónica que haya sido grandiosa o bella.
>
> Violet-Le-Duc: Restaurar un edificio no es repararlo, ni darle mantenimiento o reconstruirlo; es restablecerlo en un estado final que no ha existido antes.

Koolhaas plantea la cuestión de cómo, para qué y qué preservar de la arquitectura heredada de la modernidad, teñida de ideología política, social, económica y de una manera de responder al contexto de conflicto del momento en que fue creada. Los edificios son parte del capital construido, son materia y espacio destinados a satisfacer ─mal o bien─ la necesidad básica de habitabilidad de los usuarios

Si trasladamos esto a nuestra región sudamericana, con grandes déficits, de vivienda entre otros, permanecer inmóviles frente al deterioro progresivo de los edificios y de sus usuarios resulta una falta social grave y una ecuación antieconómica. No estamos hablando de patrimonio en relación con un valor universal como el VUE o a características de arquitectura excepcional, estamos hablando del valor que tiene la vivienda, el barrio y el entorno de ciudad para las personas que lo habitan.

La conservación prospectiva es la forma de integrar a la vivienda social como parte de un proceso, reposicionarla en nuestro tiempo, adaptarla a los usuarios y defender lo construido.



—

Figura 3.6. OMA, CRONOCAOS, Bienal de Venecia, 2010. Reproducido de https://oma.eu/

2.3 Actitud *PLUS*

> No derribar nunca, no restar ni remplazar nunca, sino de añadir, transformar y utilizar siempre.
> “Hacer que unos elementos, juzgados a priori como muy negativos, se vean de forma muy positiva, ya sea por inversión o por exceso, se trata de provocar una retroversión del desencanto del que un lugar ha sido testigo”. (Jean Nouvel)
>
> Se trata de un trabajo cuyo objetivo es la precisión, la delicadeza, la amabilidad y el ser atento: atento con la gente, los usos, las construcciones, los árboles, los suelos de asfalto o hierba, con todas las preexistencias.
> Se trata de provocar mínimas molestias o no molestar en absoluto.
> Se trata de ser generoso, de dar más, de facilitar los usos y simplificar la vida. (Lacaton, Vassal, Druot, 2007, p. 28)

Plus implica la transformación del patrimonio construido, rescatándolo de su estado inerte y pasivo y adecuándolo a la diversidad de usos y habitantes actuales.

Plus es transformación y actitud positiva encausada por una serie de estrategias superpuestas pensadas desde la vivienda hacia la ciudad, siempre conservando un estado de optimismo.

En la misma dirección de *conservación prospectiva* enunciada por Rem Koolhaas, se encuentra la propuesta *Plus* de los arquitectos franceses Lacaton, Vassal y Druot (2011) con enunciados y estrategias como la de *territorios de excepción*, *el lujo*, *el urbanismo de territorio*, el *patchwork, el electrochoque.* Estos conceptos construyen una actitud positiva sobre los conjuntos y torres de vivienda social heredados de la modernidad.

2.3.1 *URBANISMO DE TERRITORIO*

Los autores mencionados han trabajado sobre la idea de generación de ciudad basada en la “sucesión de microacciones organizadas a partir de un medio constituido”.

> En primer lugar arranca con la transformación de una estructura preexistente, después la de un grupo de edificios para continuar añadiendo edificios nuevos necesarios, reactivar espacios públicos cercanos, crear nuevas conexiones útiles, añadir nuevos servicios necesarios, transformar viviendas cercanas, montar otro programa, etc. Este método empírico y por adición

> se apoya en una cultura de la precisión y de la proximidad. Un urbanismo sobre el terreno. Un pensamiento fragmentario de la ciudad que se lleva a la práctica para observar muy de cerca los fenómenos que fabrican la vivienda y el espacio público para mejorarlos, modificarlos y animarlos mediante un mínimo de acciones muy concretas. (Lacaton, Vassal, 2017, p. 89)

La propuesta consiste en valorar lo construido y al usuario, haciendo un urbanismo de acciones que parte de la vivienda como partícula y desde ahí se propician nuevas relaciones y superposiciones que comienzan en el interior y se prolongan en el sistema urbano.

Se defiende la forma de crear ciudad a través de la "suma de actos de precisión", a partir de la transformación o reactivación de lo existente, "mediante la aplicación de una regla duradera: el después siempre tiene que ser mejor que el antes". Se comienza a transformar desde adentro hacia afuera sin priorizar la idea de forma, composición o imagen en favor de la atención a lo importante, el usuario.

En esta valoración profunda de lo existente se plantea el método del inventario exhaustivo de todo lo que está en un sitio, la mayor cantidad de datos permite reconocer la mayor cantidad de necesidades, pero sobre todo comprenderlas en profundidad y tener una respuesta directa, aunque no predecible. La observación minuciosa de las situaciones debe hacerse en distintas escalas desde la vivienda a la ciudad.

La *actitud* respecto de lo existente es positiva en la medida que es una cuestión de economía: partir de algo es siempre mejor y más favorable en términos económicos y sostenibles que partir de cero.

La postura es siempre optimizar una situación existente, lo que redunda en un beneficio directo para los usuarios de un determinado edificio e indirecto para la comunidad próxima. Una cadena de pequeñas y modestas transformaciones permite recuperar y mejorar por agregación y pensar en la activación de áreas mayores de ciudad.

En estos procesos de transformación se produce una relación activa con el contexto más que formal, obteniendo una especie de *patchwork,* mezclándose en la trama urbana, lo existente con lo nuevo.

2.3.2 *EL LUJO Y EL TERCER LUGAR*

> Al fin y al cabo, el lujo no tiene que ver con el dinero, sino con aquello que supera las expectativas iniciales. (Lacaton y Vassal, 2017, p. 15)

Lacaton y Vassal (2017) hablan de la idea de lujo asociada al costo de la construcción, en el entendido de que es posible construir a un costo menor y propiciar lo principal: la dimensión de los espacios, el lujo como cantidad de superficie.

Respecto de la evolución de las viviendas, sus habitantes las transforman a lo largo del tiempo para adaptarlas a las necesidades que pueden ser temporales, les agregan o amplían un dormitorio, un garaje, un espacio de juegos o de ocio, etcétera.

Para que sea posible esta práctica de mejora y adaptación de las unidades de vivienda en un conjunto habitacional, es necesaria una reinterpretación del espacio contemporáneo de la vivienda y del habitante, operar desde adentro hacia afuera.

> En cada nuevo proyecto buscamos siempre conseguir el máximo volumen construido que permitan las ordenanzas. Pensamos que el cambio en aquello que nosotros denominamos el tercer lugar, o tercera realidad, dependen de esta desmesura, sea horizontal o vertical. Es necesario que haya exceso para que funcione el desfase entre estructura y programa, entre envolvente y divisoria, entre anterioridad y posterioridad, entre necesidades y deseos. (Lacaton y Vassal, 2011, p. 76)

Construir con una superficie de gran tamaño cambia la manera de habitar la vivienda, crea diversidad y posibilita que ocurran usos nuevos, inesperados y diferentes según el usuario. Fomenta lo extraordinario, la superposición de situaciones permite crear múltiples escenarios y crear un “tercer lugar”.

La vivienda es entendida como una “villa”, un espacio generoso con usos no determinados. El espacio no debe ser un obstáculo para la movilidad, debe ser un objeto de deseo y de realización personal que posibilite la diversidad, desde ver crecer las plantas del balcón hasta tener una mascota o guardar la bicicleta, pasando por las funciones vitales.

Lacaton, Vassal y Druot proponen que una vivienda de dos dormitorios tenga como mínimo 100 m^2 y una extensión hacia el exterior en forma de balcón o terraza. Pero la vivienda no se acaba en la superficie individual, continúa en el resto de las partes del edificio y del conjunto con los vestíbulos, las plantas bajas, los espacios de estacionamiento y de jardín, hasta llegar a la calle.

En el rango de la vivienda colectiva, los grandes conjuntos poseen carencias en distintos espacios, en las plantas bajas, en el espacio común, en las calles internas, en los jardines, etcétera. Las unidades poseen una distribución razonable y un mínimo de servicios, pero serían mejores si al igual que una casa pudieran transformarse y satisfacer las necesidades particulares de los habitantes a lo largo de sus vidas o de las diferentes familias que los habiten.

La estrategia operativa para conseguir ese estado de “lujo” en los edificios existentes es la ampliación del área habitable de cada unidad al doble mediante la incorporación de una estructura prefabricada y autónoma con respecto del edificio existente. Esto permite minimizar las molestias a los habitantes que permanecen en sus viviendas durante la obra, eliminar los costos de realojo provisorio, además de ser una obra de rápida ejecución.

2.3.3 *ELECTROCHOQUE*

La estrategia del e*lectrochoque* sintetiza la actitud de operar en simultáneo en las diferentes escalas y escenarios de lo cotidiano, con una mirada invertida respecto de la que habitualmente se tiene de lo construido que es desde afuera hacia adentro. Mirar al revés es ponerse del lado del usuario, descubrir la realidad, conocer los problemas y trabajar con la vivienda es hacer urbanismo (Figura 3.7).

El electrochoque es un procedimiento de terapia electroconvulsiva (TEC) del campo de la psiquiatría que, con la utilización de corriente eléctrica, intenta generar en los pacientes una transformación, que algunos indican como un “volver a empezar”.

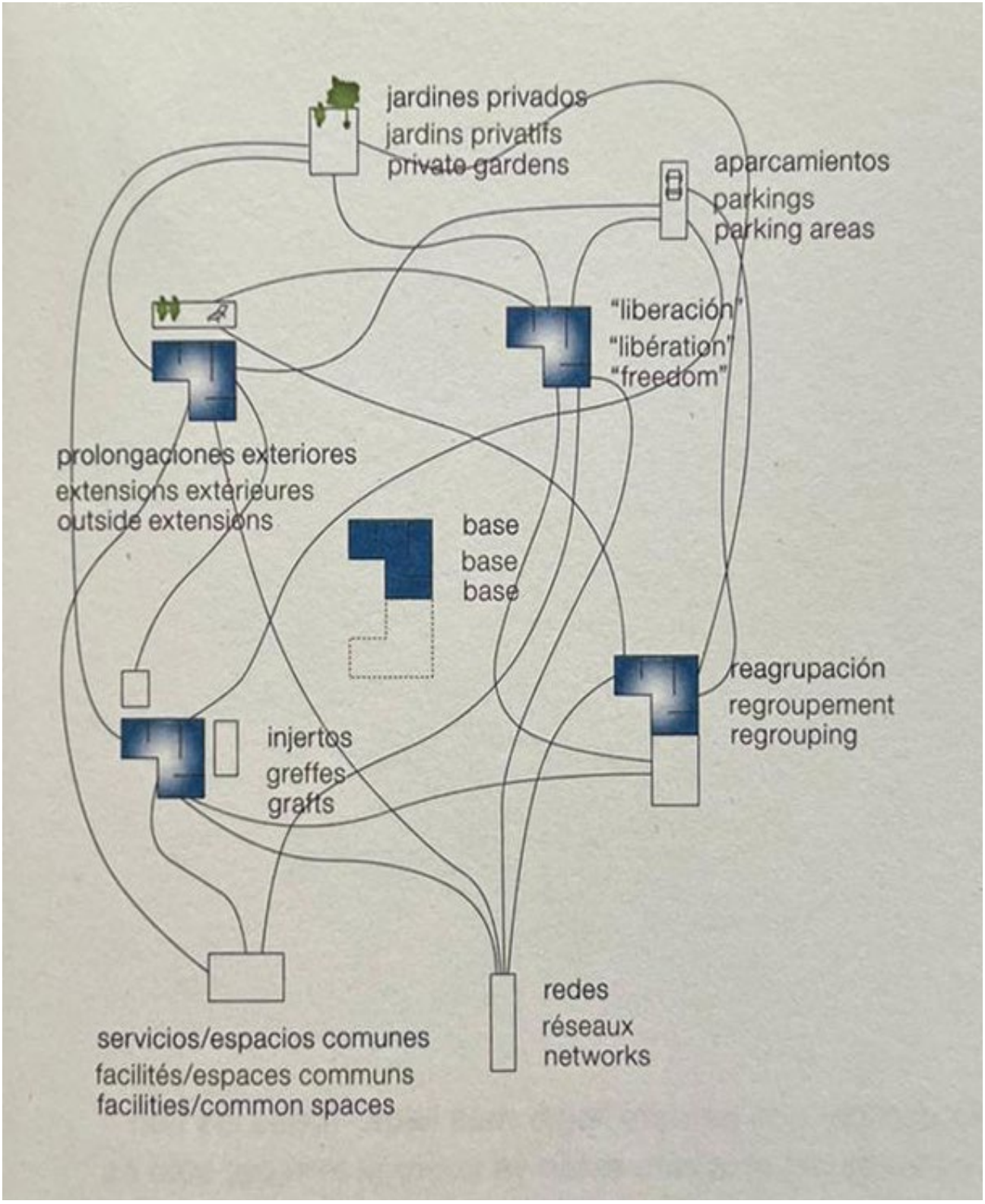
*Plu*s utiliza esta idea de impulso eléctrico como metáfora de acción para volver a empezar. Estos impulsos se aplican en distintas partes del conjunto, allí donde es posible convertir los usos, introducir diversidad, mejorar el confort y por sobre todo, dignificar y producir placer para el habitante.

Se hace presente el principio hologramático de Morin (1990) que la parte está en el todo, así como el todo está en la parte.

Se propone ir desde el interior hacia el exterior, lo que permite tener una proximidad con la realidad, con las necesidades y las soluciones, *hacer urbanismo desde la vivienda.*

Se produce un conocimiento detallado de los elementos de cada escala del conjunto, desde los componentes de la vivienda, de los espacios comunes, del conjunto, de los jardines hasta el espacio público.

Este análisis multiescalar de lo existente permite actuar con el usuario en el centro, promoviendo facilidad de acceso a los servicios comunes, seguridad, urbanidad, individualidad y libertad compartiendo un bloque bien ubicado en la ciudad. (PLUS, 2007, pp. 78-87)



—

Figura 3.7. Esquema de Electrochoque. Reproducido de PLUS, 2010, p. 79.

2.4 El tercer territorio

*Cidade de Deus [*Ciudad de Dios, en español] es una película brasileña del director Fernando Meirelles que relata una historia de violencia en un barrio de Río de Janeiro construido en los años sesenta durante la dictadura militar para desalojar espacios ocupados por favelas en lugares elegantes como Ipanema. Ciudad de Dios en los años ochenta ya era un escenario marginal siendo una “refavela”, un realojo de favela para convertirse en una nueva favela (Figuras 3.8 y 3.9).

> En ese momento, no muy distinto de hoy en día, el Estado estaba decidido a ‘embellecer’ Río de Janeiro, eliminando las favelas de las áreas atractivas de la ciudad y mudando a los pobres hacia lugares aislados. (Dias Simpson, 2016 en Mauricio Savarese y Pauline Arrillaga/AP)

Más allá de la ficción y el recorte que determina el relato de la película, la realidad indica que la favela es en gran medida la zona donde vive la clase trabajadora de Río de Janeiro. Al igual que en otras favelas la mayoría de sus habitantes nada tienen que ver con la delincuencia, el tráfico de droga, el dinero fácil, las luchas de poder y los enfrentamientos con la policía.

La favela es un territorio marginado que asume unas reglas de convivencia mediante una especie de convención de funcionamiento entre los habitantes del lugar, una suerte de tensión acordada donde cada uno ocupa su lugar, un fragmento dentro de un fragmento.

La realidad de las áreas críticas, degradadas, *favelas, cantegriles, villas,* o como se las quiera llamar, a diferencia de la ficción, no terminan, se prolongan por generaciones y se autorreproducen.

Las acciones del gobierno de turno irán poniendo mayor, menor o ninguna atención sobre ellas en función de las orientaciones de interés y de las posibilidades económicas. La atención a estos problemas difiere en el foco, unos más en lo social, otros en lo físico, en las infraestructuras, en lo asistencial, en el espacio público, en los aspectos cualitativos o sólo en los cuantitativos.

Para el arquitecto uruguayo Héctor Vigliecca, radicado hace muchos años en Brasil, es importante construir ciudad en lugar de construir unidades, como lo reconoce la arquitecta Elizabete Franca, que ha estado a cargo de la *Habitação social* en la Prefectura de San Pablo y en el Sehab (Secretaria Municipal de Habitação). Franca estaba en desacuerdo con la forma de operar mediante la creación de unidades nuevas en gran cantidad y de pequeño tamaño conocidas como “projeto padrão”, en unidades individuales o bloques autónomos y cerrados en sí mismos, barriendo grandes áreas existentes.

—

Figura 3.8. Fotograma de la película Ciudad de Dios. Fuente: https://www.plataformaarquitectura

—

Figura 3.9. Favela Ciudad de Dios. Fuente: https://www.dallasnews.com

La amplitud de mirada es necesaria para atender la realidad de fuertes contrastes de San Pablo. La acción de Franca comprende la implementación de planes, el desarrollo de equipamientos colectivos, la apertura de calles y la esmerada atención por aspectos puntuales de los proyectos (el área, el balcón, la cubierta compartida, el acceso).

En su gestión, además de darle un alto valor al proyecto y al arquitecto, impone una forma integrada de visualización de prioridades como riesgos, vulnerabilidad social, salud e infraestructura.

En los años de su gestión se realizaron dos concursos: la primera etapa de Renova SP (2011), para el trabajo en 22 áreas de la ciudad, y la segunda etapa para Renova SP (2012), en unas 10 áreas, concurso en el que los estudios trabajan en dos frentes, uno de dominio urbanístico y otro de diseño de tres edificios.

Esta operativa permite observar, dice Franca, la "sensibilidade arquitetonica da equipe" trabajando para un lugar específico, valorando lo existente y alejándose del proyecto genérico, el "projeto padrão".

En esta línea de pensamiento, Vigliecca propone la idea de *El tercer territorio.*

> El modernismo nos dejó una herencia curiosamente enraizada en el imaginario colectivo, que fue retomada por los arquitectos que idearon los bloques como objetos aislados, usando el terreno como base y donde las relaciones con el barrio existente no son consideradas. El mayor error en las reurbanizaciones en áreas críticas es considerar ese modus operandi una condición insuperable, un modelo irreversible, un camino sin salida que se repite incansablemente y que define el cruel paisaje urbano de nuestros emprendimientos periféricos.
> Establecemos, entonces, un nuevo concepto de lectura de la realidad que definimos como el tercer territorio. (2012, pp. 92-99)

Vigliecca pone de manifiesto la importancia que se reconoce al contexto y sus habitantes, frente al error que supone la intervención en áreas urbanas críticas por medio del modelo de sustitución y superposición de estructuras nuevas que borran las huellas de lo existente. De esta manera, el proyecto de lo nuevo toma igual valor que los espacios construidos y no construidos existentes, surgiendo de esta interacción la transformación del conjunto y la construcción de la noción de *tercer territorio.*

Finalmente, una observación importante es que en Brasil se ha gastado mucho dinero en excesos de diagnósticos, no siempre necesarios, que terminan en enunciados genéricos y directrices mayoritariamente ineficaces por la falta de precisión y especificidad.

El proyecto, afirma, no es consecuencia de índices, de observar la normativa o espejo de los diagnósticos. El proyecto es un

instrumento de invención de propuestas que “no es una respuesta a un problema, sino una interpretación de los problemas”.

Las operaciones de sus proyectos consisten en procesos de restitución de la urbanidad (Viglieca, 2014, p. 129).

> Lo esencial es proponer el entendimiento de que la vivienda social no es un problema de cantidad, ni de costo, ni de tecnología. El objetivo final es la construcción de ciudad, por lo tanto, se trata de un problema político y de proyecto. (Traducción propia). (Viglieca, 2012, p. 93)

El *tercer territorio* es una línea de reflexión que define una actitud comprometida con el proyecto, estableciendo un diálogo entre los espacios construidos y no construidos de cada lugar y los nuevos espacios y objetos construidos.

Se trata de valorar el sistema de relaciones producidas en el campo donde uno supone al otro sin un valor especial por el objeto de diseño aislado.

Stan Allen, en el texto *Del objeto al campo: condiciones de campo en la arquitectura y el urbanismo* (1996-2008), sostiene que los arquitectos trabajan en el *campo,* en el emplazamiento, para lo cual se deben aceptar las condiciones que vienen dadas con su *desorden e incertidumbre.*

Allen entiende estas condiciones de campo que suponen restricciones como oportunidades que obligan o al arquitecto al lanzamiento intuitivo de un cambio *del objeto al campo.* Trabajar con el lugar y no en contra del lugar produce algo nuevo que acepta y comprende como dato de partida la complejidad y riqueza implícita (visible o por descubrir) en lo existente.

> (…) Hablando en general, una condición de campo podría ser cualquier matriz formal o espacial capaz de unificar diversos elementos respetando al mismo tiempo la identidad de cada uno de ellos. Las configuraciones de campo son conjuntos unidos de forma flexible que se caracterizan por su porosidad y conectividad interna. La forma y extensión global son altamente fluidas y tienen menos importancia que la relación interna de las partes, que es lo que determina el comportamiento del campo.
>
> …La forma importa, pero no tanto la forma de las cosas como las formas *entre* las cosas. (Allen, 1996-2008, pp. 150-151)

En la arquitectura es posible dejar una “holgura” para las prácticas presentes y futuras de los usuarios a diferencia de la tácita predefinición intentada por el Movimiento Moderno.

La forma creada por unidades pequeñas, partes, permite, en función de su disposición formal, material, dimensional, la obtención de un todo abierto que es más que la suma de sus partes.

Así, el *tercer territorio*, opera a modo de *campo* donde el habitante completa el espacio librado a la "incertidumbre de lo real" (Allen, 2008, p. 168)*,* a las expresiones propias de lo cotidiano.

En esta dirección, en 1984, Ignasi de Solá-Morales en el artículo "Del contraste a la analogía. Transformaciones en la concepción de la intervención arquitectónica", ya planteaba el problema de la intervención arquitectónica sobre una obra existente en términos de establecer "un sentido dialéctico en el conjunto de la ciudad metropolitana*"* (p. 55)*.*

La idea de lo preexistente (material e inmaterial) como pauta, como fuente original de información debe incluir aspectos formales y materiales, pero también geográficos, infraestructurales, sociales y todas las relaciones cruzadas que entre estos se puedan establecer, poniendo en relevancia todos los objetos y lugares de valor para los habitantes.

El *tercer territorio* de Viglieca y el *tercer lugar* de Plus son expresiones de la *conservación prospectiva* de Koolhaas*,* una forma de activar lo existente al punto de convertirlo en algo nuevo.

3 Activadores

3.1 La reparación dinámica

Xavier Monteys dirige el Grupo de investigación Habitar desde 2008. El grupo está integrado por docentes y doctorandos del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). El objetivo es el estudio del habitar humano, mirado principalmente desde la casa y la ciudad entendidas como si se tratase de la misma cosa.

La argumentación del trabajo de dicho grupo parte de una situación real, que es la enorme cantidad de viviendas que demanda la sociedad española, que terminan cambiando el paisaje y generando un gran costo; el trabajo pone en discusión si está bien explotado todo lo que ya está construido. Se considera la existencia de un gran parque de viviendas desaprovechado en España, el que debería ser abordado y repasado en profundidad desde lo conceptual.

> Rehabitar supone reconsiderar nuestro punto de vista sobre lo viejo o sobre lo que ya existe, habitualmente contemplados de forma negativa. (Habitar, 2010)

Los nueve episodios del trabajo Rehabitar parten de la comprensión de la vivienda actual y la vida doméstica, intentando innovadoras y concretas manipulaciones de la forma de uso que permitan la generación de cambios.

Algunas claves como la *actitud* (Lacaton, Vassal y Druot, 2007) en cuanto a la potencia de las intervenciones mínimas y al *arte de aprovechar,* en oposición a la idea de que es “más barato hacerlo de nuevo que arreglarlo” como idea posible para el mundo de las cosas, puede ser extendido a la arquitectura.

> Una reparación dinámica
> Rehabitar supone un abordaje distinto del proyecto de arquitectura. Por lo menos siempre que consideremos, claro está, el proyecto como la herramienta por excelencia para la formalización de una nueva propuesta. A nuestros ojos, resulta interesante que unas leves modificaciones en una casa puedan resultar más acertadas que una vivienda planteada de nuevo como una casa ideal …
>
> Esto es especialmente pertinente aquí porque rehabitar no es rehabilitar y, en cualquier caso, no nos referimos a reformas o intervenciones que persigan la puesta al día de un edificio, estilísticamente hablando, sino de proponer modificaciones en el uso de los edificios. Rehabitar es volver a usar un edificio, pero modificando la forma de hacerlo. No se trata de intervenciones plásticas, demasiado frecuentes, sino de una modificación del cómo.
>
> En cierto sentido, podríamos compararlo con lo que Richard Sennett en El artesano (2008) denomina reparación dinámica; en el sentido de completar, de realizar de hecho una corrección en toda regla de un objeto cualquiera. Para él, hacer y reparar forman parte de una única cosa. [...] (Rehabitar 1, 2010)

Interesa destacar esta cita de Richard Sennett, sociólogo norteamericano de la corriente del Pragmatismo, que en el libro *El artesano* (2008) abordó en profundidad la idea de artesanía. Esta es entendida como *“*el deseo del artesano de hacer un buen trabajo*”*, desde las cosas más simples a las más complejas, con las habilidades necesarias. El libro desarrolla el dominio del artesano como tal desde el taller, las máquinas, el material, y el oficio como la forma de hacer algo mediante la mano, la instrucción y las herramientas.

Esta asociación de Monteys con el pensamiento de Sennett resulta convergente desde la mirada práctica, y en este sentido la *reparación dinámica* adquiere potencia conceptual al ser aplicada en el habitar.

Años después y más recientemente en 2019, Sennett escribiría *Construir y habitar. Ética para la ciudad*, donde recorre la evolución de las ciudades y se pregunta cómo deberían ser las ciudades y vuelve a plantear el tema del *hacer modesto.*

> Para comprender el papel del *Homo Faber* en la ciudad, tenemos que pensar de otra manera la dignidad del trabajo. Más que por la adopción de una visión del mundo, el *Homo Faber* se hace respetable en la ciudad mediante una práctica modesta: una pequeña renovación de su casa al menor coste posible, la plantación de árboles jóvenes en una calle o la simple provisión de unos bancos comunes y corrientes donde la gente mayor pueda sentarse con seguridad al aire libre. Esta ética de producir con modestia implica a su vez una determinada relación con la cité. (Sennett, 2019, p. 24)

La *reparación dinámica* y el *hacer modesto* son conceptos de valor práctico que propician el sentido de las activaciones en este trabajo.

Respecto de la escala y considerando la casi imposibilidad de operar en estos grandes conjuntos de una forma integral y radical proyectando sobre todos los aspectos al mismo tiempo, como podría ser deseable, se proponen operaciones con capacidad de etapabilizarse, replicarse y mejorarse en el tiempo.

Estas acciones puntuales, proyectos de pequeño porte, pero con potencialidad de transformación en las distintas escalas de los conjuntos habitacionales, podrían generar cambios positivos para mejorar la habitabilidad en las múltiples dimensiones que el concepto de habitar involucra. Estas transformaciones son enunciadas como activaciones y a los elementos portadores de esa capacidad, activadores.

Se parte de valorar las construcciones, vacíos u otros elementos existentes en estado pasivo que pueden ser encendidos, visibles y reconocibles, adquiriendo potencia para transformar un entorno más o menos inmediato.

En todos los casos son intervenciones que agregan valor y posicionan al conjunto de una manera vital, muestran que es un organismo que responde a las necesidades presentes, idea expresada por Xavier Monteys en *Re-habitar* (2010):

> Habitar de nuevo, volver a habitar, volver a usar de la manera más simple, desinhibida y verdadera, con la seguridad de que los espacios que habitamos, más que someterse a reformas, deben reformar el modo de usarse. Considerar habitar como un gesto amplio que contiene todos los usos de la arquitectura. (p.1)

Los conjuntos de este estudio parecen congelados en el tiempo, con viviendas únicamente sin otros programas complementarios, con sus espacios exteriores como vacíos abandonados, con deterioros e insuficiencias en las instalaciones básicas, sin vegetación introducida con intención de creación de lugar.

Entonces, pensar en un activador de impacto inmediato en estas condiciones implica pensar en la potencia de una intervención puntual, dominable en tiempo, gestión y recursos, de manera que pueda entrar en acción rápidamente.

Por otra parte, las múltiples formas de tenencia y ocupación de las unidades hace imposible una intervención global, al menos en el corto plazo y con las condiciones de contexto existentes.

En este sentido las intervenciones puntuales y concretas parecen ofrecer oportunidades más realistas para su implementación inmediata.

3.2 Principio activo

Como base conceptual de la idea de activador se toma prestada la definición de principio activo del campo de la medicina:

> Principio activo o sustancia activa: toda sustancia o mezcla de sustancias destinadas a la fabricación de un medicamento y que, al ser utilizadas en su producción, se convierten en un componente activo de dicho medicamento destinado a ejercer una acción farmacológica, inmunológica o metabólica con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas, o de establecer un diagnóstico. (Asociación Española de Medicamentos Genéricos, 2021)

El origen de los principios activos puede ser animal, vegetal o artificial. En los medicamentos, el principio activo sirve para prevenir, controlar o curar la enfermedad. Por razones de forma y suministro van acompañados de los excipientes que carecen de efectos terapéuticos, siendo su función de vehículo para el principio activo, favorecer su absorción, otorgar sabor, diluir o desintegrar el principio activo (Ciencia MX Noticias, 2021).

Los principios activos configuran medicamentos genéricos, que luego los laboratorios nombran a su preferencia, respetando la cantidad, calidad, seguridad y eficacia del principio activo que los origina.

Por ejemplo, la Prednisona, según Vademecum, es uno de los corticoides más utilizados en la clínica ya que es cuatro veces más potente que la Cortisona y se utiliza en innumerables afecciones inflamatorias y respiratorias.

> Mecanismo de acción: los glucocorticoides son hormonas naturales que previenen o inhiben la inflamación y las respuestas inmunológicas cuando se administran en dosis terapéuticas. Los glucocorticoides atraviesan con facilidad la membrana celular y se unen con alta afinidad a receptores citoplasmáticos. (…) En consecuencia, los glucocorticoides reducen la inflamación y producen una respuesta inmunosupresora.

En un sentido más técnico y específico, la Prednisona puede definirse en función de sus atributos químicos:

> Denominación química: 17,21-Dihidroxipregna-1,4-dieno-3,11,20-triona.
> Forma empírica de principio activo: C21H26O5
> Peso molecular: 358,43
> Descripción del grupo terapéutico: PREDNISONA
> (CuidatePlus, 2021)

Con este principio activo, la Prednisona puede ser útil para el tratamiento de diferentes enfermedades, como dermatitis, alergias, esclerosis, infecciones respiratorias o de inflamaciones múltiples, por nombrar las familias genéricas de patologías.

En el principio activo en el campo de la medicina es preciso considerar algunos parámetros complementarios: los efectos secundarios o colaterales, reacciones adversas y contraindicaciones, dosis mínimas y máximas, administración (posología), mantenimiento del tratamiento, relación con otros fármacos, etcétera.

Todas las especificaciones indicadas denotan lo particular y específico del circuito de activación, los objetivos y las consecuencias predecibles y no predecibles con la incorporación de una sustancia activadora en un organismo.

El análisis, diagnóstico, pronóstico y la terapéutica son fundamentales para escoger la sustancia, la cantidad, forma y frecuencia de aplicación para obtener el mejor resultado esperable.

Este universo referencial con el campo de la medicina, llevado a la arquitectura, puede compararse con los campos de acción de los activadores insertados en una preexistencia.

En la arquitectura hay varias experiencias de colectivos que implementan la reparación dinámica mediante la activación puntual con arquitecturas activadoras de rápida ejecución, fácil montaje, economía de recursos y autosostenibles.

3.3 Arquitecturas activadoras

3.3.1 ARQUITECTURA ENZIMÁTICA

La idea de *arquitectura enzimática* (Borrego, 2006) es una forma de ilustrar el potencial transformador de las pequeñas intervenciones:

> Una enzima es una biomolécula necesaria en las reacciones químicas por ser capaz de aumentar su rapidez, una pequeña proteína con consecuencias esenciales en todo el organismo. De la misma manera se producen a nuestro alrededor acciones catalizadoras de pequeña escala en proporción a los grandes efectos que generan.
> Acostumbrados como estamos a las propuestas que basan su efecto en la ampliación de sus límites, en la alteración directa de todo el conjunto, existen esas otras que, a partir de una intervención de acupuntura, un elemento, un gesto, un discurso, una intención, tienen la capacidad de repercutir sobre habitantes y entornos, inmediatos y distantes. (p. 2)

En esta línea de pensamiento y acción se encuentra el grupo español Ecosistema Urbano que se dedica, entre otras formas de producción, a la activación urbana *Combining long-term vision with short-term impact interventions (Combinando la visión a largo plazo con intervenciones de impacto a corto plazo).*

Entre las intervenciones y proyectos que han desarrollado se destaca la "activación temprana" como forma operativa, partiendo de un análisis minucioso de las circunstancias existentes, se provocan acciones concretas y tangibles que puedan transformar el contexto donde se aplican. Se promueve la producción de resultados inmediatos. La evaluación de estos resultados permite la retroalimentación continua y el ajuste de la visión a largo plazo.

En el artículo *"*Terapia sub-urbana*"* presentado en la revista *Arquitectos* 179 (2006), el colectivo Ecosistema Urbano incorpora una serie de conceptos contrastados como: arquitecto *versus* usuario, temporalidad versus permanencia, prevenir versus curar, economía versus minimalismo, público versus privado, intensificación versus expansión, entorno versus materia, acción versus inacción.

En este escrito se manifiesta la capacidad de la arquitectura para propiciar adaptación, complejidad e indeterminación como valor agregado con la inclusión de los usuarios.

> La acción va más allá de la crítica de una situación concreta y precisa de una estrategia activa como base del proyecto. Una acción implica una reacción, no tiene escala, no necesita de grandes recursos, genera complejidad a partir de elementos muy simples, no es necesariamente arquitectura, pero puede dar lugar a ella, su duración puede ser determinada inicialmente o no, hace partícipes a los ciudadanos, tiene capacidad de interactuar con el entorno y adaptarse a él, y sus últimas consecuencias son difícilmente predecibles. (Ecosistema Urbano, 2006)

La propuesta de Ecosistema Urbano para la Plaza de Luna en Madrid, 2006, implicaba una acción que se haría con los vecinos del barrio Universidad para convertir la degradada plaza de Santa María Soledad Torres Acosta en una playa urbana (Figura 3.10).

Sin ejecutarse la propuesta, que costaba 12.000 euros y se podía construir en dos semanas, al menos provocó la promesa de los políticos de la época de mejorar la plaza y convertirla en un espacio mejor, además de motivar a los vecinos a movilizarse para lograr un ámbito más calificado.

3.3.2 ARQUITECTURA REACTIVA

Por definición, una reacción química es “el proceso mediante el cual una o más sustancias (elementos o compuestos) denominados reactivos, sufren un proceso de transformación o combinación para dar lugar a una serie de sustancias (elementos o compuestos) denominadas productos”.

A esta reacción química se la puede alterar mediante el uso de catalizadores positivos que aceleran el proceso o inhibidores que retardan los procesos.

Se plantea la arquitectura reactiva como una expresión de la arquitectura enzimática en términos de acción-reacción.

Poner una dosis de energía en un determinado ámbito urbano implica una modificación de parámetros en distintos sentidos. Algunas edificaciones o intervenciones viales-infraestructurales tienen la capacidad de transformar masivamente un área. Pero hay otras intervenciones, *una pequeña aportación de arquitectura reactiva provoca una reacción-revolución.*

José Ballesteros (2006) presenta esta idea de ausencia de correspondencia directa entre la escala y la reacción, sosteniendo que, dependiendo del medio, puede esperarse una reacción en cadena que lleve el efecto más allá de los límites esperables.

En esta línea de razonamiento es que se presenta este trabajo, suponiendo que una acción sobre un escenario genera una reacción como consecuencia, sin importar el tamaño de la acción o el tipo de acción: agregación, sustitución, ampliación, ocupación,

—

Figura 3.10. Playa de Luna, Madrid. Ecosistema Urbano. Fuente: Revista Arquitectos 179, p. 62a.

saturación, perforación, aireación, intensificación, o cualquier otra acción que promueva una transformación positiva para el usuario que habita una vivienda, un lugar.

Pero la propia expresión reactivar refiere antes que nada a la idea de operar sobre lo existente con el objetivo de *volver a activar.*

3.3.3 *ACUPUNTURA URBANA*

La acupuntura es una práctica derivada de la medicina clásica, experimental o alternativa según puntos de vista, en cualquier caso, es una práctica que, vista desde la arquitectura, constituye una herramienta teórica que permite explicar, entender y provocar fenómenos comparables.

Se reconoce lo fascinante que resulta la puesta en práctica de la acupuntura. Es una práctica desde afuera hacia adentro, con elementos visibles y con la necesidad de un fino entrenamiento para lograr el resultado y no volverlo en contra.

La acupuntura como parte de la amplia medicina china es un conjunto de técnicas y procedimientos que se remonta a 3.000 años A.C. siendo los precursores de la medicina preventiva y el tratamiento del dolor.

Originalmente, los dolores se trataban con punciones realizadas con espinas o puntas pulidas de piedra, evolucionando hacia las agujas de metal que permite restablecer el equilibrio entre el yin y el yang.

El y*ang* está localizado en la superficie, mientras que el y*in* lo está en el interior, pero están conectados, existiendo un fluido inmaterial y dinámico que recorre superficialmente el cuerpo y que sería la Energía. Estos circuitos se producen de forma repetida en ciclos constantes de 24 horas, identificados como ciclos de actividad.

Esta conexión interior-exterior, al igual que la acción-reacción aplicando pequeños y precisos impulsos, sintetiza la idea de la acupuntura como activación.

Actualmente, tiene una amplia difusión la práctica de Acupuntura urbana y hay estudios profesionales que la aplican como una forma terapéutica para situaciones diversas en áreas críticas, deprimidas o en áreas de oportunidad de activación.

Jaime Lerner es un arquitecto brasilero, urbanista y político, destacado por su trabajo como urbanista en la ciudad de Curitiba, de la cual fue alcalde tres veces, además de gobernador de Paraná en dos ocasiones.

> Siempre tuve la ilusión y la esperanza de que con un pinchazo de aguja sería posible curar las enfermedades. El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple pinchazo tiene que ver con la revitalización de ese

> punto y del área que hay a su alrededor. …Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo. (…)
> La acupuntura urbana no siempre se traduce en obras. En algunos casos, basta con introducir una nueva costumbre, un nuevo hábito, que crea las condiciones necesarias para que se dé la transformación. Muchas veces, una intervención humana, sin que se planee o realice ninguna obra material, acaba siendo una acupuntura. (Lerner, 2005, pp.7-9)

Obras de distintas escalas e incluso inmateriales pueden formar parte de esta línea de trabajo que reconoce la necesidad de actuar en ciertas zonas, ya sea por necesidad reconstructiva o por anticipo preventivo.

Lerner propone un urbanismo táctico que, a través del microurbanismo con actuaciones puntuales y concretas, genera acciones expandibles y en cadena. En sus propuestas, además de la intencionalidad sanadora, está la idea de mirar la ciudad desde la sostenibilidad urbana y desde los aspectos que hacen a la relación del usuario con su entorno, estos son las costumbres, los íconos, la historia, la geografía y la identidad cultural toda.

La obra de Lerner en Curitiba (figuras 3.11 y 3.12) tiene varios frentes, donde se destaca el ordenamiento y perfectibilidad del transporte con un metro de superficie, la creación de parques verdes urbanos en innumerables espacios residuales, espacios para la cultura y espacios públicos de calidad como forma de mejorar el sentimiento de pertenencia a la ciudad.

> Sabemos que el planeamiento es un proceso. Por bueno que sea, no consigue transformaciones inmediatas. Casi siempre es una chispa que inicia una acción y la consecuente propagación de esa acción. Es lo que llamo buena acupuntura. Una verdadera acupuntura. (Lerner, 2005)

En la misma línea, con prácticas más radicales y puntuales, opera el arquitecto sevillano Santiago Cirugeda, fundador del colectivo Recetas Urbanas, que a su vez integra la red de colectivos denominada Arquitecturas Colectivas (Figura 3.13).

Recetas Urbanas se presenta como un colectivo activista con la implementación de *Estrategias Subversivas*, un conjunto de operaciones desarrolladas en escenarios diferentes con un factor común, dar una impronta a un lugar con prototipos pensados para ser autoconstruidos, reproducibles y alterables.

Estas Recetas Urbanas se acompañan de la siguiente declaración pública de sesión y puesta a disposición por parte Santiago Cirugeda en favor de la comunidad o grupo que desee implementarlo.

ACUPUNTURA URBANA

5 Introducción
7 Los coreanos en Nueva York
9 El Viejo Cine Nuevo
11 La recuperación de un río
13 La ciudad prohibida
15 Cali
17 No hacer nada, con urgencia
19 *Around the clock* o La ciudad 24 horas
21 Generosidad urbana
27 Acupuntura por la música
29 Continuidad es vida
31 Los sonidos, los colores y los olores de la calle
33 Un buen reciclaje
35 Gente en la calle
37 *Smart car, Smart bus*
39 Compromiso de solidaridad
41 ¿Conoces la ciudad en la que vives? O Dibuja tu ciudad
45 Instrucciones para hacer una acupuntura urbana
47 Ocio creativo contra mediocridad laboriosa
51 Autoestima, una buena acupuntura
53 La luz es una buena acupuntura
55Acuapuntura
57 La tarjeta de movilidad
59 Reloj ecológico

Figura 3.11-izquierda. Índice del libro Acupuntura urbana de Jaime Lerner.

Figura 3.12-derecha. Acupuntura urbana en Curitiba, Jaime Lerner. Reproducido de http://urban-networks.blogspot.com/2012/06/acupuntura-urbana.

> Todas las recetas urbanas mostradas a continuación son de uso público, pudiendo ser utilizadas en todo su desarrollo estratégico y jurídico por los ciudadanos que se animen a hacerlo.
> Se recomienda el estudio exhaustivo de las distintas localizaciones y situaciones urbanas en las que el ciudadano quiera intervenir.
> Cualquier riesgo físico o intelectual producido con el uso de las mismas correrá a cargo del ciudadano. (Cirugeda, 2021).

Los proyectos más ambiciosos del estudio dan una sacudida al lugar donde operan con el reciclaje de edificios en desuso y el involucramiento de la población, con la colocación de contenedores, prótesis en las fachadas, patios, cubiertas y predios vacíos.

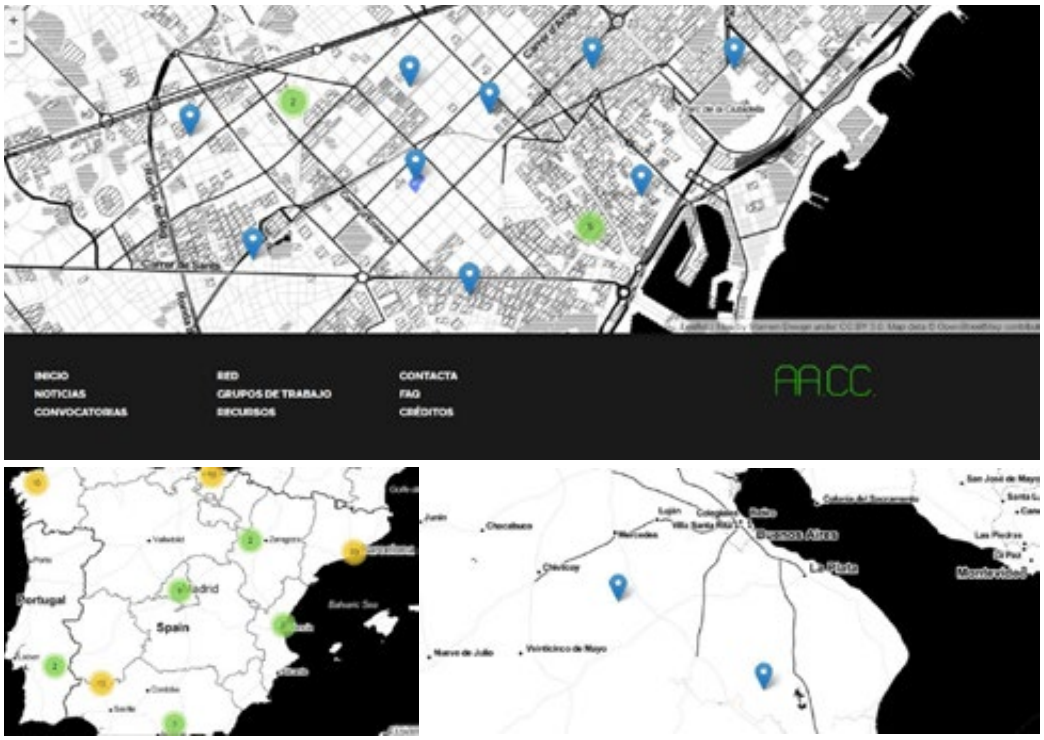
Existen muchos grupos que comparten esta misma línea de pensamiento, activistas urbanos, activadores o amplificadores de los barrios que operan desde el formato del colectivo cuyo medio de divulgación principal es el formato digital a través de las redes. Arquitecturas Colectivas es una red de colectivos. Según informa el sitio web de Arquitecturas Colectivas, la red está integrada por 113 grupos. La mayoría de estos grupos están radicados y operan en España (60 grupos en España), luego hay cinco en Sudamérica, dos en Argentina y tres en Brasil. (Figuras 3.13 y 3.14).

El objetivo y la modalidad de estas redes de colectivos es democratizar la información de las propuestas elaboradas que son puestas a disposición de la población en forma de proyectos mejorables, Recetas Urbanas. La información es recopilada en *Guías prácticas para la activación de espacios* (de espacios públicos, de inmuebles y de solares) (sitio web Arquitecturas Colectivas) que comunica y expone las actividades y producción en la web, que opera como una verdadera plataforma colectiva.

Estas prácticas generan que los grupos humanos con un mismo interés se muevan, hagan cosas por sus barrios, se interesen por hacer aportes menores pero significativos, que sean viables, que puedan llevarse adelante con la participación de los usuarios, que puedan ser imitados (copiados) y que construyan identidad de los usuarios respecto de los nuevos espacios creados.

—

Figura 3.13. Captura de pantalla de la web del colectivo RU. Reproducido de http://www.recetasurbanas.net/index1.php /



—

Figura 3.14. Arriba. Captura de pantalla de la web de la red Arquitecturas Colectivas. Reproducido de http://www.arquitecturascolevctivas.net Abajo. Colectivo IR, Argentina. Fuente: http://www.arquitecturascolevctivas.net

4. El rol del usuario

Para finalizar las conceptualizaciones y teorías donde está inmerso el complejo universo de los conjuntos habitacionales “vulnerables”, desde la vivienda hasta la ciudad, es necesario hacer algunas puntualizaciones respecto de cómo es posible encaminar cualquier tipo de transformación en arquitecturas residenciales de perfil social.

Para la arquitecta María. del Huerto Delgado (2014), “abordar la problemática habitacional y del hábitat, implica actuar tanto en las unidades materiales de vivienda, como en las infraestructuras, equipamientos y servicios habitacionales y barriales”, y concluye en que “eso requiere de la concertación y articulación de políticas y recursos nacionales y locales, así como la participación activa de todos los actores públicos, sociales y privados involucrados” (p. 130).

En esta referencia tenemos por un lado, la necesidad de operar en distintos ámbitos que rodean la vivienda y construyen la habitabilidad, y por otro lado, el aparato técnico-administrativo que posibilita su viabilidad. Estos actores, públicos o privados, inciden en las condiciones sociales, económicas, educacionales y culturales, además de las habitacionales y territoriales, a las que pueden acceder en mayor o menor grado los habitantes de la ciudad.

La puesta en marcha de la transformación, el cómo hacerlo, sugiere un camino colaborativo de gestión desde adentro hacia afuera con el involucramiento y la participación activa de los habitantes.

4.1 Participación cooperativa

La amplia experiencia uruguaya del cooperativismo de vivienda demuestra que la participación de los usuarios en la toma de decisiones, la gestión y la producción del hábitat genera capacidades, empoderamiento y es un factor relevante en el fortalecimiento del vínculo entre los vecinos y de estos con el conjunto. Este vínculo, que comienza antes de la ejecución de la obra y que se mantiene durante la construcción, es fundamental para la conservación, mantenimiento y mejora de los edificios y espacios comunes con posterioridad a la ocupación de las viviendas.

En su tesis doctoral, López Medina (2012) se apoya en los conceptos de Víctor Saúl Pelli (2010) sobre *gestión participativa y concertada*:

> El modelo-marco que se evoca sucintamente en este enunciado requiere un ajuste sustancial de enfoques, métodos e instrumentos para la tarea de producción del hábitat, en relación con los esquemas convencionales. Quizá la más significativa, representativa y transformadora de las nuevas consignas de trabajo que derivan de este cambio es la de *gestión participativa y concertada*, es decir, la gestión de la producción del hábitat mediante mecanismos de trabajo por consenso y/o acuerdo, instancias de convergencia de todos los principales actores involucrados, *principalmente los habitantes*, mecanismos aceptados y adoptados como única fuente admitida de decisiones conceptuales sobre las acciones a emprender. (Pelli, 2010, p. 51)

En esta línea de pensamiento y considerando las experiencias de las cooperativas en Uruguay, no sería utópico pensar en la transferencia de capacidades del cooperativismo a estos colectivos de escasa cohesión social, a través de procesos de formación conducidos por equipos técnicos multidisciplinarios. En este caso, no para construir viviendas, sino para fortalecer los vínculos de vecindad y desde ese lugar promover mejoras en el hábitat en las distintas escalas planteadas.

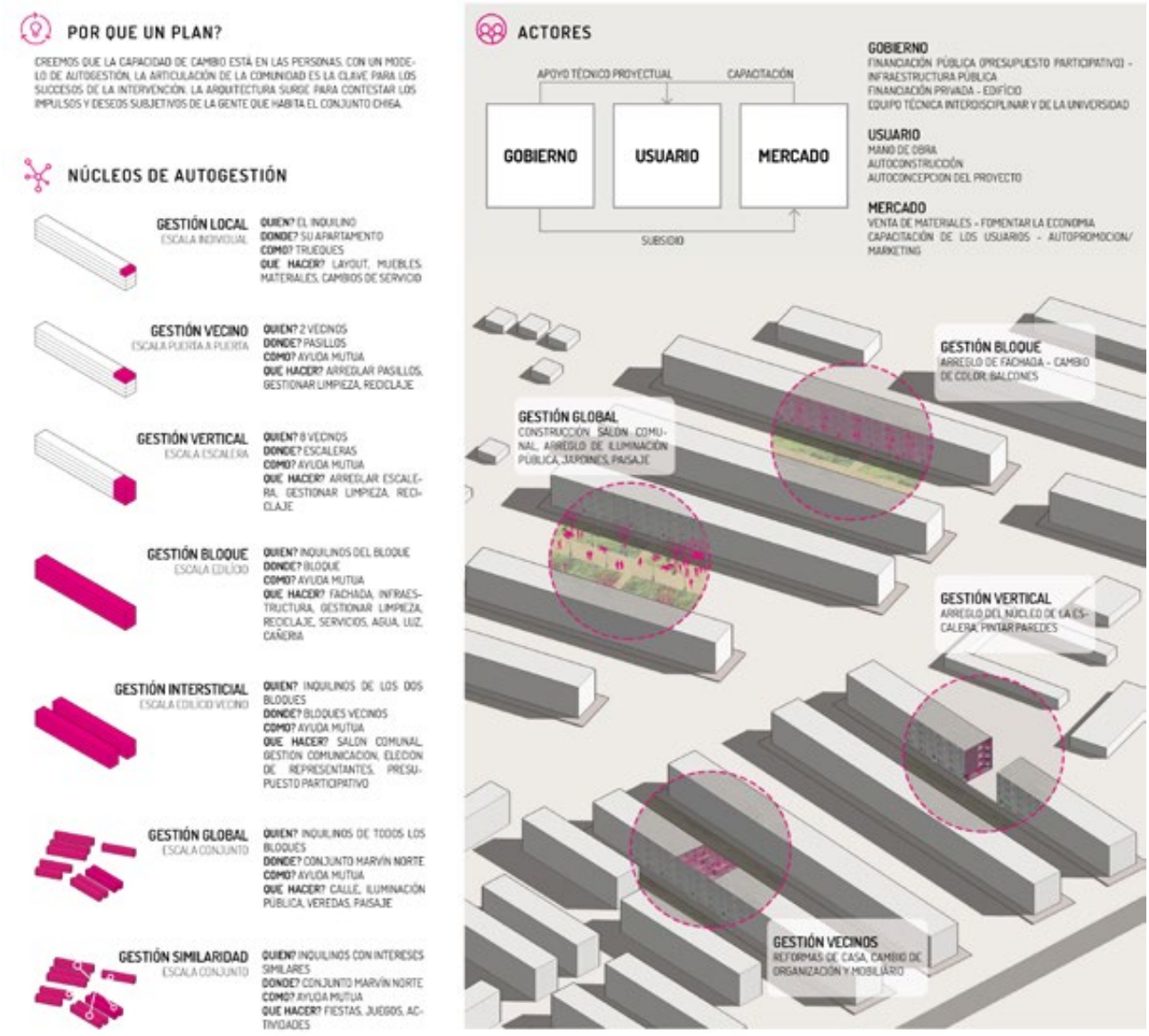
Gestión participativa. La posibilidad de combinar distintas formas de gestión, actores y recursos, siendo la participación organizada de los residentes un eje central.

UNIDADES DE AUTOGESTIÓN
Para promover este sentido de cooperativismo es necesario una estructura organizativa específica y diferenciada en forma de unidades de gestión que encaucen los activadores derivados del Método de análisis Multiescalar-Multitemático antes mencionado.

Unidad 1 –Individual. Refiere a iniciativas propias de cada habitante dentro de su unidad: baño, cocina, instalación sanitaria interna, instalación eléctrica, mobiliario, pintura, rejas, integración de espacios, equipamiento, etc.

Unidad 2 – Puertas. Gestión entre vecinos que comparten un mismo palier. Podría ser el motor inicial del módulo de gestión de la unidad de agregación.

Unidad 3 – Unidad de agregación vertical. Esta escala permite propuestas tanto desde el interior como desde el exterior y desde la planta baja a la cubierta, incluyendo las unidades que se sirven de una misma circulación vertical (en general 8 unidades).



—

Figura 3.15. Unidades de gestión. Elaboración de los estudiantes Flora Agullo, Eduarda Assis, Juliana Colombo, Jamile Mallet, Erika Sosa, entrega para la Transversal V / Vivienda, Taller Scheps, FADU, 2017.

Unidad 4 – Bloque. El bloque, como unidad volumétrica básica del conjunto reúne una cantidad de habitantes variable según su tamaño, pero suficiente para encarar temas interiores y de exteriores tanto de fachadas principales como de testeros.

Unidad 5 – Inter bloques. Se trata de la articulación de las unidades de gestión de varios bloques para promover acciones en los espacios intersticiales abiertos del conjunto que comparten: calles internas, jardines, accesos, escaleras exteriores, rampas, etc.

Unidad 6 – Conjunto (+ comunidad barrio). A esta unidad le conciernen los temas que afectan a la totalidad del conjunto y sus relaciones con el barrio. Es la escala que atiende la Comisión Administradora, aunque algunas iniciativas en esta escala podrían exceder sus competencias y ameritar la creación de comisiones ad hoc.

Esta propuesta de unidades de gestión interna se presenta como una posibilidad para la identificación desde adentro de necesidades que den origen a microproyectos activadores. Se articula la escala de la unidad de gestión con la escala de los componentes de los conjuntos desde la unidad hasta el entorno urbano inmediato. (Figura 3.15)

4.2 Participación y activismo

> El poder de la organización interna es lo que empodera y ha construido *Una historia con quince mil protagonistas*. (Nahoum, 2008)

El enfoque participativo en el diseño y construcción está presente en el método de Rodolfo Livingston (1995), en la investigación de Víctor Pelli (2007) o en *El diseño de soportes* de John Habraken (1974), y en una línea más reciente de colectivos activistas que promueven “una nueva práctica de la arquitectura: activista, imaginativa, crítica, colectiva y sin personalismos ni nombres propios” (Montaner y Muxí, 2011, pp. 231-232).

Las transformaciones necesarias en los conjuntos habitacionales en estudio requieren de un compromiso colectivo y no pueden esperar por una intervención integral desde afuera.

Encaminar mejoras en la habitabilidad en los conjuntos es posible mediante la autoorganización y el involucramiento de múltiples actores que articulen los distintos factores.

En este estudio se propone que las iniciativas sean de los propios habitantes operando desde el interior hacia el exterior, involucrándose de forma activa en todos los aspectos que hacen a la vida cotidiana, interactuando con los distintos actores.

> Y tal como propone Rosi Braidotti, se ha de defender una política afirmativa y capacitadora, que frente a la destrucción, la especulación, el dominio y la negatividad proponga un cúmulo de prácticas micropolíticas de activismo cotidiano y de proyectos para crear mundos alternativos. (Montaner y Muxí, 2011, p. 245)

4.3 Rehabilitación y sostenibilidad participativa

> Tenemos, por último, el término de sostenibilidad como referencia, aunque sea muy polémico y "desarrollo sostenible" constituya un curioso oxímoron, una contradicción semántica, como "arqueología industrial" o "guerra preventiva", ya que, en esencia, el desarrollo no tiene el objetivo de la sostenibilidad, de cuidar los recursos para las futuras generaciones. (Montaner, y Muxí, 2011, p. 221)

Montaner y Muxí (2011) sostienen que el positivismo del Movimiento Moderno se construía con el uso de recursos generando residuos y contaminación, y que una vez advertido el inminente agotamiento de los recursos, surge la sensibilización y la mirada de las preexistencias, el patrimonio, el paisaje natural, la memoria y las relaciones sociales.

Plantean dos líneas posibles: la reactivación y la densificación.

> En primer lugar, optar por que la rehabilitación de lo ya construido predomine sobre sobre la obra de nueva planta, rehaciendo los barrios tradicionales y también los barrios del urbanismo moderno, con nuevo paisajismo, consolidando estructuras, mejorando instalaciones, aumentando superficies para la vivienda y los espacios comunitarios, y mejorando los sistemas pasivos y activos de ahorro energético. (Montaner, y Muxí, 2011, p. 224)

Finalmente, resaltan el urbanismo y la arquitectura de la complejidad y la diversidad como formas de reforzar los lazos de comunidad, la interrelación y la igualdad, donde la participación de los usuarios resulta fundamental para amalgamar las condiciones del lugar, los imaginarios y los movimientos propios.

4.4 Arquitectura *con la gente, por la gente, para la gente*

La obra de Yona Friedman abarca, entre otros, los campos de la arquitectura, el arte, el cine, la animación, la pedagogía y la escritura. Por medio de su trabajo da prioridad al individuo, al habitante del edificio con sus necesidades propias, cuya libertad de decidir es fundamental.

> Este habitante no es el “hombre promedio”, una entidad imaginaria de los estadistas, sino una persona física, un individuo que es diferente a todos los otros. Además, hoy, él es diferente a aquel que fue ayer y del que será mañana. Por lo tanto, tiene su propia percepción del espacio del que dispone para habitar: debe poder organizarlo en un momento dado y poder reorganizarlo de otra manera mañana. (Friedman, 2011, p. 16)

Para obtener este propósito de movilidad constante, Friedman no se queda en la movilidad interior de los muebles, sino que propone la movilidad de los distintos componentes de la arquitectura (muros, suelos, puertas, ventanas) y también de los planes urbanos de los barrios y las ciudades. Concluye que “Todo proyecto es un indicador de porvenir” (p. 16).

5. Experiencias-Experimentos

—

5.1 Los conjuntos habitacionales como territorio de reproyecto

Fréderic Druot*, Plus-Territorio de Excepción* y las ideas de intervención sobre áreas degradadas de Héctor Viglieca*, El tercer territorio,* y en todas las formas de arquitectura activadora.

Estas formas de ver la actuación sobre los conjuntos construidos, los sectores de ciudad inmediatos y sobre la actuación integral en el patrimonio habitacional construido representan referencias a partir de las cuales se podrán identificar intervenciones en la multiescalaridad desde el edificio hasta la ciudad pasando por el conjunto (los objetos construidos, los servicios anexos, el borde y los componentes menores de la unidad).

Como visualización del estado de la cuestión, en términos propositivos, se indagan experiencias desde diversos ámbitos operativo-reflexivos de la disciplina. Este muestreo incluye propuestas de regularización, reglamentación, administración y rehabilitación de situaciones básicas de funcionamiento de los conjuntos, experiencias concretas ejecutadas y experimentos proyectuales desarrollados en diversos escenarios. Todos los ejemplos registrados tienen en común el proyecto como herramienta que opera integrando las etapas de diseño, gestión y producción, además de que pueden leerse desde el doble juego de plan marco y acción puntual.

El proyecto de intervención es entendido en los términos que lo expresa Viglieca, no como respuesta sino como interpretación de los problemas y como tal, con el potencial de crear algo nuevo.

De algunos proyectos, devenidos en obras consumadas, se pueden extraer aprendizajes a partir de la experiencia; de otros proyectos que quedaron en la etapa de formulación, se pueden ensayar con el “planteo de hipótesis” (Fernández Castro, 2010, p. 194). El proyecto tiene la capacidad de construir una realidad compleja por lo que es una polisemia (Fernández Castro, op. cit.) y es una forma operativa inherente a la arquitectura.

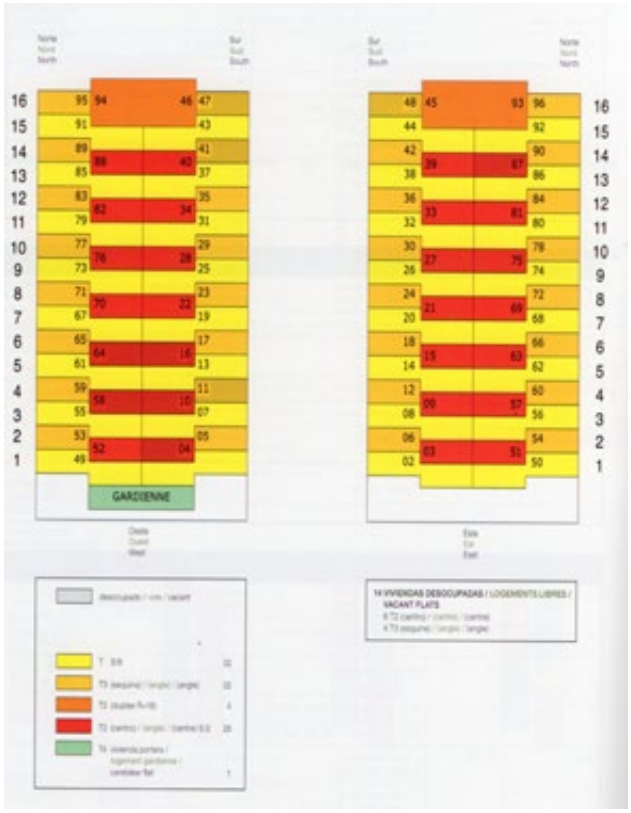
El proyecto, en su capacidad de prever transformaciones futuras, le otorga a la arquitectura cierta relación con las “ciencias de futuro” (Fernández, R. 2013, p. 39).

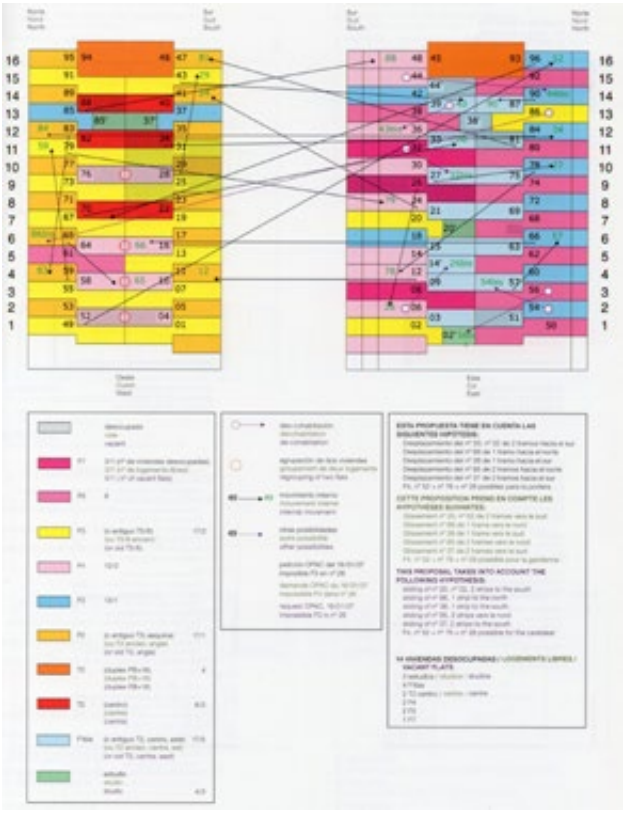
> En este enfoque, el proyecto se presenta como *forma de conocimiento* e instancia de experimentación tentativa de prever, mediante modelos analógicos y verosímiles, la clase de cambio o ajuste necesario en el hábitat preexistente y ello conlleva así factores de racionalidad, cálculo, evaluación *in antis* de efectos sociales, etc., es decir, todos ellos componentes clásicos de protocolos científicos de generación de nuevo conocimiento. (Fernández, R. 2013, pp. 36-37)

En dicha cita se menciona la experimentación como una forma de obtener nuevo conocimiento al interponer el análisis de todos los factores de una forma racional. El proyecto es y aporta conocimiento cuando se desarrolla, “no como actividades extremadamente arbitrarias o subjetivas sino como parte de estrategias cognitivas, es decir, como dispositivos típicos de investigación ligados a la función del descubrimiento, la anticipación o la prognosis” (Fernández, R. 2013).

En las experiencias-experimentos que se presentan a continuación se entiende presente la lógica de transformación basada en la argumentación y el conocimiento profundo del contexto inicial. La anticipación de los resultados puede ser verificada o refutada en las obras y puede ser discutida en los proyectos no construidos.

En cualquier caso, es posible la retroalimentación, confrontación o complementariedad de las teorías implícitas la continuidad de los procesos suele ser más importante que el producto en sí mismo.





—

*Figura 3.16. Arriba.*Torre *Bois-Le-Prêtre,* París. Re-asignación de apartamentos. Plus, p. 226-227

—

Figura 3.17. Abajo. Torre *Bois-Le-Prêtre,* París. Foto del exterior, 2018. Foto: archivo propio.

5.2 El Movimiento Moderno europeo reproyectado

5.2.1 FRANCIA. *PLUS,* 2010.

Plus ya ha sido mencionado en este capítulo como una de las referencias conceptuales y operativas más concretas de este trabajo. Interesa aquí destacar la estrategia proyectual y la puesta en práctica. Proponen una forma sistémica de intervenir mediante el enunciado de un *Catálogo* de operaciones puntuales para los espacios comunes del conjunto y para cada uno de los espacios que componen las viviendas.

> *CATÁLOGO VIVIENDA*
> DORMITORIO: Prolongación, asociación, circulación, clima, ampliación función.
> BAÑO: Abertura, ampliación/nueva función, relación/asociación.
> COCINA: Nuevo equipamiento, prolongación, abertura.
> ESTAR: Transparencia, prolongación, asociación, ampliar, conectar.
> APARTAMENTO: Prolongación, asociación horizontal, asociación vertical.
>
> *CATÁLOGO ESPACIO COMÚN*
> PALIER: Relación, transparencia, abertura.
> ESCALERA: Eliminar desnivel, renivelar.
> SERVICIOS: Descompartimentación, creación de servicios.
> HALL DE ENTRADA/PLANTA BAJA: Accesibilidad, transparencia, nuevas funciones.
> (Catálogo, Plus. Lacaton, Vassal, Druot, 2007)

Se ha extraído una síntesis del catálogo con las propuestas posibles para cada espacio, de allí resulta un muestrario de acciones y oportunidades que derivan en la transformación total de la vivienda.

Estas acciones pueden agruparse en la reasignación de apartamentos en función de las necesidades actuales de los habitantes, generación de mayor área interior, mayor apertura al exterior, flexibilidad interior, mejora de los servicios, ordenamiento de los espacios circundantes a los edificios y la habilitación de nuevas funciones, en todos los casos permitiendo la accesibilidad y sostenibilidad ─energética y urbana─, como atributos de calidad habitacional.

La otra parte de la propuesta de Plus tiene que ver con la puesta en práctica mediante la técnica de montaje con procesos y materiales que posibilitan ejecutar la obra con el edificio habitado en un corto tiempo.

En este proceso se produce una negociación intensa con los usuarios, quienes participan verificando o cambiando el tamaño de su unidad. Ampliación, reducción y cambio de ubicación dentro del bloque son posibles en esta negociación que procura la unidad más apropiada para cada familia (Figuras 3.16 y 3.17).

5.2.2 HOLANDA, ÁMSTERDAM. *BJILMERMEER*

Este conjunto ya fue presentado en el capítulo 2 para enunciar el problema de los conjuntos vulnerables en su condición global. Bjilmermeer es uno de los íconos del urbanismo moderno de las “megaestructuras”, es decir, la generación de los grandes “polígonos” de la década de 1960, en este caso destinado a contener 110.000 habitantes (Figura 3.18).

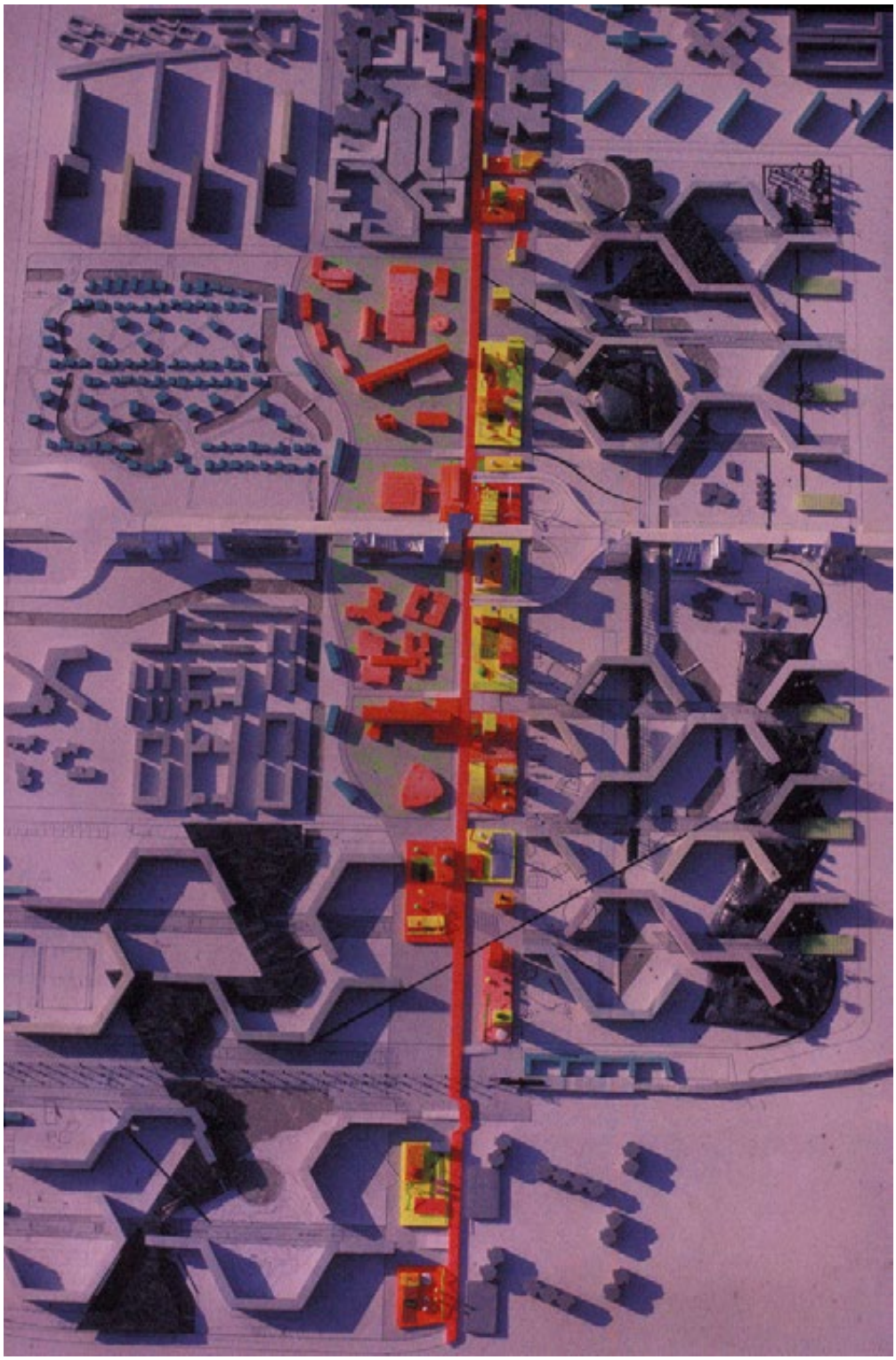
La clase media a la que iba dirigido el proyecto prefería otras ubicaciones en la ciudad y por eso el lugar fue ocupado a partir de la alta inmigración de países vecinos y de las colonias holandesas que obtenían su independencia. En poco tiempo ese ícono moderno fue degradado.

Rem Koolhaas, OMA, 1986. En este contexto es interesante revisar la propuesta que realizó Rem Koolhaas en 1986. Frente a las visiones apocalípticas y a la aceptación generalizada de la demolición como única solución posible, OMA valoraba la potencia de los bloques y la “belleza monótona” derivada de la gran escala y los elementos repetitivos del conjunto. El punto de partida para las propuestas de renovación era el uso informal de los espacios públicos existentes, que se reconvertían en un nuevo programa para el área, utilizando el concepto de Bijlmer Strip (Koolhaas, 1986), con referencias al Strip de Las Vegas (Figura 3.19).

> En nuestra opinión, la parte construida no es el único factor de importancia para la calidad urbana. …Un cuadrante de losas solo ya cubría un área tan grande como el centro de Amsterdam, mostrando así la capacidad de la superficie para sugerir una interesante estructura construida. Conclusión: el espectro de las actividades urbanas producidas por el actual Bijlmermeer es demasiado pobre. No concuerda con el potencial de nuestra cultura de congestión y es anacrónico en vista del pluralismo urbano moderno. (Koolhaas y Mau, 1995, pp. 860-887)

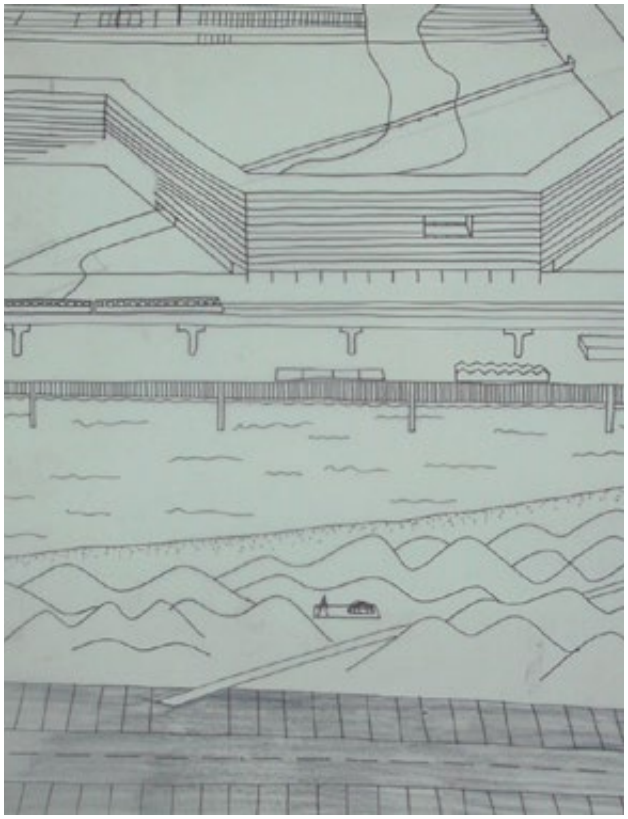
—

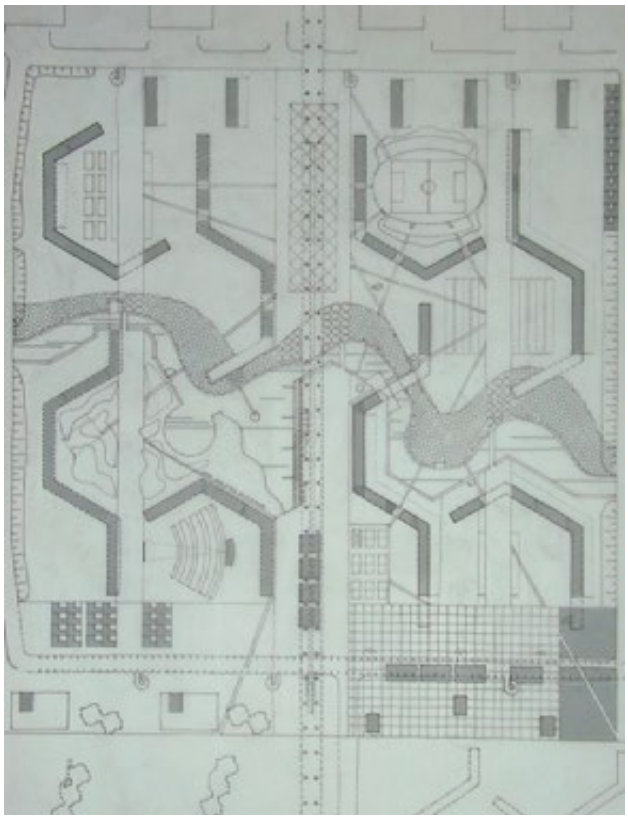
Figura 3.18. Bijlmermeer, principio y fin. Fotos de exposición de los 50 años en el propio conjunto. Ámsterdam, 2018. Reproducido por el autor de la exposición.

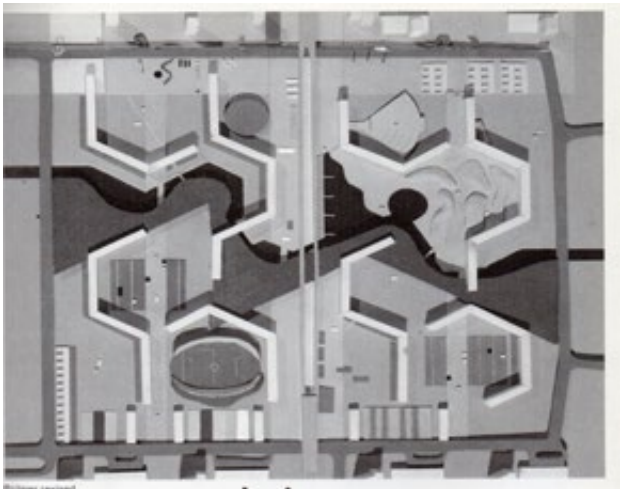


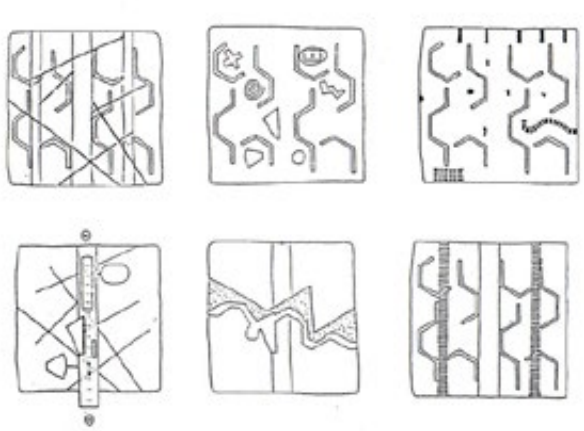
—

Figura 3.19. "Las Vegas of the Welfare Strip". Propuesta de OMA para el Bijlmermeer, 1986.
Fuente: S, M, L, XL, 1995.









—

Figura 3.20. Propuesta de OMA para el Bijlmermeer, seis etapas de intervención. 1986. En S, M, L, XL, 1995.

—

Figura 3.21. Bijlmermeer. Fotos de exposición de los 50 años en el propio conjunto y fotos del autor, Ámsterdam, 2018

Koolhaas propuso un plan que contiene cinco elementos:

1_La mejora del entorno integrándolo a la ciudad e incluyendo la construcción de un atractor como el Amsterdam Arena;
2_La renovación social, económica y física, mejorando las condiciones de habitabilidad, mantenimiento, seguridad, limpieza y situación general de las personas que lo habitan;
3_La búsqueda de soluciones radicales donde la demolición no fuera una de ellas;
4_El costo de un proyecto general de transformación es alto pero el costo de la demolición y reconstrucción era superior;
5_El diseño participativo incluyendo a los habitantes.

El plan de Koolhaas se estructura en etapas con intervenciones concretas. Se acepta el vehículo sobre el terreno y la invasión del parque público por los jardines privados y el paisajismo homogéneo pasará a ser diferenciado y enriquecido.

Se propone construir una gran banda con diferentes elementos programáticos: plaza, campo de fútbol, cine al aire libre; favorecer la inserción de tipologías de casas con jardín, terrazas, etcétera. La identificación de los elementos con diferente color asegurará la no repetición: el lago, la duna, el estadio, y se propone la introducción de líneas rectas de comunicación a modo de caminos directos que unen puntos importantes del conjunto (Figura 3.20).

Si bien el proyecto de transformación del Bjilmermeer no fue ejecutado por Koolhaas, el barrio fue intervenido aplicando criterios como la diversidad funcional y la diferenciación tipológica. Una buena parte fue demolida y se agregaron edificios de escalas menores, de estéticas diferenciadas siguiendo un plan macro del área.

En los bloques que perduraron se transformaron las plantas bajas y se realizaron intervenciones en las fachadas, circulaciones y espacios exteriores próximos (Figura 3.21).

La propuesta de Koolhaas, de más de treinta años, interesa por el reconocimiento de la oportunidad de transformar en lugar de derribar, por los lineamientos del plan, por las acciones activadoras puntuales derivadas de la lectura directa del contexto y por el intento de involucrar a los usuarios en el proceso.

—

Figura 3.22. Fotografía: Ferenius, Jonas. Stockholms stadsmuseum

5.2.3 SUECIA. EL PROGRAMA DEL MILLÓN DE VIVIENDAS Y UN CASO DE RENOVACIÓN EN GARDSTEN.

1~ World Habitat Award es un proyecto de rehabilitación con energía solar en Gårdsten, ganador 2005, Suecia.

Luego de la Segunda Guerra Mundial Suecia reconvirtió su economía lo que fue el inicio de un éxodo desde el campo hacia sus principales ciudades y otros países vecinos. Las condiciones habitacionales eran muy malas, la mayoría de las viviendas no contaba con baño, existían letrinas secas o servicios de baño público para el aseo personal básico.

En 1956 se realizó una investigación sobre el déficit de vivienda y se llegó a la conclusión de que entre 1960 y 1975 tendrían que construirse 1,5 millón de viviendas.

En 1965 se definió la meta de crear un millón de viviendas entre 1965 y 1974. Este emprendimiento, que se denominó el Programa del Millón, *Miljonprogrammet,* proponía construir viviendas dignas, espaciosas, equipadas y a precios accesibles, según el propio eslogan del gobierno.

Paralelamente, Suecia había alcanzado un estado de bienestar, la modernización era rápida y la racionalización y la sistematización eran procedimientos defendidos.

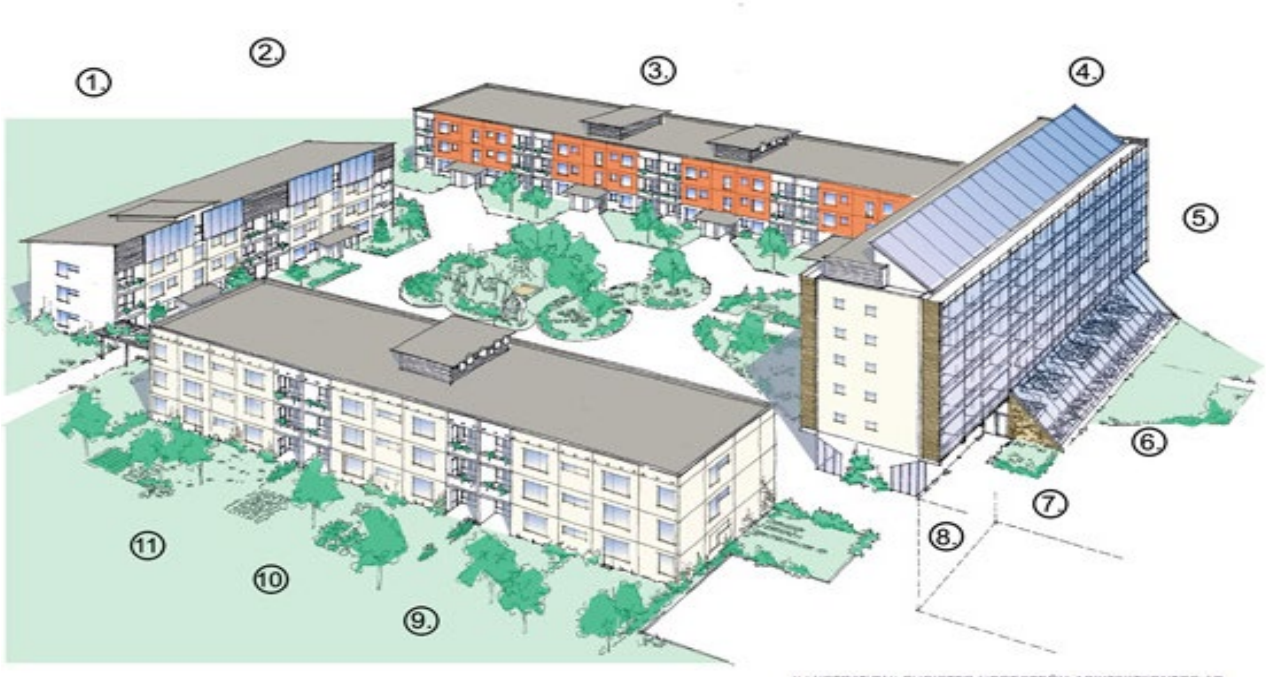
Los proyectos estaban basados en los ideales modernistas y funcionalistas: viviendas luminosas en grandes áreas verdes, casi siempre alejadas de la ciudad. Los edificios, a cargo de grandes empresas, eran producidos en fábricas, desde sus componentes e instalaciones hasta la producción de partes enteras de edificios. En diez años se habían construido 1.006.000 viviendas, lo que representa el 25 % del total de viviendas actuales en Suecia (Tellechea y Hultmark, 2012).

Muchos de los planes, sobre todo los de mayor cantidad de viviendas, fueron criticados rápidamente, hasta que hacia la década del setenta entra en crisis la industria sueca y quedan miles de viviendas sin ocupar.

Las viviendas no eran atractivas, de manera que los habitantes de mayor poder adquisitivo elegían otras áreas para vivir, creando ─hasta hoy─, una gran segregación social y la ausencia de integración urbana con el resto de la ciudad.

La población que habita estos conjuntos es mayoritariamente inmigrante y en muchos sitios la desocupación también supera el 50 %.

La búsqueda de luz y aire en las viviendas propiciaba el distanciamiento de los bloques debido al ángulo del sol nórdico y sus largas sombras. Los espacios entre bloques resultaban enormes vacíos difíciles de ser apropiados por los usuarios. La fría y repetida estética del hormigón visto prefabricado fue otro elemento que operó negativamente en la escena. (Figura 3.22)



Renovación: el ejemplo de Gardsten. Es un conjunto de 4.400 viviendas construido entre 1969 y 1972 a 10 km de Gotemburgo y que hacia 1996 ya era una zona degradada.

> Desde el principio, este lugar se caracterizó por constantes problemas con altos niveles de desempleo, marginación, falta de seguridad, mantenimiento malo, y además se utilizaba como una zona de vertedero humano para acoger a residentes que no eran de nacionalidad sueca. Las zonas exteriores a los apartamentos se denominaban como “tierra de nadie” y el diseño era horrible, gris y crudo, lo que daba la sensación de desesperanza. Los problemas técnicos de la construcción significaron que las viviendas eran de mala calidad y como consecuencia provocaron problemas de salud. (World Habitat[1], 2005)

—

Figura 3.23. Arriba. Ilustración de la intervención de la empresa Christer Nordstrom Arkitektkontor. Abajo referencias.

Fuente: https://www.new-learn.info/packages/cdres/projects/p2/sp/over/over_3.html

—

Figuras 3.24 y 3.25. Arriba: azotea-invernadero. Abajo: patios comunitarios.

Fuente: https://world-habitat.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/solar-housing-renovation-gardsten-sweden/, consultado el 22/07/2021

En 1997, la municipalidad de Gotemburgo creó una empresa con el propósito de transformar física y socialmente esta parte de la ciudad, con el asesoramiento de Christer Nordstrom Arkitektkontor (CNA), una empresa privada con gran experiencia en transformaciones en vivienda social aplicando criterios de sostenibilidad medioambiental.

El objetivo era involucrar a los habitantes generando mejoras en las viviendas, trabajo, servicios, comercios y la conexión con el centro de la ciudad. La operativa fue de iniciativa pública combinada con la participación de la empresa privada.

Algunos cambios en los edificios fueron las modificaciones internas de las viviendas y la creación de terrazas escalonadas a partir de la demolición de parte de los edificios.

Se desarrollaron mejoras sociales con la creación de espacios comunitarios y salas de juego para niños, modificaciones en las plantas bajas, agregado de invernaderos comunes y la definición de patios que se tomaron como “unidad social y técnica”.

En sectores de azotea y de fachada se colocaron paneles solares que complementaron las instalaciones precalentando el agua.

Se produjo una reducción del 40 % en la necesidad de calefacción, un 30 % en electricidad y un 40 % de agua mediante la colocación de medidores individuales.

En definitiva, el enfoque integral de todas las dimensiones del hábitat, los elementos del proyecto, el plan de gestión financiero y la participación de los usuarios hace que esta experiencia sea un caso innovador. Un sistema articulado de pequeñas acciones con técnicas simples y poco costosas permite conformar un nuevo espacio habitable. Las prácticas implementadas en este caso pueden trasladarse a otros conjuntos habitacionales. (Figuras 3.23 – 3.25)

Este sector pasó de tener un alto porcentaje desocupado a tener lista de espera.

1. Edificio equipado con sistema de precalentamiento solar de aire a través de una doble piel externa
2. Las antiguas ventanas se han mejorado con vidrios de baja emisión o se han reemplazado por ventanas de baja emisión y con marco de madera.
3. Nuevo techo con aislante extra.
4. ACS Solar para todos los apartamentos.
5. Precalentamiento solar de aire de renovación a través de los balcones acristalados.
6. Invernadero comunitario para todas las viviendas.
7. Nuevos lavaderos con vistas a los invernaderos.
8. Compostaje y reciclaje sustituyen al sistema convencional de basura.
9. Aislamiento extra para los muros expuestos al viento.
10. Fachadas pintadas.
11. Monitoreo del agua fría, ACS y espacio a calefactar de cada apartamento

5.2.4 ESPAÑA. ACCIÓN EN LOS POLÍGONOS DE SEVILLA.

> La rehabilitación frente a la nueva planta como desafío político ineludible. En la presentación del encuentro 'Obsolescencias Urbanas: el caso de las barriadas residenciales', Carlos Gª Vázquez recordaba cómo la cita de Bernardo Secchi en 1984 "Las ciudades en las que viviremos dentro de 20 años ya están construidas" constituyó toda una provocación. Hoy la afirmación ya no resulta aventurada. (López Medina, 2012, p. 63)

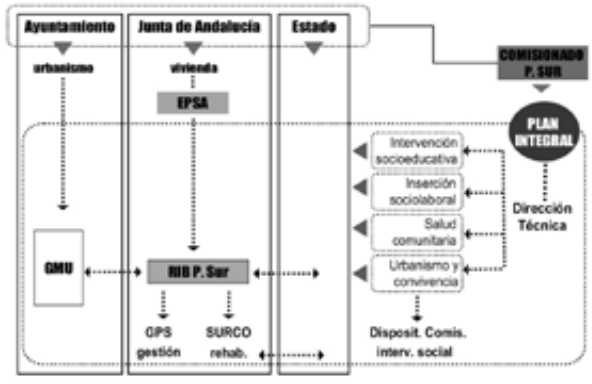
El caso de estudio es el área de rehabilitación Polígono Sur en Sevilla, y dentro de este en la barriada Martínez Montañés (Figura 3.27), que consta de 1.424 viviendas de propiedad pública en régimen de alquiler. La reflexión se apoya en la experiencia del investigador como socio y coordinador del equipo de Surco Arquitectura, empresa adjudicataria por concurso de los trabajos de rehabilitación del área mencionada, que redactó los proyectos y participó en el diseño de la propuesta técnica y metodológica presentada al concurso público.

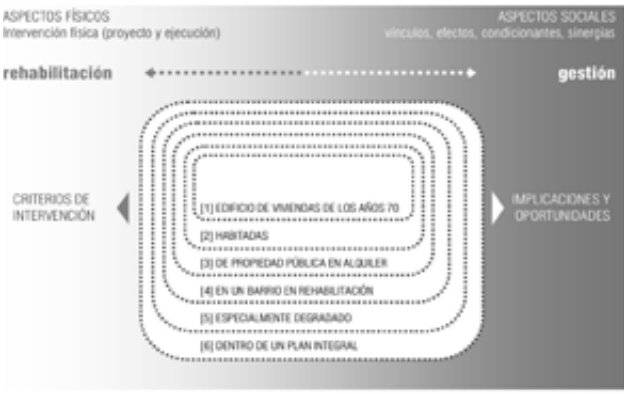
Las obras abarcan al interior de las viviendas y a los espacios comunes. Se define la participación no como un "empoderamiento de comunidades" (López Medina, 2012, p. 369) sino como la participación activa desde la elemental concientización de la responsabilidad de convivencia entre vecinos. Las instancias participativas se desarrollan con una serie de reuniones que tienen por objetivo mostrar e involucrar a los vecinos en la propuesta.

Antes de comenzar las obras, y una vez elaborado el proyecto, se propone la redacción de un documento individualizado que recoge las actuaciones concretas en cada vivienda para que cada vecino conozca exactamente el alcance de los trabajos dentro de su vivienda y las exigencias para entrar a trabajar (desmontaje de muebles de cocina, recogida de enseres, limpieza).

Se diseña y gestiona tanto el producto físico como el proceso de intervención sobre un edificio de viviendas habitadas, lo que permite identificar algunos elementos esenciales para el éxito: la comunicación con los vecinos, el desarrollo metodológico, los actores y multidisciplinariedad ─vecinos, empresa-técnicos─, la administración y la solución técnica adaptada a la situación.

En el método de abordaje están implícitas la complejidad y la multidisciplinariedad en los distintos aspectos que van desde lo físico a lo social, dejando al descubierto la necesidad de implementar el diseño participativo de los usuarios. (Figuras 3.26 - 3.28)





—

Figura 3.26. Arriba. Barriada Martínez Montañés, Polígono Sur, Sevilla. Fotos: Surco Arquitectura.

—

Figura 3.27. Abajo izquierda. El Plan integral como esquema de gestión transversal a los tres niveles de administración. Reproducido de López Medina, 2012, p. 369.

—

Figura 3.28. Abajo derecha. El diseño, entre la rehabilitación y gestión, a través de las capas de complejidad de la intervención. Reproducido de López Medina, 2012, p. 390.

5.3 Lecturas valorativas de las experiencias-experimentos

En los ejemplos anteriores es posible encontrar encuadres y conceptos aplicados de forma diferente, de los que se desprenden las siguientes lecturas:

- la sostenibilidad urbana y la rehabilitación como resguardo del patrimonio público construido y el aprovechamiento de las infraestructuras y equipamientos urbanos, lo que representa también la sostenibilidad en las dimensiones económica social y ambiental.

- la recuperación e intervención física por deterioros, pudiendo abarcar todos los aspectos del edificio obteniendo un producto nuevo, o parcial, atacando patologías prioritarias y de emergencia de habitabilidad.

- la intervención por agregación o sustitución de partes, la explotación de espacios no utilizados como azoteas de uso colectivo y la creación de espacios intermedios como balcones y terrazas privadas, favorecen la ruptura de la homogeneidad de los grandes conjuntos, implicando procesos de densificación o des-densificación.

- la transformación físico-espacial para adecuar a nuevas formas de habitar. Estos edificios necesitan adaptarse porque fueron concebidos hace 30 o 40 años para contextos y usuarios diferentes a los actuales: conformación diversa de los grupos familiares, trabajos desde la casa, temporalidad de uso diario de los espacios domésticos, aumento en las instalaciones y servicios (Internet, por ejemplo).

- la participación de los habitantes como herramienta que permite formar en la responsabilidad con el bien propio y los bienes comunes, esencial para defender la inversión realizada a partir de la satisfacción y aprobación de los usuarios.

- la sostenibilidad energética, propiciando el uso de la energía natural que se presenta como una alternativa para el mejoramiento del confort general, el mejoramiento térmico de fachadas y aberturas tendiente a la disminución del consumo energético, la captación de agua y energía solar como complemento de los suministros convencionales.

Cada situación presenta un sistema de relaciones entre los aspectos jurídicos, dominiales, físicos, de contexto urbano y económico, que es particular y por tanto fundamental reconocer para delinear los modelos de actuación apropiados. Por lo tanto, será necesario desarrollar una caja de herramientas estratégicas y flexibles, compuesta del proyecto físico y el proyecto de gestión, y con la participación de los usuarios.

Consideraciones

En la actualidad en distintas partes del mundo se está produciendo la eliminación o sustitución de viviendas sociales construidas bajo las ideas del movimiento moderno, ya sea porque las zonas pertenecen a planes urbanos de transformación y/o por el avanzado deterioro de las construcciones y de las condiciones generales de habitabilidad.

La vivienda de la posguerra, además de satisfacer la demanda de la vivienda, permitió el desarrollo de planes agregando infraestructura, equipamientos y servicios en los propios conjuntos o en sus proximidades, pero también contribuyó a la legislación de la vivienda con importantes mejoras en salubridad. La casa del movimiento moderno era una casa funcional, con espacios apropiados, con servicios higiénicos y demás instalaciones eficientes, al igual que las condiciones de iluminación y ventilación.

Los arquitectos modernos perseguían la transformación, la arquitectura era un instrumento de cambio social que favorecía al usuario con una vivienda digna y confortable y a un precio mínimo. El arquitecto, sin duda, está comprometido con la causa y convencido de su rol.

Existe un consenso en que la arquitectura *optimista* del movimiento moderno en su capacidad de transformación social fue un fracaso, pero más allá de los juicios de valor sobre los grandes conjuntos habitacionales, esta arquitectura debe comprenderse y valorarse en su contexto.

De esta manera cualquier intento de conservarla y reconvertirla debe considerarse como parte del nuevo paradigma de sostenibilidad urbana.

Método de análisis multiescalar-multitemático (MAM) Un método de análisis y propuesta

Capítulo 4

Los diarios hablan de todo,
salvo de lo diario.

¿Aproximaciones a qué?, en Lo Infraordinario
Georges Perec

En este capítulo se desarrollará el Método de análisis Multiescalar-Multitemático (MAM). Se indicarán los encuadres escalares y temáticos que lo componen.

Este análisis se desarrolló para los 9 conjuntos vulnerables, pero solo se presentará el caso del CH 16A a modo de ilustración.

El análisis se procesará mediante lecturas valorativas de las
que derivan oportunidades de intervención que pueden ser llevadas a la práctica mediante intervenciones puntuales y concretas que denominaremos activadores.

En cuadros secuenciales se visualizará el desarrollo del método utilizado y las derivaciones de lo analítico a lo propositivo.

1. Un Método de análisis Multiescalar-Multitemático

—

1.1 La disección gráfica

A partir de las prácticas observadas en el ámbito regional e internacional es posible pensar en una revisión total de los conjuntos habitacionales vulnerables desde la multiescalaridad para encontrar oportunidades de desarrollo de intervenciones de pequeño porte.

Pero, ¿cómo operar con lo existente?, ¿cómo obtener datos objetivos de la realidad que se transformen en datos de proyecto? Para intentar dar respuesta a esta interrogante, en este capítulo se plantea un método multiescalar de análisis que pone al usuario como centro en su tránsito desde el ámbito de mayor proximidad —la unidad—, hasta el sector de ciudad en el que se inserta.

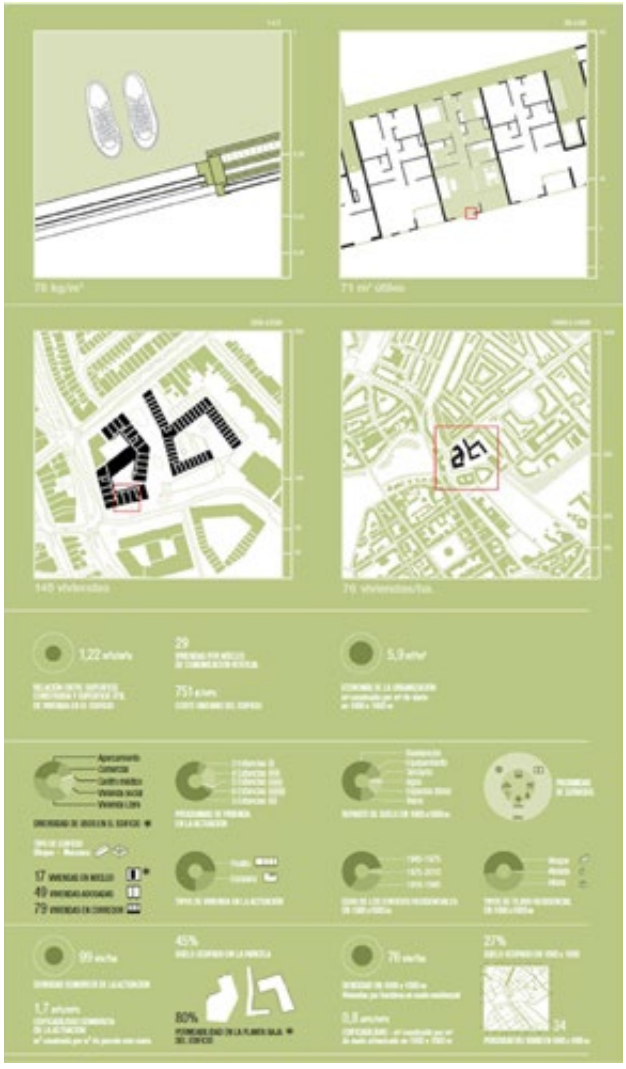
El análisis es una disección gráfica en distintas escalas que parte del relevamiento y registro de la situación actual para desdoblarse en proyectos puntuales de pequeño porte. Frente a la posibilidad de un proyecto específico para cada caso se propone, en cambio, transitar por un método genérico de análisis-propuesta, útil para evaluar otros escenarios equivalentes.

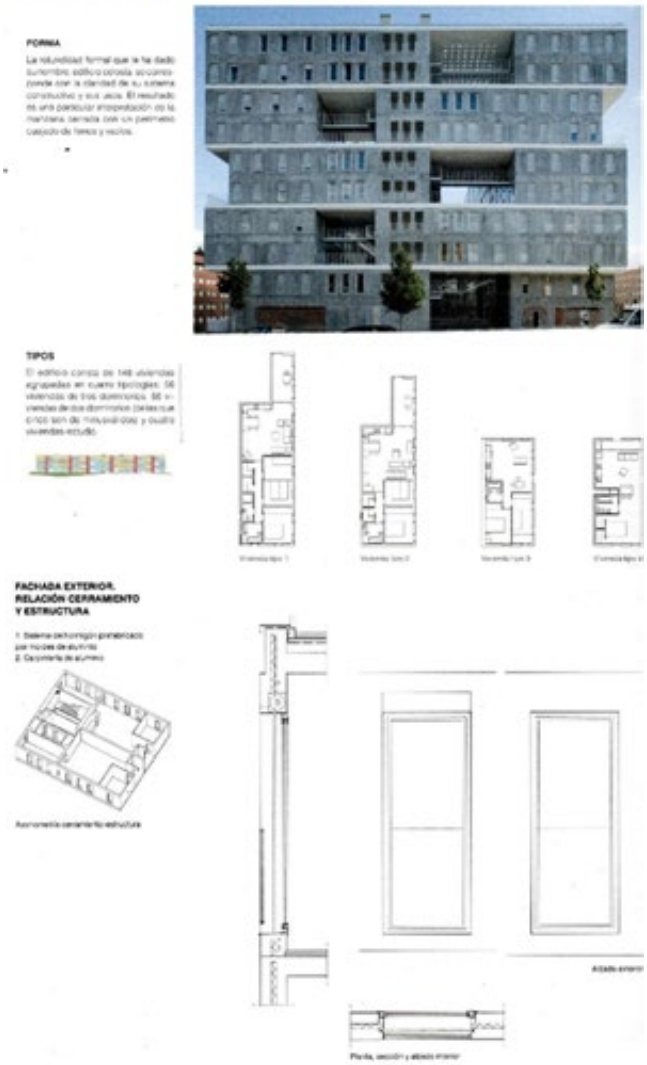
La construcción del método de análisis aplicable a los conjuntos habitacionales (CH) se apoya en dos referencias. La primera es el trabajo “I+D+S: Futuros de la vivienda social en 7 ciudades”, que recoge los resultados del proyecto de investigación “Nuevas Técnicas y Vivienda Social del grupo de investigación NuTAC, Nuevas Técnicas, Arquitectura, Ciudad” de la Escuela Politécnica de Madrid, desarrollado en 2009. El estudio consiste en la aplicación de un mismo método de análisis multiescalar-multitemático para comparar siete ejemplos de vivienda social. A partir de los conceptos de economía, diversidad y densidad se evalúan aspectos morfológicos, tipológicos, constructivos y energéticos de las unidades y los agrupamientos atravesando diferentes escalas, que se basan conceptualmente en el documental de Charles y Ray Eames, *Powers of ten* (Figura 4.1).

Este método manipula operativamente la multiescalaridad e incorpora el factor multidimensional ya que atiende a distintas escalas y a distintas dimensiones (tipológicas, morfológicas, constructivas, energéticas, económicas, de densidad, etcétera).

La segunda referencia en la que se apoya la construcción del método de análisis aplicable a los CH es el libro de José María de la Puerta y Fernando Altozano *Vivienda, Envolvente, Hueco. Un catálogo de soluciones constructivas para la vivienda* (2010). Los autores investigan y sistematizan la información de un conjunto de proyectos de vivienda social de alta densidad en Madrid, derivados de concursos de ideas. Se realiza un abordaje cuantitativo de los componentes de la fachada de los edificios de promoción pública, documentando cómo las decisiones técnicas de cada solución involucran resultados en cuanto a eficiencia, durabilidad, mantenimiento, economía y sostenibilidad (Figura 4.2). Para este análisis multiescalar se analiza el sistema constructivo, el factor de forma del edificio, el comportamiento energético, el uso y el mantenimiento de la envolvente, entre otros tópicos de análisis.

De la primera referencia se utiliza principalmente el modelo operativo de las escalas atravesadas por encuadres temáticos de interés, que se toman en este estudio para lograr el conocimiento integral de los conjuntos, y servir como dato de lanzamiento proyectual. De la segunda referencia se toma principalmente la forma de exponer y sistematizar los aspectos vinculados con la dimensión tecnológica y material.





—

Figura 4.1 - izquierda. Fotograma de *Powers of ten* de Charles y Ray Eames. Fuente: I+V+S.

—

Figura 4.2 - derecha. Vivienda, envolvente, hueco. Ejemplo de análisis, Sanchinarro VI-MVRDV + Blanco Lleó. Fuente: de la Puerta y Altozano, 2010, pp. 16-25.

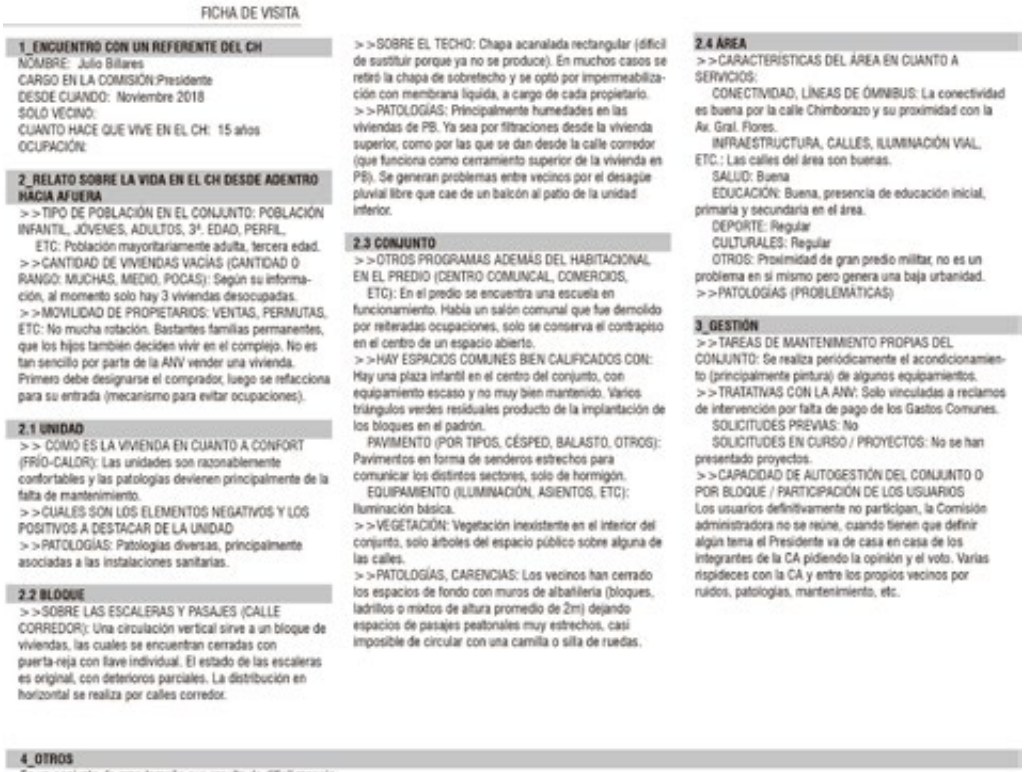
1.2 La *visita*

Según Humberto Eco en Cómo se hace una tesis (1977), la obra de arquitectura es la *fuente primaria.* Tener la posibilidad de estar, entrar, recorrer, tocar, mirar, conversar con el habitante remite a una experiencia de carácter único que no puede ser transmitida por otra persona, o descrita a través de un texto o una fotografía.

La experiencia directa del lugar es una fuente de conocimiento fundamental para comprender la relación entre el habitante y el lugar que habita, su apartamento, los espacios comunes del bloque, los espacios colectivos.

> Las afirmaciones de J. Hessen vienen a mediar en el viejo problema epistemológico sobre la esencia del conocimiento. Acerca del cual existen dos soluciones históricamente establecidas: a) El objetivismo, según el cual el conocimiento radica en la obra, siendo ésta el elemento más importante en la relación cognitiva. La obra determina al sujeto. Los objetos arquitectónicos, son “seres” constituidos con independencia de la consciencia cognoscente, la cual solo lo reconstruye. b) El subjetivismo, plantea que el conocimiento radica en el sujeto, en el arquitecto o estudiante que realiza la visita. La verdad reside en la consciencia de éste, y ninguna obra arquitectónica será independiente de su consciencia, pues procede de ella. La consciencia cognoscente determina a los objetos arquitectónicos al usarlos como medios. Johan Hessen opone una tercera solución, síntesis dialéctica y mediación. Establece que la esencia del conocimiento radica, no en el objeto, la obra, no en el sujeto, el arquitecto, sino en la relación que se produce entre ambos. El conocimiento constituye entonces una «cosa en sí» a ser descubierta, exterior e independiente a nosotros mismos así como a la propia obra y que se manifiesta cuando tal relación se produce. (Ferraz Leite, 2009, p. 4)

Este trabajo de investigación tiene por objetivo inicial conocer en forma profunda un conjunto de edificios producidos en una época (tiempo) en Montevideo (lugar). Fue una producción ejecutada bajo determinadas circunstancias sociales, económicas, políticas, territoriales, etcétera. Hay en cada uno de ellos una idea de habitar y de ciudad, que se concretó con sus llenos y vacíos, materiales, técnicas, dimensiones y espacios diferentes.



FICHA DE VISITA

1_ENCUENTRO CON UN REFERENTE DEL CH
NOMBRE: Julio Billares
CARGO EN LA COMISIÓN:Presidente
DESDE CUANDO: Noviembre 2018
SOLO VECINO:
CUANTO HACE QUE VIVE EN EL CH: 15 años
OCUPACIÓN:

2_RELATO SOBRE LA VIDA EN EL CH DESDE ADENTRO HACIA AFUERA
>>TIPO DE POBLACIÓN EN EL CONJUNTO: POBLACIÓN INFANTIL, JÓVENES, ADULTOS, 3ª. EDAD, PERFIL,
ETC: Población mayoritariamente adulta, tercera edad.
>>CANTIDAD DE VIVIENDAS VACÍAS (CANTIDAD O RANGO: MUCHAS, MEDIO, POCAS): Según su información, al momento solo hay 3 viviendas desocupadas.
>>MOVILIDAD DE PROPIETARIOS: VENTAS, PERMUTAS, ETC: No mucha rotación. Bastantes familias permanentes, que los hijos también deciden vivir en el complejo. No es tan sencillo por parte de la ANV vender una vivienda. Primero debe designarse el comprador, luego se refacciona para su entrada (mecanismo para evitar ocupaciones).

2.1 UNIDAD
>> COMO ES LA VIVIENDA EN CUANTO A CONFORT (FRÍO-CALOR): Las unidades son razonablemente confortables y las patologías devienen principalmente de la falta de mantenimiento.
>>CUALES SON LOS ELEMENTOS NEGATIVOS Y LOS POSITIVOS A DESTACAR DE LA UNIDAD
>>PATOLOGÍAS: Patologías diversas, principalmente asociadas a las instalaciones sanitarias.

2.2 BLOQUE
>>SOBRE LAS ESCALERAS Y PASAJES (CALLE CORREDOR): Una circulación vertical sirve a un bloque de viviendas, las cuales se encuentran cerradas con puerta-reja con llave individual. El estado de las escaleras es original, con deterioros parciales. La distribución en horizontal se realiza por calles corredor.
>>SOBRE EL TECHO: Chapa acanalada rectangular (difícil de sustituir porque ya no se produce). En muchos casos se retiró la chapa de sobretecho y se optó por impermeabilización con membrana líquida, a cargo de cada propietario.
>>PATOLOGÍAS: Principalmente humedades en las viviendas de PB. Ya sea por filtraciones desde la vivienda superior, como por las que se dan desde la calle corredor (que funciona como cerramiento superior de la vivienda en PB). Se generan problemas entre vecinos por el desagüe pluvial libre que cae de un balcón al patio de la unidad inferior.

2.3 CONJUNTO
>>OTROS PROGRAMAS ADEMÁS DEL HABITACIONAL EN EL PREDIO (CENTRO COMUNCAL, COMERCIOS, ETC): En el predio se encuentra una escuela en funcionamiento. Había un salón comunal que fue demolido por reiteradas ocupaciones, solo se conserva el contrapiso en el centro de un espacio abierto.
>>HAY ESPACIOS COMUNES BIEN CALIFICADOS CON: Hay una plaza infantil en el centro del conjunto, con equipamiento escaso y no muy bien mantenido. Varios triángulos verdes residuales producto de la implantación de los bloques en el padrón.
PAVIMENTO (POR TIPOS, CÉSPED, BALASTO, OTROS): Pavimentos en forma de senderos estrechos para comunicar los distintos sectores, solo de hormigón.
EQUIPAMIENTO (ILUMINACIÓN, ASIENTOS, ETC): Iluminación básica.
>>VEGETACIÓN: Vegetación inexistente en el interior del conjunto, solo árboles del espacio público sobre alguna de las calles.
>>PATOLOGÍAS, CARENCIAS: Los vecinos han cerrado los espacios de fondo con muros de albañilería (bloques, ladrillos o mixtos de altura promedio de 2m) dejando espacios de pasajes peatonales muy estrechos, casi imposible de circular con una camilla o silla de ruedas.

2.4 ÁREA
>>CARACTERISTICAS DEL ÁREA EN CUANTO A SERVICIOS:
CONECTIVIDAD, LÍNEAS DE ÓMNIBUS: La conectividad es buena por la calle Chimborazo y su proximidad con la Av. Gral. Flores.
INFRAESTRUCTURA, CALLES, ILUMINACIÓN VIAL, ETC.: Las calles del área son buenas.
SALUD: Buena
EDUCACIÓN: Buena, presencia de educación inicial, primaria y secundaria en el área.
DEPORTE: Regular
CULTURALES: Regular
OTROS: Proximidad de gran predio militar, no es un problema en sí mismo pero genera una baja urbanidad.
>>PATOLOGÍAS (PROBLEMÁTICAS)

3_GESTIÓN
>>TAREAS DE MANTENIMIENTO PROPIAS DEL CONJUNTO: Se realiza periódicamente el acondicionamiento (principalmente pintura) de algunos equipamientos.
>>TRATATIVAS CON LA ANV: Solo vinculadas a reclamos de intervención por falta de pago de los Gastos Comunes.
SOLICITUDES PREVIAS: No
SOLICITUDES EN CURSO / PROYECTOS: No se han presentado proyectos.
>>CAPACIDAD DE AUTOGESTIÓN DEL CONJUNTO O POR BLOQUE / PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS Los usuarios definitivamente no participan, la Comisión administradora no se reúne, cuando tienen que definir algún tema el Presidente va de casa en casa de los integrantes de la CA pidiendo la opinión y el voto. Varias rispideces con la CA y entre los propios vecinos por ruidos, patologías, mantenimiento, etc.

4_OTROS
Es un conjunto de gran tamaño que resulta de difícil manejo.
En nuestra presencia en el lugar se advierte vecinos descontentos, viviendas multi pobladas y super pobladas, construcciones irregulares y espacios invadidos en múltiples lugares, con variados materiales y apropiaciones indebidas incluso de los espacios de circulación. Impresión general de gran individualismo y poco trabajo comunitario colectivo.

ETIQUETAS

ESCALA
XS COMPONENTE CONSTRUCTIVO
S UNIDAD DE VIVIENDA
M BLOQUE INDIVIDUAL
L EDIFICIOS Y ESPACIOS INTERSTICIALES
XL ÁREA DONDE SE INSERTA EL CONJUNTO

CIRCUITOS
ESCALERAS HALL DE INGRESO
CIRCULACIONES SUPERIORES CALLES CORREDOR
PASAJES
CALLES

EQUIPAMIENTO
VEGETACIÓN ARBOLADO
LÚDICO RECREATIVO
ESPACIOS
CONSTRUCCIONES
PAVIMENTOS

INSTALACIONES
ABASTECIMIENTO DESAGÜE
ELÉCTRICA
RED PÚBLICA
OTRAS INSTALACIONES
XL ÁREA DONDE SE INSERTA EL CONJUNTO

DETERIOROS
CONSTRUCTIVOS
DE ESPACIO PÚBLICO
URBANÍSTICO

TRANSFORMACIONES
APROPIACIONES DE USUARIOS

Figura 4.3 - arriba. Ficha de visita CH 25 33 42. Chimborazo y Gral. Lemos, Cerrito de la Victoria, Montevideo. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.4 - abajo. Lista de etiquetas implementadas para clasificar las fotos de las visitas. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.5. CH 25 33 42. Arriba: escala Componente, Unidad y Bloque. Fotos: Guillermina Ré.

Los habitantes originales también tenían circunstancias particulares.

Cuarenta años después de construidos estos objetos (obra), ya no tienen la misma impronta y el sujeto (habitante) también ha cambiado. Pero, por sobre todas las cosas, se ha modificado la relación entre ellos producto de los cambios propios y los de la sociedad.

En las visitas se recogieron impresiones, historias y anhelos de los habitantes. Las fotografías que se tomaron durante las visitas representan una captura instantánea, singular y parcial, que agrega una descripción cualitativa de los encuadres temáticos en estudio (Figuras 4.3 a 4.5).

En este relevamiento, las fotografías se etiquetan por escala, circuitos, equipamiento, instalaciones, deterioros y transformaciones, parámetros por los que transitaron las conversaciones con los referentes y algunos habitantes de los CH.

Por cada visita se elaboró una ficha con una síntesis de dichas conversaciones.

2. Método de análisis Multiescalar-Multitemático (MAM)

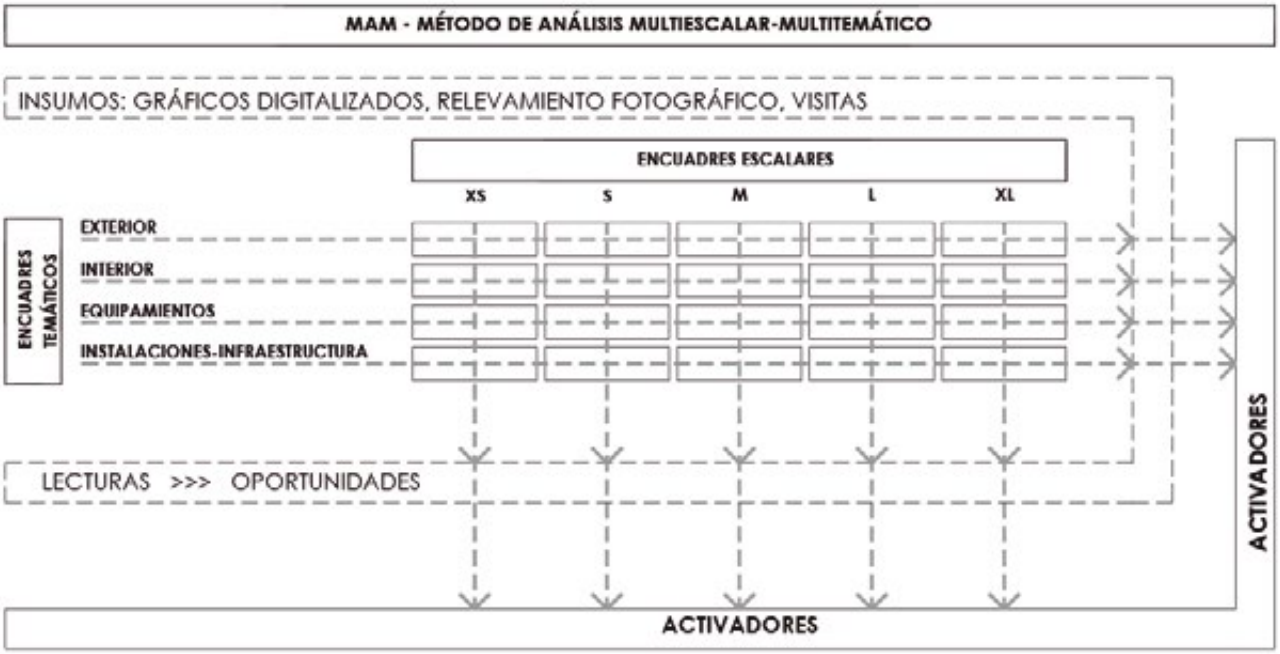
Con este método se analizarán los conjuntos donde la Agencia Nacional de Vivienda (ANV) ha encontrado situaciones de vulnerabilidad, pero podría hacerse extensivo a conjuntos de otros programas, con escalas o situaciones diferentes, por lo que adquiere una validez más genérica.

Este método de análisis se desarrolla en 4 líneas temáticas que son atravesadas por 5 escalas (Cuadro 4.1).

Esta matriz supone un recorte, en tanto selecciona algunos ejes temáticos y algunas escalas de aproximación. Esta estructura de doble entrada apunta a ordenar, clasificar y comparar la información manipulada en el proceso de aproximación al conocimiento de los objetos abordados.

Este análisis opera desde la multiescalaridad pero también reconoce la interdependencia e influencia de las diferentes dimensiones implícitas en cada uno de los temas y las escalas. Pretende abordar el objeto de estudio a partir de una mirada compleja propia del pensamiento proyectual.

MÉTODO DE ANÁLISIS MULTI ESCALAR-MULTITEMÁTICO_MAM					
ENCUADRES ESCALARES > / ENCUADRES TEMÁTICOS v	XS / COMPONENTE: 1x1m	S / UNIDAD: 10x10m	M / BLOQUE: 20x20m(Variable)	L / CONJUNTO: 250x250m(Var.)	XL / ÁREA: 1000x1000m
EXTERIOR	LA VENTANA ABERTURAS INTERIORES POR TIPO DIMENSIONES / RELACIÓN CON EL MURO QUE LA CONTIENE / PROPORCIÓN LLENO-VACÍO DE FACHADA	TERRAZA / BALCÓN / PATIO ESPACIOS ABIERTOS DE LA UNIDAD LA TERRAZA DE SERVICIO Y EL BALCÓN: DIMENSIONES Y USOS. CONEXIÓN CON LA HABITACIÓN INTERIOR	PLANTA BAJA-CIRCULACIÓN CUBIERTA ACCESOS, MATERIALIDAD, ÁREA CIRCUITO DE ACCESO DE PLANTA A LA UNIDAD DIMENSIONES Y ELEMENTOS DEL ACCESO / ESCALERA	ESPACIOS EXTERIORES DEL CONJUNTO ÁREA CONSTRUÍDA / ÁREA LIBRE / CALLES INTERNAS / ESPACIOS ARQUITECTURIZADOS POROSIDAD DE LA RED VIAL INTERNA / ECONOMÍA DE LA URBANIZACIÓN: SUP. EDIFICADA/SUP. VIARIO	EL ESPACIO PÚBLICO CALLES DEL ENTORNO / CONECTIVIDAD / PROPORCIÓN CONST./ESP. LIBRE, FOS DEL ÁREA ESPACIOS VACANTES. POROSIDAD DE LA RED VIAL / DIMENSIONES DE LAS MANZANAS URBANIDAD
INTERIOR	MURO EXTERIOR, TABIQUES, Y ABERTURAS INTERIORES COMPOSICIÓN MATERIAL DE MUROS Y TABIQUES ABERTURAS INTERIORES: PUERTAS CAPACIDAD ESTRUCTURAL DENSIDAD POR HABITACIÓN	HABITACIONES / VIVIENDAS AREA INTERIOR CONSTRUIDA Y USOS PRE DEFINIDOS LA ALTURA PISO-TECHO. TIPOLOGÍAS Y UNIDADES DE AGREGACIÓN ÁREA Y VOLÚMEN POR PERSONA DENSIDAD POR VIVIENDA	EL SISTEMA: VIVIENDA Y OTROS USOS EN EL BLOQUE EL BLOQUE COMO SISTEMA DE UNIDADES DE AGREGACIÓN DENSIDAD POR BLOQUE	EL MODELO: VIVIENDA Y OTROS USOS EN EL CONJUNTO EL CONJUNTO COMO MODELO DE "BLOQUES SOBRE EL VERDE" USOS DEL SUELO, ORIGINAL Y AGREGADO / CONSTRUCCIONES IRREGULARES TESTEROS Y ESPACIO "SOMBRA" ESPACIO-SUELO PARA AMPLIACIÓN DENSIDAD DEL CONJUNTO	USOS DEL SUELO EN EL ÁREA PARCELARIO HÁBITAT Y VIVIENDA EN EL ÁREA ASENTAMIENTOS IRREGULARES PROGRAMAS COLECTIVOS PRINCIPALES EDIFICABILIDAD BRUTA / FOS DENSIDAD DEL ÁREA
EQUIPAMIENTOS	EL MUEBLE LOS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS / EL MUEBLE FIJO Y EL MUEBLE MÓVIL: DISPOSICIONES	HABITACIONES PRE EQUIPADAS: BAÑO Y COCINA CONFORMACIÓN / UBICACIÓN / REVESTIMIENTOS	EQUIPAMIENTO COLECTIVO EN EL BLOQUE LA ESCALERA COMO DISPOSITIVO DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO	EQUIPAMIENTO COLECTIVO EQUIPAMIENTO Y ZONAS ARQUITECTURIZADAS EN EL CONJUNTO ESPACIO PARA EL ALTO EL ÁRBOL COMO EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO COMUNITARIO ARBOLADO PÚBLICO ALUMBRADO PÚBLICO TIPOS DE CALLE Y PAVIMENTOS
INSTALACIONES / INFRAESTRUCTURAS	LA VENTANA Y EL MURO CAPACIDAD TÉRMICA DEL MURO Y VENTANA: TRANSMITANCIA TÉRMICA PROTECCIONES DE LAS ABERTURAS EL CORTE INTEGRAL	INSTALACIONES DE LA UNIDAD SANITARIA VENTILACIÓN Y CIRCUITO NATURAL DE AIRE	ENVOLVENTE FACTOR DE FORMA, PORCENTAJE DE HUECOS DE LA ENVOLVENTE DEL BLOQUE ESTRUCTURA ACOMETIDAS DE INSTALACIONES SANITARIA Y ELÉCTRICA	SUELO Y REDES TOPOGRAFÍA DEL ÁREA INSTALACIONES DEL CONJUNTO	INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS SANEAMIENTO RECOLECCIÓN DE RESIDUOS TRANSPORTE PÚBLICO
	RANGO 1: EDILICIO			RANGO 2: CONJUNTO	RANGO 3: ÁREA



Cuadro 4.1. Cuadro guía del método de análisis multiescalar-multitemático. Elaboración propia.

Cuadro 4.2. Método de análisis Multiescalar-Multitemático - MAM. Elaboración propia.

La precisión absoluta en la definición de las escalas y los temas es improbable ya que los límites resultan difusos y variables según el caso, motivo por el que preferimos hablar de encuadres. Los encuadres escalares están representados por cinco escalas y los encuadres temáticos están representados por cuatro temas. Estos temas representan otros campos de investigación más generales como los temas de habitabilidad, accesibilidad, sociabilidad, diversidad y sostenibilidad en todas sus dimensiones (económica, urbana, social, energética, ambiental).

Desde el punto de vista metodológico, el análisis permite el registro gráfico y constituye el insumo imprescindible para las propuestas, de tal manera que las lecturas del análisis permiten identificar oportunidades de intervención que pueden dar lugar a proyectos basados en la noción de activadores, enunciados en el capítulo 3 (Cuadro 4.2).

2.1 Encuadres escalares

Como se indicó en las referencias utilizadas para desarrollar este método, se trata de analizar un objeto y su entorno a través de miradas con distinta proximidad, desde la mirada de máxima proximidad ─el detalle─, hasta la mirada lejana.

Este trabajo persigue la idea del análisis desde el interior hacia el exterior escenificando el recorrido que realiza el habitante de un conjunto desde lo más íntimo de su vivienda hasta la calle.

El objeto de análisis son los conjuntos de viviendas “vulnerables”, constituidos por los objetos construidos representados por los bloques y, ocasionalmente, algún equipamiento colectivo (SUM) y los espacios no construidos (calles internas, jardines y espacios vacíos).

Estos objetos construidos se constituyen de materiales que tienen distintas características y otorgan cualidades diferentes a los espacios que definen.

A su vez, los conjuntos se insertan en un área con características particulares que influye de alguna manera en las condiciones del conjunto y viceversa, en un juego de interdependencia.

Se definen cinco niveles de aproximación, cada uno de ellos se referencia a una escala de representación gráfica específica, de modo que el cuadro mayor contiene el resto de los cuadros menores.

Se usa *cuadro,* en el sentido de enfoque o de *zoom* sobre un objeto, y no *recorte* porque implica la simplificación de aislar al sector a estudiar del resto de su contexto.

Figura 4.6. Lee Friedlander, Nueva York, 1963. Recuperado de ttps://www.xatakafoto.com/fotografos/lee-friedlander-fotografo-que-cambio-instante-decisivo-encuadre-preciso

Las escalas y los cuadros son:

componente: cuadro de 1 m x 1 m
unidad: cuadro de 10 m x 10 m
bloque: cuadro de 25 m x 25 m
conjunto: cuadro de 150 m x 150 m
área: cuadro de 1000 m x 1000 m

Las escalas correspondientes a la unidad de vivienda, el bloque y el conjunto no necesitan aclaración porque refieren a componentes concretos.

La escala del componente hace referencia a una porción material o inmaterial de la vivienda que se mira desde muy cerca; el cuadro que lo define es de un metro de lado, lo que permite un nivel de detalle y de aproximación importantes.

El área refiere a un sector del entorno inmediato en que se inscribe el conjunto en estudio, el de mayor proximidad, cuyas características resultan determinantes para la habitabilidad cotidiana; un área urbana reducida pero que resulta suficiente para realizar una mirada interpretativa de las cualidades del contexto inmediato.

2.2 Encuadres temáticos

Los encuadres temáticos permiten el conocimiento objetivo de los componentes materiales e inmateriales y también tienen un pretendido sesgo en la mirada.

Cada una de estas miradas intencionadas son puntos de interés que pueden desdoblarse en acciones transformadoras, y usar los elementos analizados como acciones propositivas. Estas acciones serán enunciadas junto a cada encuadre escalar.

Así como se definieron cinco encuadres escalares desde donde se miran y analizan los conjuntos, también se definieron cuatro encuadres temáticos que cruzan dichas escalas. Estos fueron seleccionados como parámetros de evaluación de lo existente, e “interrogar” a los conjuntos, desde adentro, el componente, hacia afuera, el área en que se insertan.

Los encuadres temáticos elegidos son:

espacio exterior
espacio interior
equipamientos
instalaciones e infraestructuras

Algunas apreciaciones preliminares sobre los encuadres temáticos:

-Estos temas permiten analizar cualitativa y cuantitativamente y conocer en profundidad los conjuntos habitacionales, desde las partes al todo;

-Se ha entendido que en estos temas se abordan los asuntos urbano-arquitectónicos que influyen en la definición del modo de habitar que encierran estos conjuntos, y que alterar o accionar positivamente sobre alguno de ellos implica una modificación en la relación del usuario con su entorno. En este sentido, se entienden los resultados del análisis como datos de proyecto, facilitadores de decisiones y, por tanto, prefiguran intenciones proyectuales;

-Estos encuadres temáticos no son recintos estancos y de límites precisos, de manera que los elementos analizados en muchos casos podrían pertenecer a más de uno de los ejes sin alterar la validez del método. En el mismo sentido, las lecturas y las oportunidades que generan no siempre son lineales ni reconocen la secuencia escalar completa.

2.2.1 Encuadre 1: exterior

Este primer encuadre intenta poner en el centro del asunto al usuario, al habitante de los conjuntos habitacionales, en el recorrido desde el espacio íntimo hasta el espacio público de la ciudad: el usuario en movimiento.

Se considera una cuestión esencial alineada con el razonamiento desarrollado en el libro *PLUS* (Lacaton, Vassal y Druot, 2007) y sus proyectos de intervención.

> Para localizar con exactitud los problemas concretos y las 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, se encuentra con otras personas, cruza el vestíbulo, va a buscar (o no) su coche, atraviesa espacios públicos, etc., y así hasta llegar al RER o al autobús. (p. 78)

Estos conjuntos fueron construidos en las décadas de los setenta y de los ochenta, por lo tanto, los habitantes originales que permanecen probablemente sean mayores de 60 años, la mayoría actualmente pasivos y jubilados.

Una persona mayor de 65 años promedio emplea 20 minutos entre ida y vuelta desde su casa hasta la parada del ómnibus (según cálculo desarrollado para trayecto desde el cuarto piso, del B9 del CH 16 A hasta la parada de ómnibus de la calle Iguá).

Para estos usuarios su vivienda y el entorno inmediato es el escenario donde pasan la mayor parte del día, de manera que la calidad de este viaje marca definitivamente la calidad del hábitat que depende de distintos y múltiples factores sobre los que se intentará reflexionar en este primer tema a través de los distintos encuadres.

Este encuadre temático se relaciona con la accesibilidad, dimensión destacada del habitar contemporáneo, es decir, con las condiciones en que los usuarios se mueven dentro de los espacios exteriores domésticos y urbanos próximos.

Aquí el vacío ha sido entendido como todo aquel espacio abierto que forma parte de un circuito por donde el habitante puede realizar un recorrido, es de alguna manera el fondo de la figura representada por los objetos construidos.

Encuadres en secuencia escalar

1x1: El vano y la ventana.

Se analizan las dimensiones actuales de la ventana en relación con la normativa, las habitaciones que sirve y se visualizan las posibilidades de transformación.

10x10: Terraza, balcón, patio.

Se identifica el espacio exterior de terraza de servicio o balcón, muchas veces absorbido por los espacios contiguos como la cocina.

20x20: Circuito planta baja, vestíbulos, circulación, azoteas.

Respecto de la escala del bloque se identifican los elementos componentes del circuito del usuario: la planta baja y el acceso, el circuito de circulación vertical y la azotea como territorio de oportunidad.

100x100 a 250 x 250: Espacios exteriores del conjunto.

El encuadre escalar es variable y se ajusta en función del tamaño del conjunto estudiado ya que encontraremos bloques desde 40 metros a 130 metros de largo. Se identifican y cuantifican los espacios arquitecturizados como calles internas, jardines y vacíos no usados. Se categoriza la compacidad del conjunto y el factor de ocupación del suelo-FOS y la porosidad de la red vial interna como indicador de economía de la urbanización en relación con la conectividad lograda.

1000x1000: Espacio público-calle.

Se identifica la porosidad de la red vial del área, los espacios públicos abiertos en todas sus categorías y escalas.

2.2.2 Encuadre 2: interior

Como se desarrolló en el capítulo 2, estos conjuntos se construyeron bajo condiciones sociales, económicas y políticas particulares en el marco del régimen militar instalado desde 1973 hasta 1985. El déficit de viviendas había crecido y la ley de alquileres agravó el problema. La necesidad de producción rápida de gran cantidad de viviendas hizo que se adoptara el modelo de bloques de hasta cuatro pisos, altura máxima permitida por normativa para vivienda colectiva en altura sin ascensor.

La vivienda colectiva en grandes áreas verdes terminó siendo la mayoría de las veces un espacio discontinuo entre bloque y conjunto y entre este y el resto de la ciudad. Esta discontinuidad se manifiesta en la escala del conjunto alejada de la escala del usuario, el desdibujo de los límites entre lo público y lo privado, y la priorización de la cantidad por sobre la calidad manifestada en la carencia de diseño, diversidad y funcionalidad real para la vida doméstica.

Otro de los elementos que distingue a estos conjuntos es la homogeneidad de las tipologías que se repiten con la única variante de la cantidad de dormitorios. Incluso es frecuente que la dimensión de los espacios sociales de estar-comedor se mantenga invariable para viviendas de uno a cuatro dormitorios.

Si desplegamos las cuatro plantas del CH 16A, por ejemplo, desde la planta baja a la planta del tercer piso, observamos una única diferencia, el espacio de acceso a planta baja es ocupado en las plantas altas por un dormitorio, el resto se repite y serían necesarias sólo dos plantas para mostrar todo el edificio.

En cambio, los planos de la Unidad de Habitación de Marsella (Marsella, 1947-1952) evidencian las variantes por planta y la presencia de 23 tipos de departamentos, como muestra la imagen analítica del libro *Domicilio Urbano* (Pérez de Arce, 2012). Esta diversidad pone de manifiesto una preocupación particular por atender a diversos núcleos de convivencia y formas de habitar

Los habitantes de los conjuntos de vivienda objeto de este estudio fueron en principio familias tradicionales de clase obrera, pero en la actualidad las demandas de vivienda provienen de grupos muy diversos: familias monoparentales, madres o padres con hijos, parejas de variada edad sin hijos, personas que comparten viviendas, habitantes transitorios como estudiantes o parejas que lo usan como primera vivienda para independizarse y, sobre todo, la población envejecida que en su gran mayoría puebla estos conjuntos como habitantes originarios.

La variedad de tipos de habitantes provoca la demanda de espacios domésticos diferentes. Los espacios domésticos, como la cocina y los dormitorios, han sido los que se han transformado en mayor grado (Guajardo y Solano, 2016). La cocina es lugar de intercambio y ha dejado de ser un lugar encapsulado de

producción, se ha integrado a las áreas sociales y las tareas domésticas se comparten y se minimizan ganando el espacio como centro integrador de la familia.

Los dormitorios ya no son solo lugares de uso nocturno exclusivos para dormir, su uso se ha extendido a toda la jornada y las actividades se han diversificado en sociales (en el caso de niños y adolescentes), de estudio, trabajo, juego y ocio.

La monofuncionalidad residencial, la ausencia (en la mayoría de los conjuntos) de espacios de reunión colectiva como el Salón de Usos Múltiples (SUM) o espacios previstos para otras funciones como comercios o servicios y la carencia de equipamiento calificado, aleja a los residentes de las áreas comunes del conjunto, los que se ven vacíos la mayor parte del tiempo y se vuelven inseguros, proclives a malas prácticas y apropiaciones indebidas.

Transcurrido medio siglo desde la construcción de estos conjuntos es pertinente una reflexión sobre sus condiciones de habitabilidad y sus potenciales de adecuación a las demandas contemporáneas.

Cuando nos referimos al momento en que estos conjuntos fueron construidos parece inevitable la comparación con los conjuntos cooperativos construidos en la misma época, para sectores del mismo nivel socioeconómico: familias trabajadoras con necesidad de solución habitacional y con escasa o nula capacidad de ahorro. Además de las notorias diferencias de calidad en el diseño del todo y las partes y en el cuidado en el tratamiento de los espacios colectivos, el buen estado de conservación en que se encuentran refleja los niveles de apropiación que resultan de un sistema de producción basado en la autogestión.

Densidad

En este encuadre se estudian las condiciones de partida en relación con el espacio interior y también las condiciones de densidad que generó este modelo de viviendas.

Según datos del Sistema de Información Geográfica de la Intendencia de Montevideo (SIG), la densidad de los conjuntos habitacionales es siempre superior a la densidad media del área donde se insertan.

La densidad de los conjuntos habitacionales se ubica en los rangos mayores, lo que no es una sorpresa ya que en áreas relativamente pequeñas se resuelven una gran cantidad de viviendas. Lo que resulta llamativo es que, si comparamos con otras zonas de la ciudad de Montevideo con la misma densidad, encontraremos una presencia de actividad, movimiento, circulación peatonal y vehicular muy alta, es decir, una vida urbana intensa cosa que no sucede en el entorno de los CH.

Como se mencionó anteriormente la monofuncionalidad y la falta de equipamiento le otorga a estos conjuntos una baja intensidad por la inexistencia de usos que generen vida urbana.

La densidad es una condición independiente de la intensidad.

> En nuestra opinión, la parte construida no es el único factor de importancia para la calidad urbana. …Un cuadrante de losas solo ya cubría un área tan grande como el centro de Amsterdam, mostrando así la capacidad de la superficie para sugerir una interesante estructura construida. Conclusión: el espectro de las actividades urbanas producidas por el actual Bijlmermeer es demasiado pobre. No concuerda con el potencial de nuestra cultura de congestión y es anacrónico en vista del pluralismo urbano moderno. (Koolhaas y Mau, 1995, pp. 860-887)

Como se ha mencionado en el capítulo 2, las zonas donde se construyeron estos conjuntos eran los sitios donde el Instituto Nacional de Viviendas Económicas (INVE) o el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU) contaban con terrenos propios, antes de contar con la cartera de tierras, predios en general ubicados en lugares alejados y mal servidos. Con el correr del tiempo la gestión de los distintos ministerios ha contribuido al desarrollo de algunos equipamientos colectivos primarios como escuelas, liceos y transporte básico. Otros, como comercios, policlínicas, infraestructuras de servicios, espacios para el deporte, gestión de trámites, atención social solo existen en los centros de barrio más destacados.

En el interior de los conjuntos, la falta de equipamiento y de atractivo de los espacios colectivos hace que la actividad se reduzca a los recorridos necesarios para conectar la vivienda con la ciudad, y la interacción social es mínima.

Con el estudio de la densidad se intenta detectar oportunidades para potenciar y mejorar las condiciones de habitabilidad procurando una mayor intensidad de uso que genere mayor interacción social.

Encuadres en secuencia escalar

1x1: El muro, el tabique y las aberturas interiores.

Se estudia el muro exterior y los tabiques interiores en su composición material y las aberturas interiores.

Se cuantifica la densidad por habitación en cada uno de los dormitorios y el área asignada a cada habitante en condiciones de máxima y mínima ocupación.

10x10: Habitaciones, viviendas.

En esta escala se estudian las tipologías de viviendas en los conjuntos, los tipos de habitaciones que conforman las viviendas, las relaciones entre las habitaciones y el área de la unidad, las circulaciones y los muros.

En este encuadre se cuantifica la densidad por tipo de vivienda, cuántas personas habitan o pueden habitar por unidad de vivienda. Este indicador sirve de referencia para la generación de unidades diferentes, más pequeñas o más grandes.

20x20: El sistema: viviendas y otros usos en el bloque.

Se identifica la unidad de agregación, entendida como la unidad espacial mínima que compone el bloque: el conjunto de viviendas servidas por un núcleo vertical de circulación y su repetición.

Se estudia la capacidad máxima de habitantes en dicha unidad de agregación y los elementos que posibilitan la mayor o menor densidad (cantidad y área de habitaciones, espacios previstos para camas).

100x100 a 250 x 250: El modelo: vivienda y otros usos en el conjunto.

En esta escala se muestran todos los usos existentes en el conjunto, los originales y los agregados, identificando los espacios libres.

Se cuantifica la densidad del conjunto.

1000x1000: Uso del suelo en el área.

Aquí se identifican los usos del suelo del área encuadrada.

Se cuantifica la densidad del área y se ilustra la cantidad de personas y de viviendas en el área.

2.2.3 Encuadre 3: equipamientos

El equipamiento al servicio de la vida residencial es fundamental para hacer un hábitat de calidad tanto en los espacios domésticos privados como en los espacios colectivos del conjunto, y también los equipamientos comunitarios de la ciudad.

Las protecciones de las aberturas de los dormitorios, los nichos para placares en los dormitorios y el mueble bajo mesada de la cocina son los elementos siempre presentes en la escala de la unidad.

Tanto en estos conjuntos como en las áreas residenciales de las Unidades Vecinales, en general no se construyeron espacios de uso común a escala del conjunto. Por motivos económicos se priorizó construir más cantidad de viviendas en lugar de dotarlas de equipamientos, aunque estos estuvieran proyectados.

Es inevitable reconocer en estos conjuntos la ausencia de equipamientos que hagan posible la accesibilidad universal, requisito que no estaba planteado en el momento de su construcción. No hay baños, dormitorios u otros espacios de las unidades que sean accesibles, las plantas bajas cuentan con

escalones y el acceso a los pisos elevados es por escalera.
En cuanto a los equipamientos de escala urbana, las calles y plazuelas del área son los centros de interés. El espacio, los materiales y componentes son los parámetros de análisis.

Encuadres en secuencia escalar

1x1: El mueble.
Se muestran los dispositivos que colonizan las habitaciones, los muebles que pueden disponerse en cada habitación según la función preestablecida.

10x10: Las habitaciones preequipadas: baño y cocina.
Se analiza la ubicación en la unidad, la conformación, los artefactos y revestimientos.

20x20: Equipamiento colectivo interno al bloque.
Se identifica la escalera como el único dispositivo que puede entenderse como un equipamiento de uso común dentro del bloque.

100x100 a 250 x 250: Equipamiento colectivo del conjunto.
Se identifican los elementos que resultan equipamientos externos al bloque: espacios para la movilidad dentro del conjunto y espacios para realizar otras actividades internas o externas, lugares para estacionar distintos vehículos (autos, motos, bicis) y la presencia de árboles en el conjunto.

1000x1000: Equipamiento comunitario.
Se identifican los tipos y características de las calles según su pavimento, el arbolado y alumbrado público.

2.2.4 Encuadre 4: instalaciones e infraestructuras

Las instalaciones comenzaron desde principios del siglo XX un proceso progresivo de complejización y diversificación. Esto ha pasado con todos aquellos componentes de la arquitectura estrechamente vinculados con la técnica.
En la vivienda colectiva que se estudia en este trabajo las instalaciones ocupan un porcentaje menor del espacio de la unidad, base de la economía de la obra, pero pueden observarse algunas situaciones particulares respecto de las instalaciones y de los suministros.

Las instalaciones son los elementos de la vivienda que sufren el mayor deterioro por la falta de mantenimiento, llegando hasta su obsolescencia total, como las cañerías de abastecimiento de agua que tienen una determinada vida útil y las cañerías de desagüe que requieren de asistencia periódica.

Las infraestructuras urbanas tienen un gran costo de instalación inicial para la sociedad. Las áreas donde se construyeron estos conjuntos eran zonas con escasos servicios que progresivamente han mejorado.

Es notoria también la diversificación de las instalaciones que originalmente fueron de agua potable, energía eléctrica y saneamiento, habiéndose agregado las de telefonía, TV satelital o cable, internet y aire acondicionado.

Sin embargo, se puede observar cómo algunos complementos de las instalaciones, como la ventilación de los baños y cocinas, habitaciones de servicio y la extracción de humos y olores de las áreas de producción de la vivienda, no están correctamente atendidos o no existen.

En este encuadre temático se expone el tema de las instalaciones domésticas en el interior de la vivienda y el bloque y las infraestructuras de servicio del conjunto y del área, pretendiendo encontrar líneas de trabajo para mejorar las prestaciones, asegurar las condiciones mínimas para el mantenimiento y permitir la diversificación de los suministros.

El abordaje pretende dejar las bases planteadas para incorporar aspectos de eficiencia energética, sostenibilidad, conectividad (virtual y transporte), gestión de residuos domésticos y urbanos, entre otros, como generados de confort en las viviendas y su entorno.

Encuadres en secuencia escalar

1x1: La ventana y el muro.

Se evalúa la capacidad térmica de la ventana y el muro a través del cálculo de la transmitancia térmica, la existencia de protecciones para las aberturas, originales o agregadas por los usuarios. Se desarrolla el corte integral como pieza gráfica para interrelacionar aspectos constructivo-espaciales.

10x10: Instalaciones de la unidad.

Se grafica la instalación sanitaria interna de la unidad de agregación y los flujos de ventilación natural. No se realiza el gráfico de la instalación eléctrica interna porque no se cuenta con información suficiente en los recaudos existentes y resulta de difícil relevamiento.

20x20: Envolvente.

Se evalúa el factor de forma de los bloques, las orientaciones, porcentaje de perforaciones de las fachadas. Se identifica la ubicación de los puntos de subida y bajada de las instalaciones básicas.

100x100 a 250 x 250: Suelo y redes como infraestructuras.

Se identifican las instalaciones a escala del conjunto, la topografía y las características del suelo, la vegetación y los elementos que conforman el ambiente del conjunto.

1000x1000: Infraestructuras básicas.

Se grafica el tipo de saneamiento del área, los puntos y tipos de recolección de residuos y el transporte público del área.

3. Aplicación del método de análisis multiescalar-multitemático

—

3.1. Procedimiento

—

3.1.1. Producción gráfica

Fue necesaria la reconstrucción a partir de fuentes primarias (la visita) y fuentes secundarias (los recaudos parciales disponibles en los distintos organismos del Estado vinculados con la gestión de estos conjuntos)

Los conjuntos que son el objeto de estudio de este trabajo tienen distintas situaciones en términos de propiedad y escrituración, pero dependen de la ANV, agencia que heredó en forma desigual, desordenada e incompleta la información gráfica de los proyectos proveniente del BHU o del INVE. En cualquiera de los casos lo máximo que se ha podido encontrar son algunos planos impresos en papel que la ANV ha ido escaneando y que aportó para el desarrollo de esta investigación.

Algunos otros gráficos se encontraron en el Servicio de Tierras y Vivienda, Sector Vivienda, de la Intendencia de Montevideo. Esta es la división encargada de colaborar en la resolución de temas de vivienda social con distintos programas y acciones en áreas de precariedad urbana y exclusión social, regularización de asentamientos, y proyectos y urbanizaciones como el Plan Lote, entre otros. La información sobre los conjuntos habitacionales que contaron con Permiso de Edificación se encuentran archivados en esa división, por lo cual se pudo acceder a otra pequeña parte de la información.

También se consultaron los archivos disponibles en las plataformas digitales geoCatastro, de la Dirección Nacional de Catastro (DNC) y el Sistema de Gestión de Planos de Mensura (SGPM) del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP). Esta información se utilizó para determinar el ordenamiento general de bloques en los conjuntos, deslindes de predios, confirmación de padrones y otros aspectos dimensionales.

A partir de estos insumos se realizó la graficación digital de todos los conjuntos en distintas escalas.

Se comenzó por las plantas de las unidades y con estas se reconstruyeron las plantas de los bloques y los conjuntos.

El conjunto fue ubicado en un sector de parcelario urbano de 1.000 metros por 1.000 metros. Se trazaron fachadas y cortes generales (por bloque) y de sectores (unidades de agregación). Finalmente, se trazaron los detalles constructivos de los cerramientos verticales y horizontales integrados.

Este procedimiento se repitió para la sistematización gráfica de los nueve conjuntos identificados como vulnerables, constituyendo un insumo indispensable y un subproducto de esta investigación.

3.1.2. Relevamiento

Visita al lugar. El primer paso del análisis fue visitar los conjuntos en varias oportunidades, lo que permitió cotejar la información gráfica con la realidad y conversar con los referentes, como fuera indicado en el ítem 4.1.2 que trata sobre *la visita.*

Reconocimiento fotográfico. Es una herramienta fundamental para ilustrar y aportar una lectura cualitativa de los temas de análisis.

El análisis gráfico
El análisis se desarrolla a partir de los geometrales en las escalas apropiadas para cada encuadre temático-escalar, se indican referencias y notas aclaratorias para favorecer la lectura.

Análisis cuantitativo
El estudio presta especial atención al dimensionamiento y por tanto a la cuantificación de todos aquellos datos que puedan expresarse en cifras con sus respectivas unidades (metros cuadrados, metros cúbicos, porcentajes, factores, etcétera).

Análisis comparativo
En algunos casos se utiliza la comparación referenciada a normativas y exigencias vigentes (normativas departamentales, Reglamento de Producto del MVOTMA ─hoy MVOT─, Ley de Promoción a la Inversión privada de la ANV) o con situaciones de otros programas (Cooperativas, por ejemplo).
En el método de análisis se mantuvo la estructura de matriz ordenada en temas y escalas de forma lineal. Con esta estructura se desarrolla la representación gráfica previa, el análisis y las lecturas que permiten identificar oportunidades de intervención que completan el recorrido metodológico.
El MAM se aplicó a los 9 conjuntos vulnerables, información que se presenta en el documento anexo MAMM+.
El MAM incluye:

representación gráfica multiescalar de todos los conjuntos estudiados en sus diferentes escalas,

relevamiento fotográfico multiescalar etiquetado en instalaciones, circuitos, equipamiento, deterioros y transformaciones,

una base de datos cualitativos y cuantitativos que sirven como **datos de proyecto**. Este dispositivo facilita un análisis propositivo de cada uno de los conjuntos estudiados,

una **matriz gráfica-conceptual** en la cual puede visualizarse el todo y las partes,

en tanto matriz de doble entrada, por los encuadres temáticos o por las escalas, permite reconocer la **interescalaridad** de las lecturas y las posibles alternativas de intervención,

permite visualizar puntos concretos donde accionar y sus correlativos elementos materiales-espaciales concretos que tienen la capacidad de activar un área determinada de influencia en el conjunto mejorando las condiciones de relacionamiento y confort del usuario con el conjunto. A estos elementos o **microproyectos** se les denominará **activadores,**

permite establecer conexiones e interdependencias lineales y no lineales entre distintas escalas, cuya respuesta con activadores configura **trayectos de proyecto.**

3.2. Presentación de un caso. CH16 A en Malvín Norte

El primer ensayo de aplicación del método se realizó sobre el conjunto CH16A, ubicado en el barrio de Malvín Norte de Montevideo, compuesto por 648 viviendas distribuidas en 10 bloques lineales de 4 niveles.

Este conjunto se construyó en 1970 ó con sistema prefabricado de hormigón (Figura 4.7).

En primer término, y partiendo de la información disponible (planos de mensura, fotos aéreas y satelitales, relevamiento fotográfico y observación directa), se trabajó en la cuantificación y categorización de los espacios públicos y privados, construidos y no construidos. Se elaboraron fichas que contienen datos sobre ubicación, distribución de bloques, gráficos básicos, datos cuantitativos (FOS, área libre, área construida, cantidad de viviendas).

Encuadres escalares

Estos cinco encuadres escalares, como se enunció previamente, son:

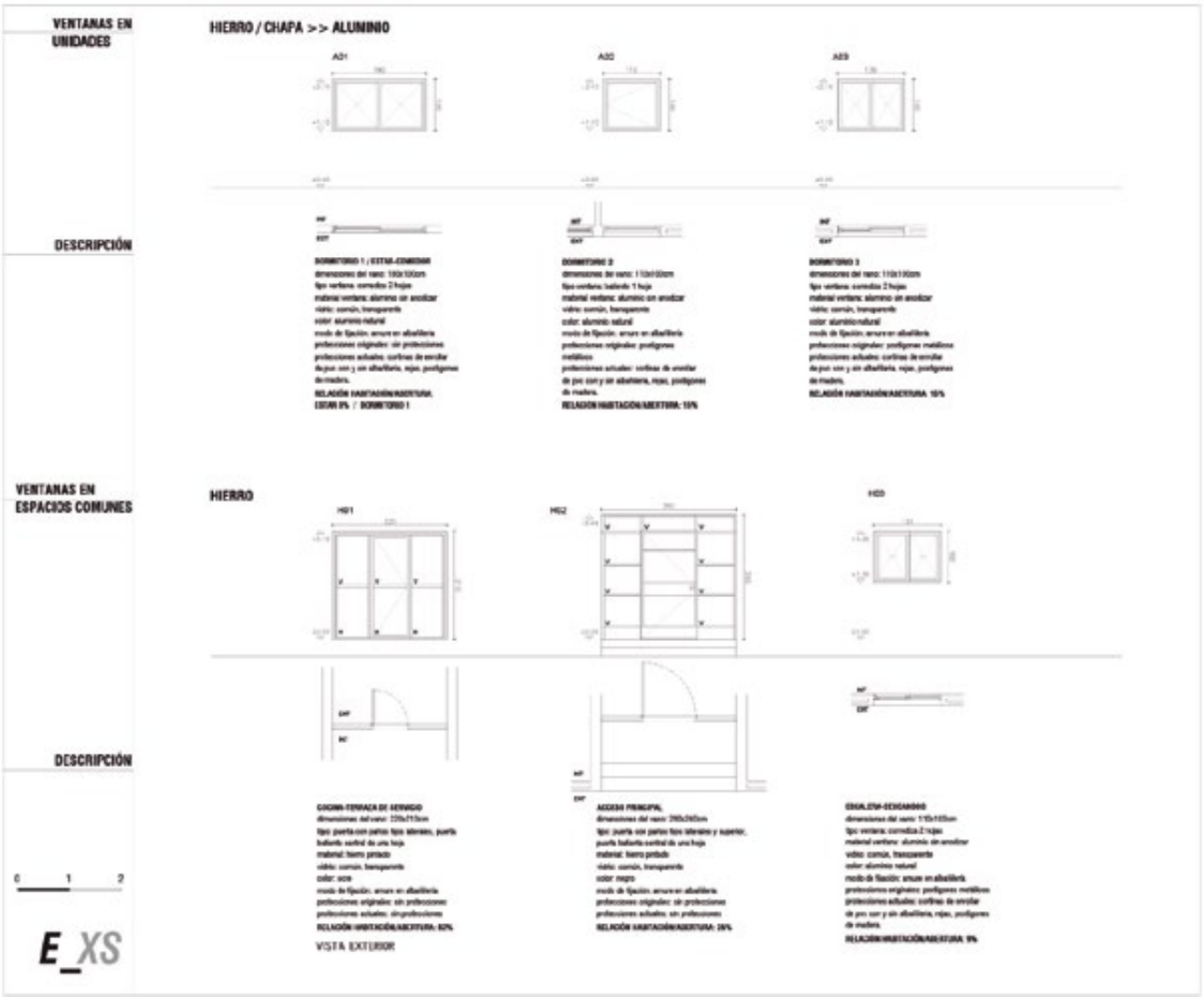
-escala XS: el componente,
-escala S: la unidad,
-escala M: el bloque,
-escala L: el conjunto,
-escala XL: el área 1000 m x 1000 m.

En las siguientes láminas se presentan en secuencia los gráficos del MAM aplicado al CH16A (Figuras 10 a 35).

Figura 4.7. Foto ilustrativa del conjunto CH 16 A. Fuente: Google Maps.

Figura 4.8. CA16A. Escalas XS, S, M. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.9. CA16A. Escalas L, XL. Fuente: elaboración propia.

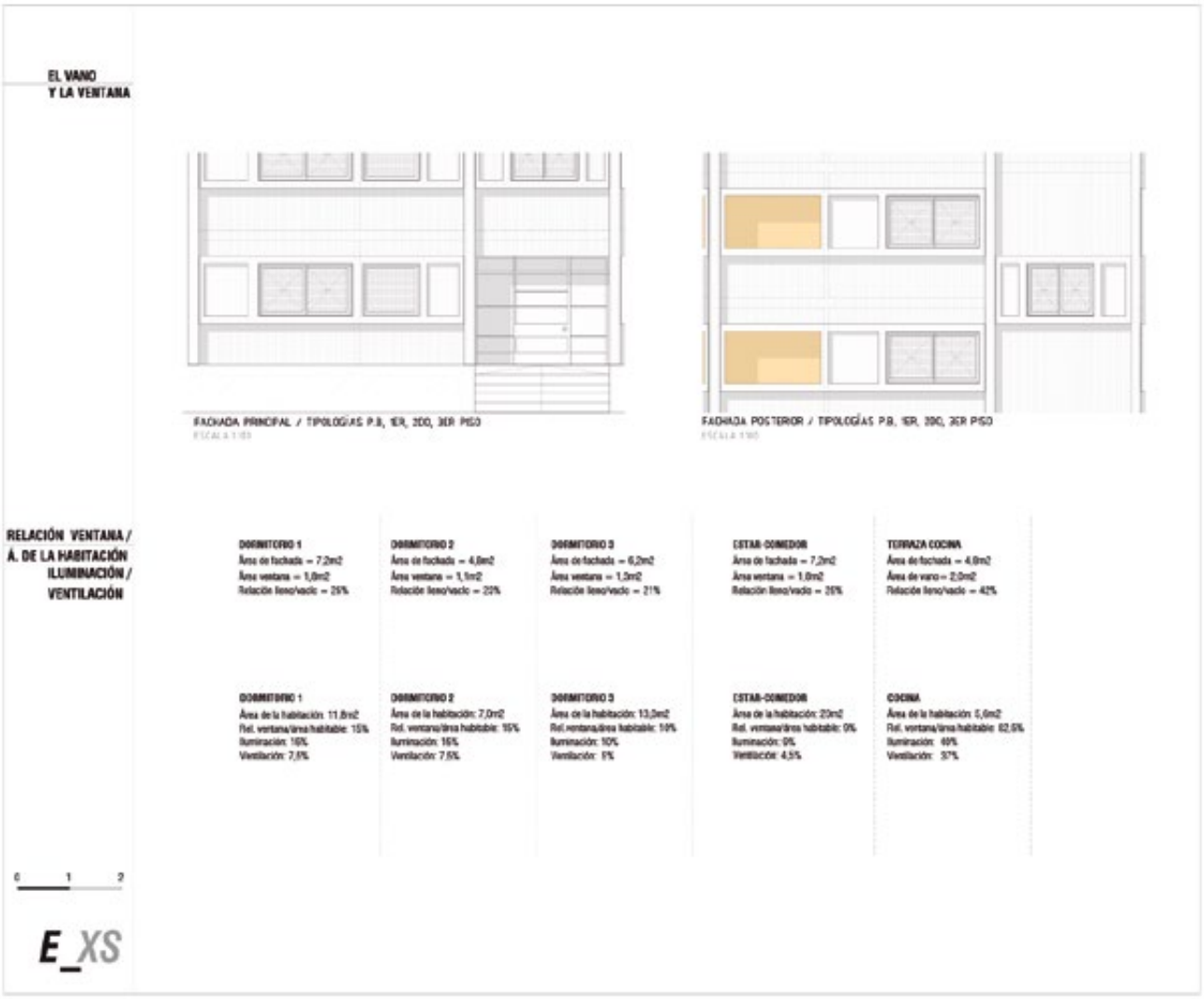


—

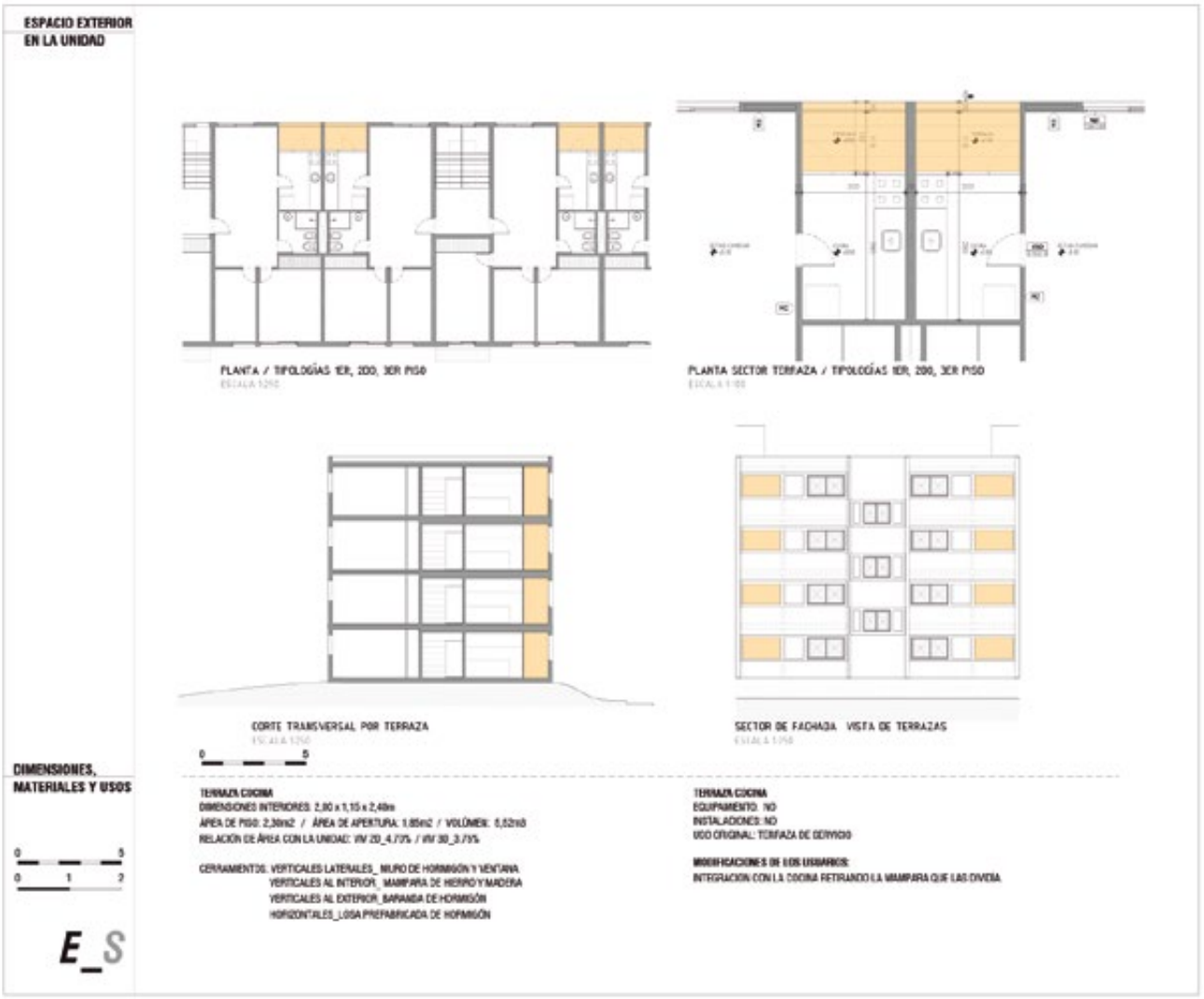
Figuras 4.10. MAM CH16A.

ET Exterior-EE XS. Ventanas.

Fuente: elaboración propia.

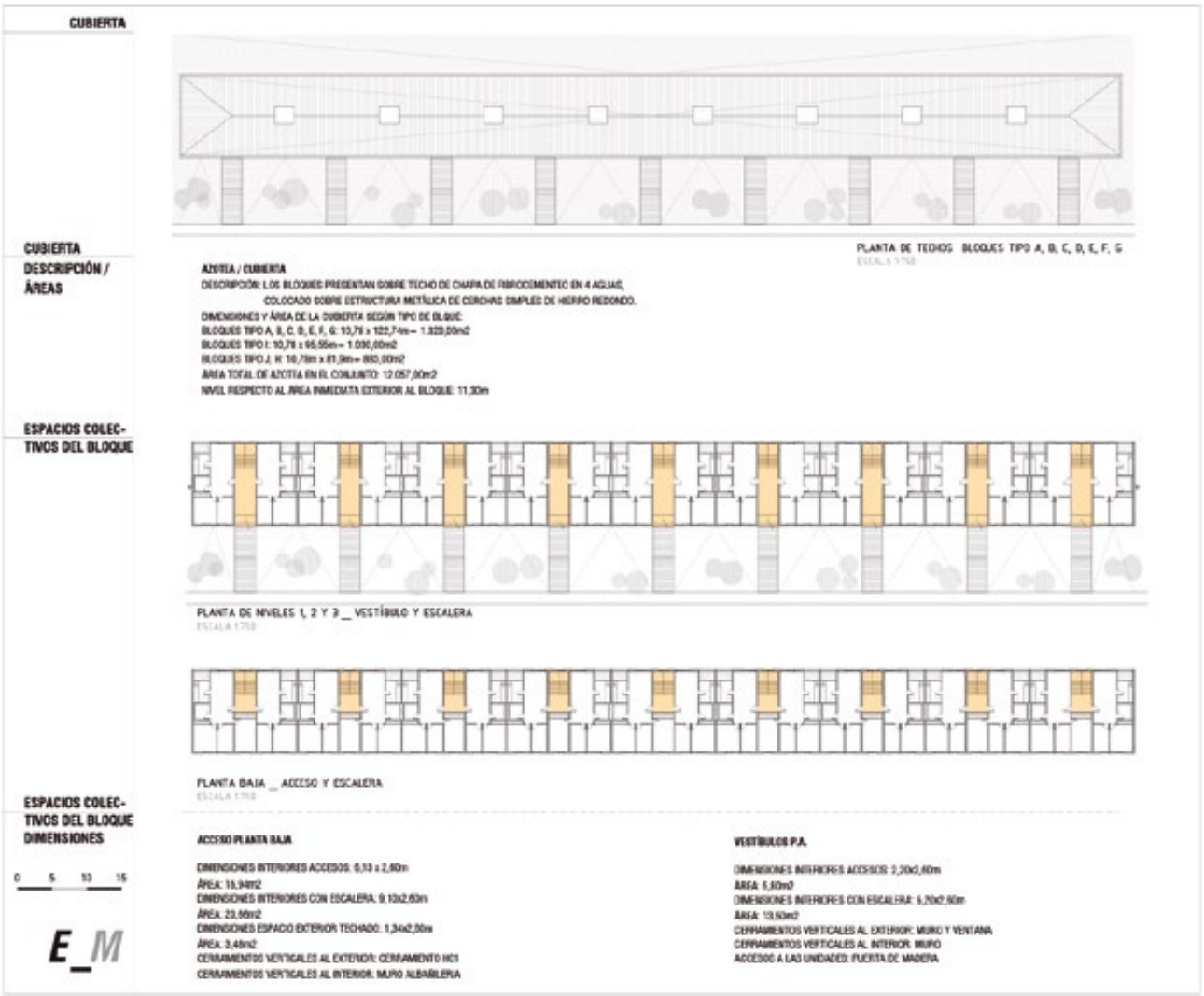


Figuras 4.11. MAM CH16A.
ET Exterior-EE XS. Relación
ventana-unidad-fachada.
Fuente: elaboración propia.



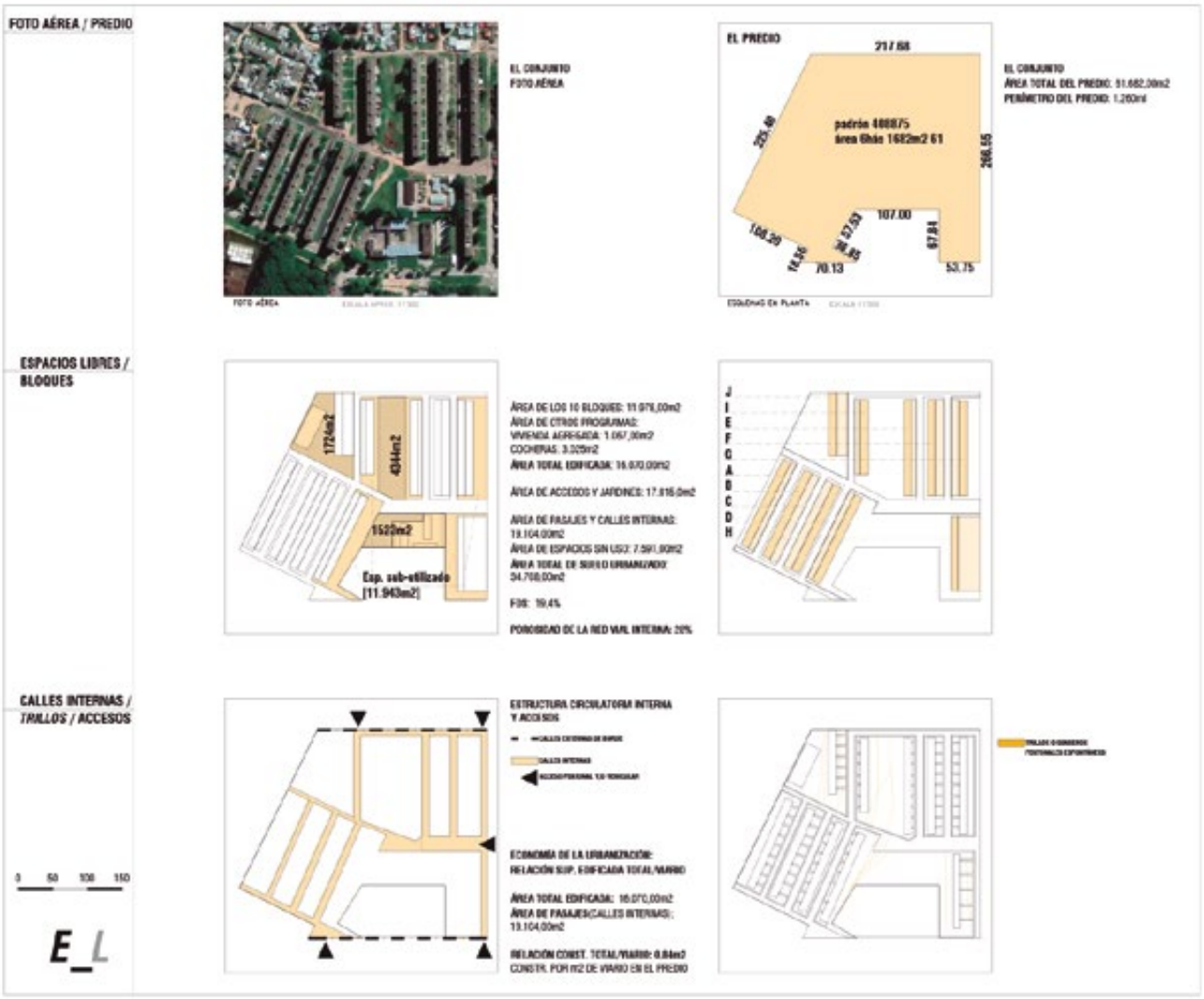
—

Figuras 4.12. MAM CH16A. ET Exterior-EE S. Espacio exterior en la unidad. Fuente: elaboración propia.



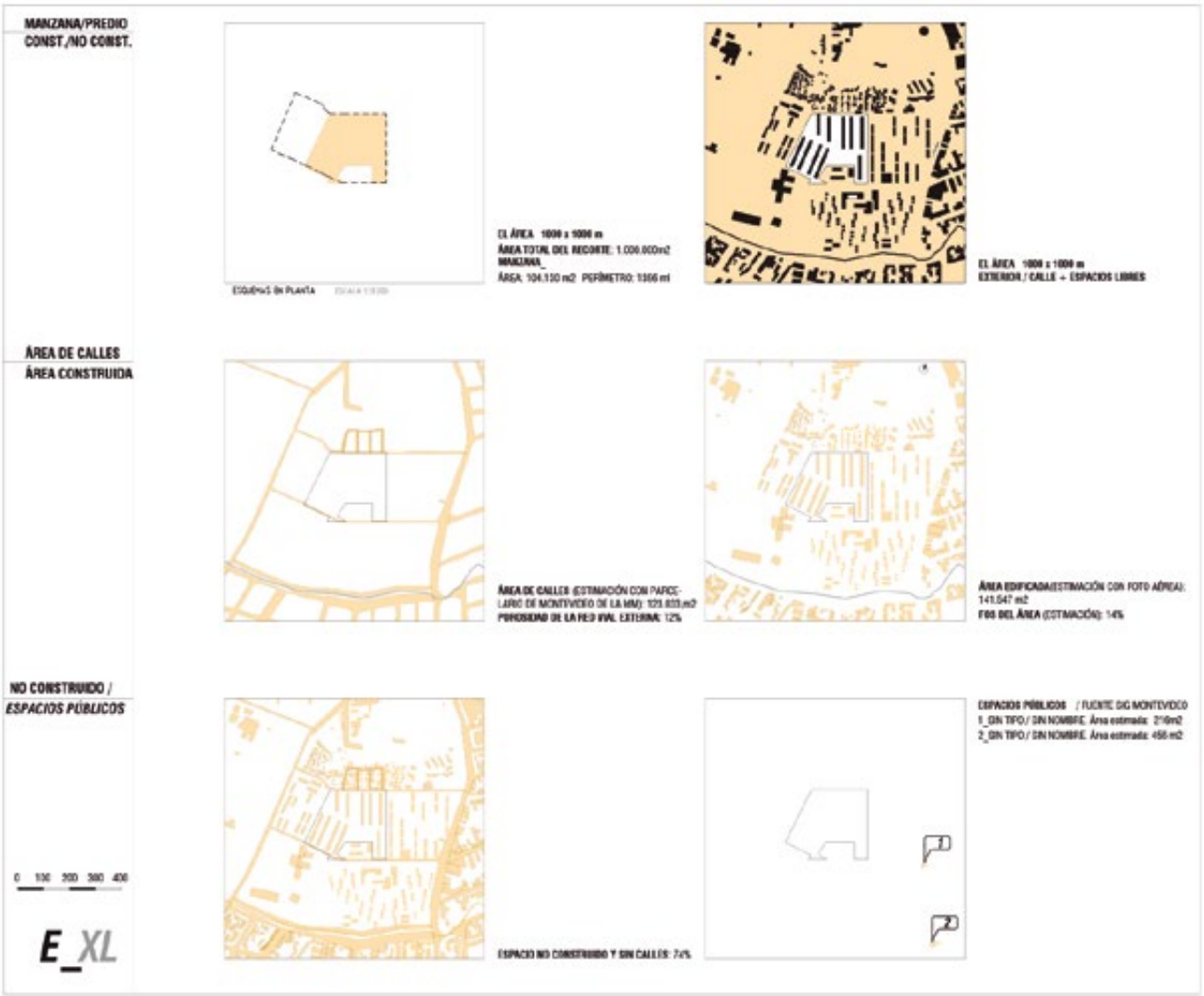
—

Figuras 4.13. MAM CH16A.
ET Exterior-EE M. Cubierta y espacios colectivos del bloque.
Fuente: elaboración propia.



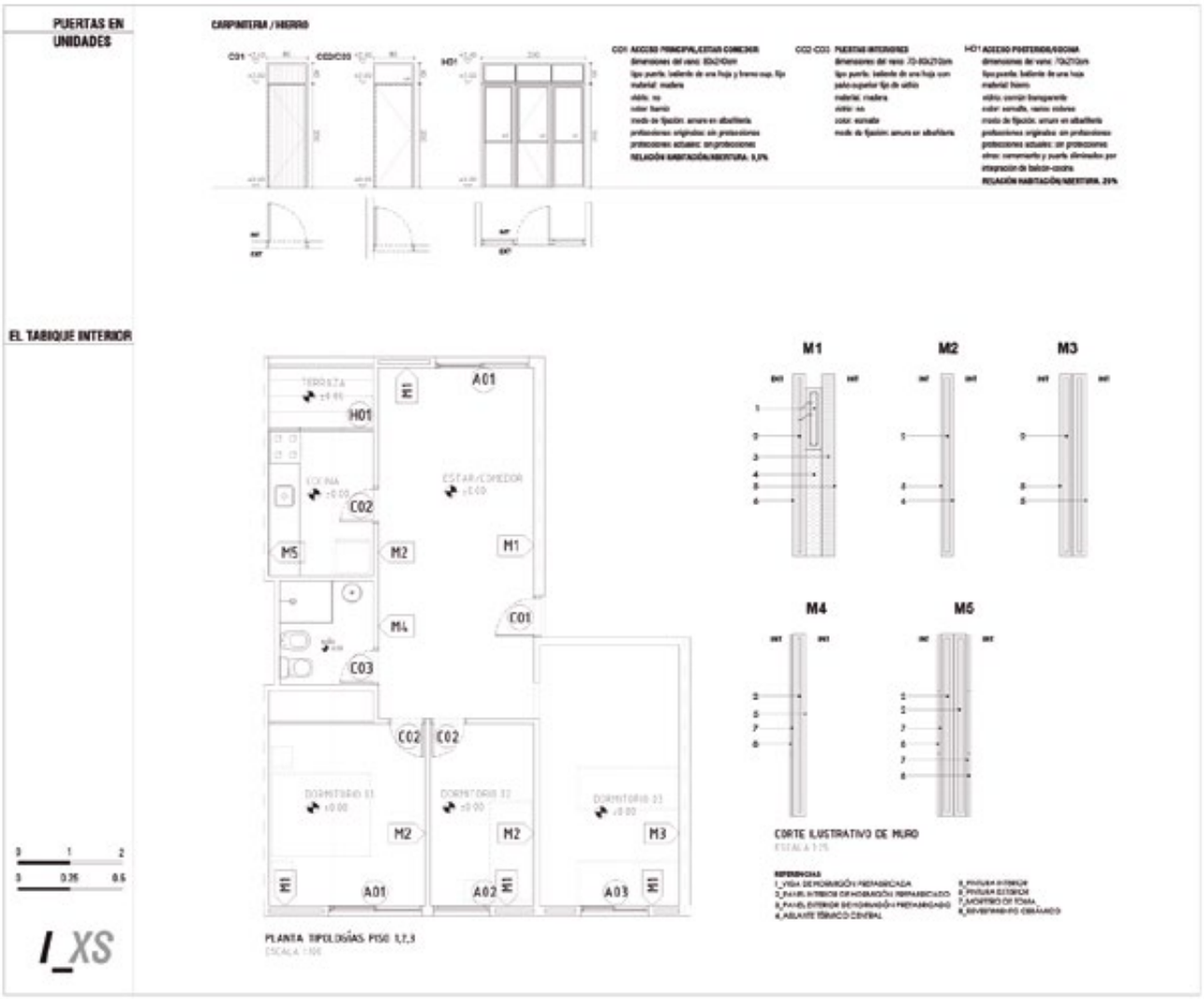
—

Figuras 4.14. MAM CH16A. ET Exterior-EE L. Espacios libres del conjunto, calles internas, sendas, accesos. Fuente: elaboración propia.



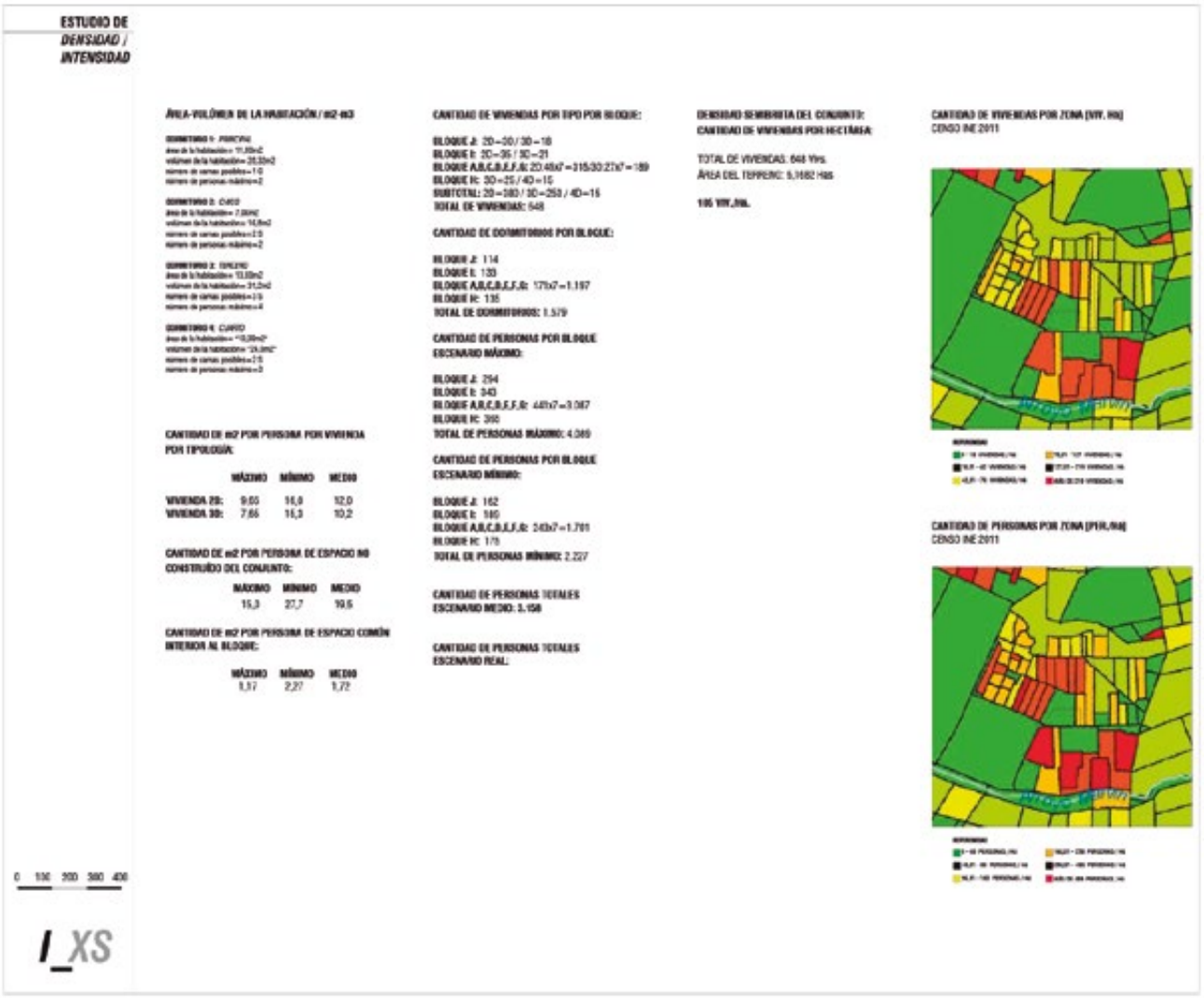
—

Figuras 4.15. MAM CH16A. ET Exterior-EE XL. Relación manzana-predio, calles y espacios públicos. Fuente: elaboración propia.



—

Figuras 4.16. MAM CH16A. ET Interior-EE XS. Puertas, el tabique interior. Fuente: elaboración propia.



—

Figuras 4.17. MAM CH16A. ET Interior-EE XS-XL. Densidad: habitación, unidad, bloque, conjunto, área. Fuente: elaboración propia.

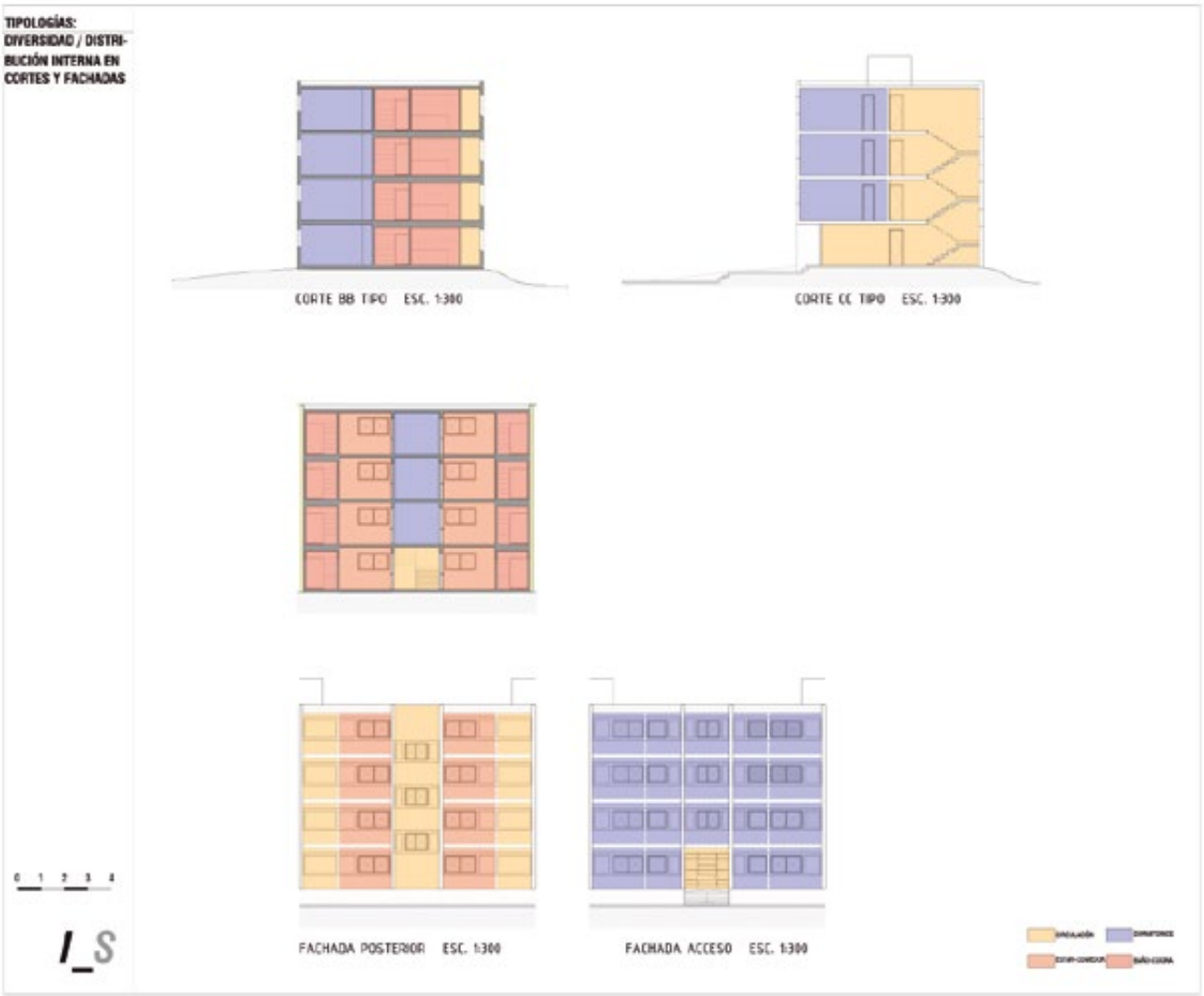
—

Figuras 4.18. MAM CH16A.

ET Interior-EE S. Tipologías.

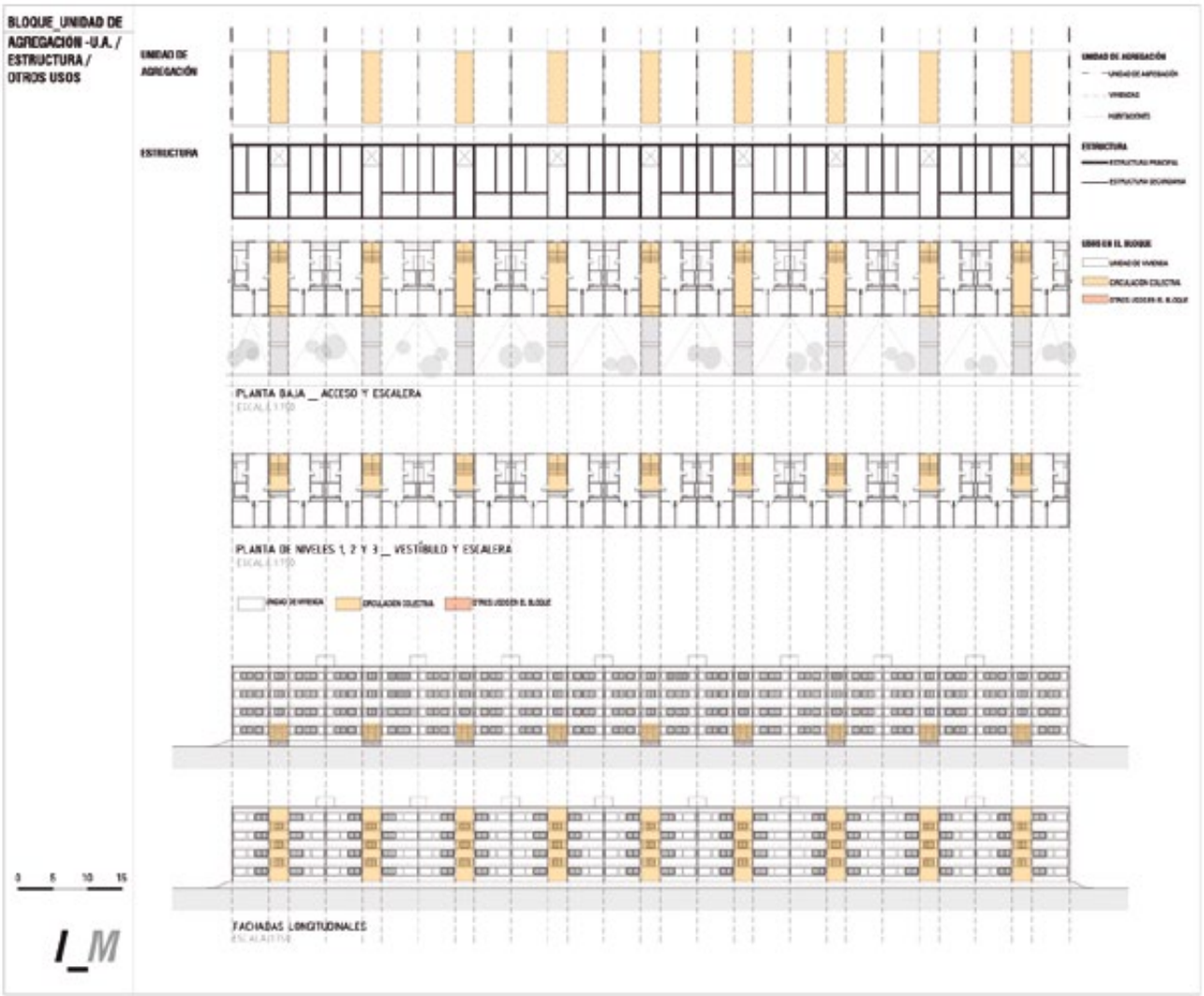
Fuente: elaboración propia.

.



—

Figuras 4.19. MAM CH16A. ET Interior-EE S. Tipologías y UA.
Fuente: elaboración propia.

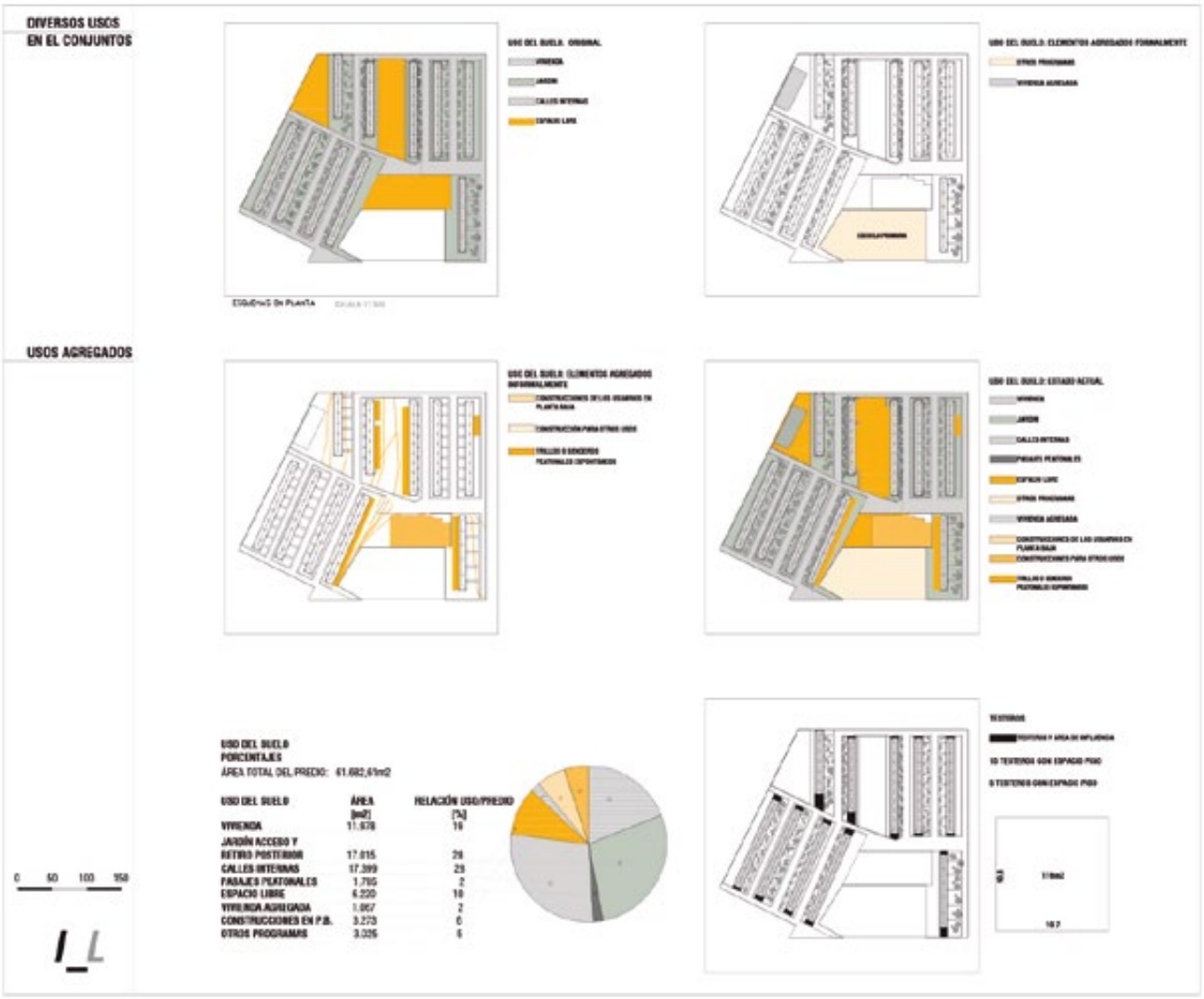


—

Figuras 4.20. MAM CH16A. ET Interior-EE M. UA, estructura, otros usos en el bloque.

Fuente: elaboración propia.

.



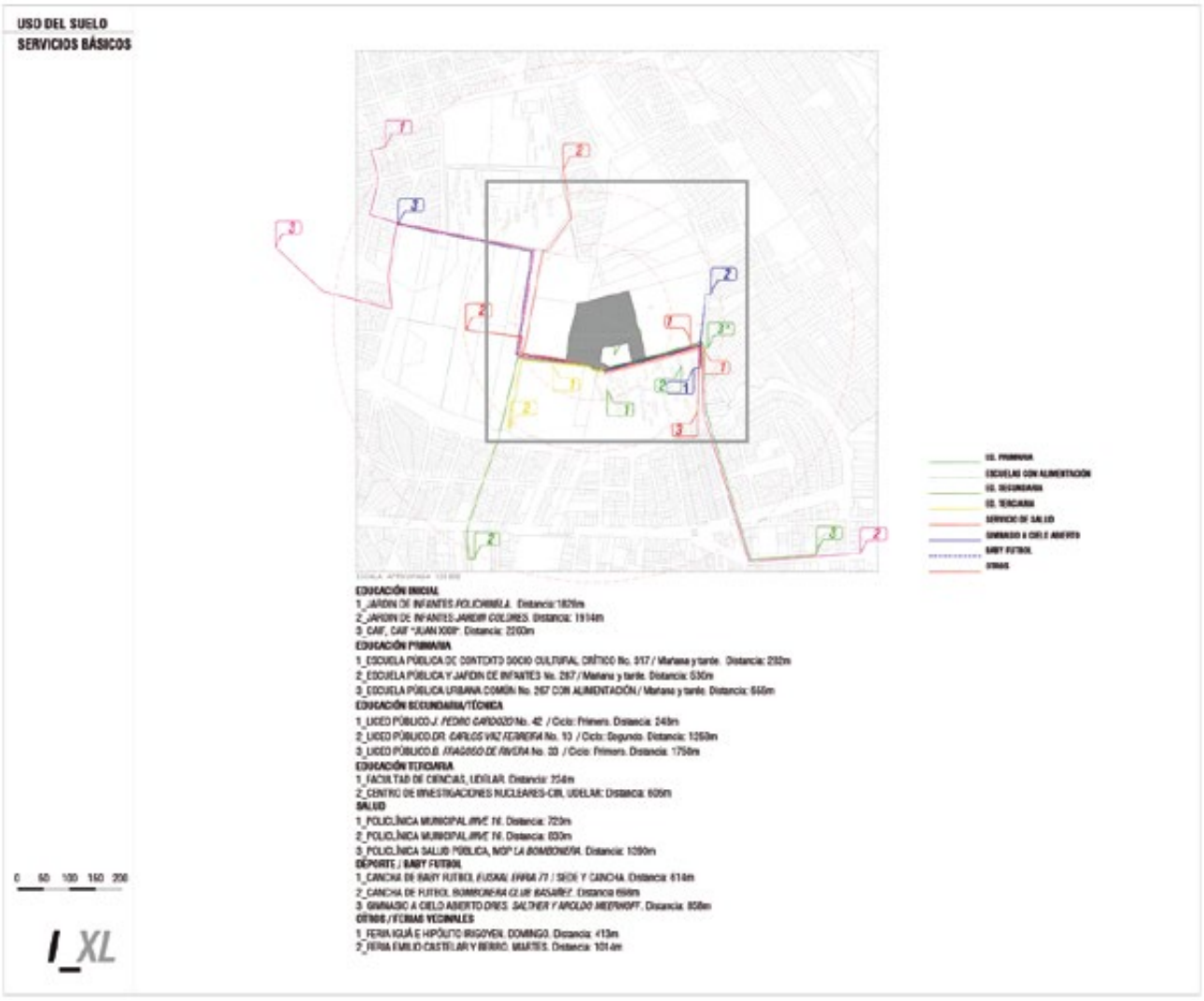
—

Figuras 4.21. MAM CH16A. ET Interior-EE L. Usos en el conjunto y usos agregados. Fuente: elaboración propia.

—

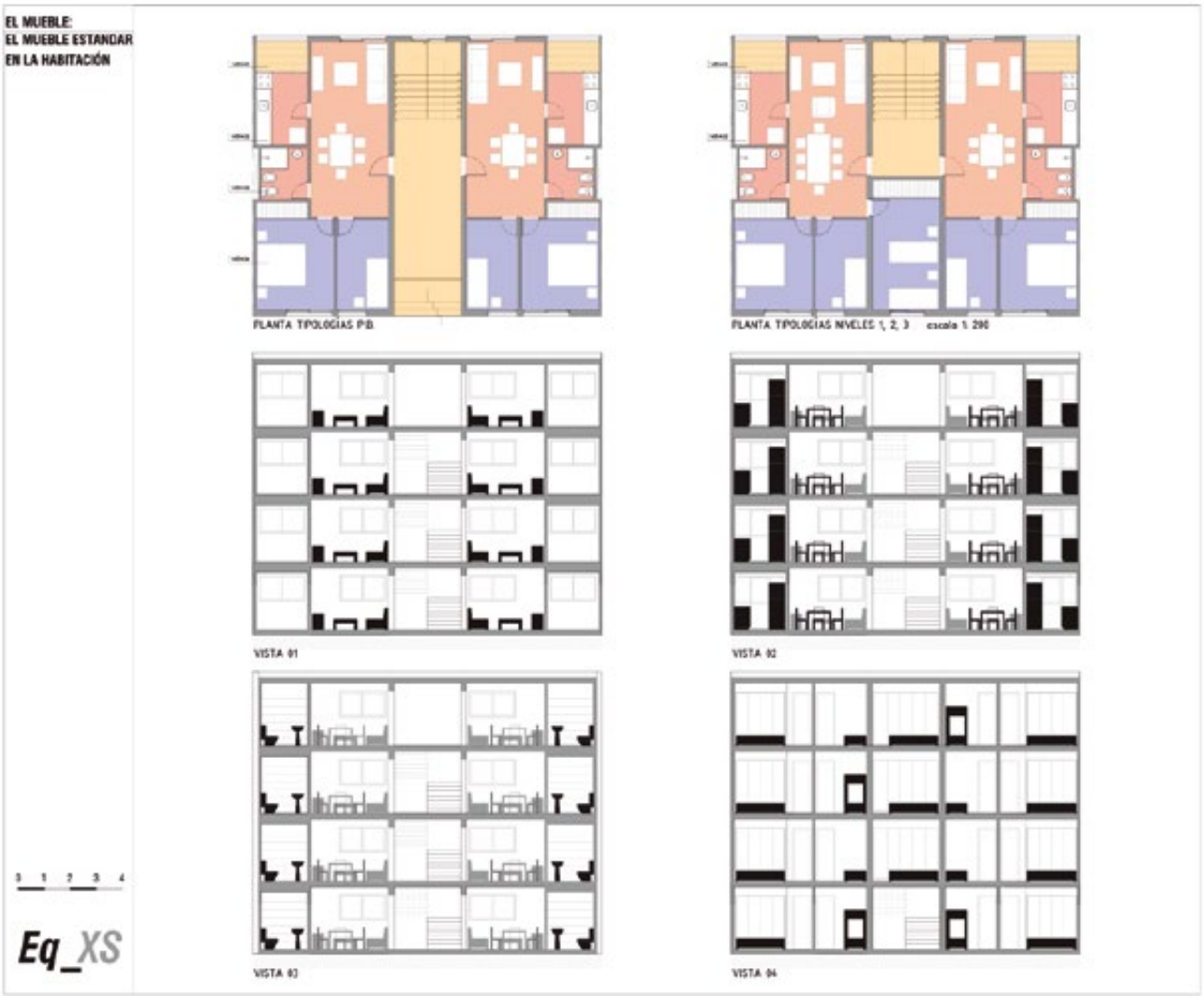
Figuras 4.22. MAM CH16A. ET Interior-EE XL. Parcelario. Uso del suelo, vivienda formal e informal. Fuente: elaboración propia.

.



—

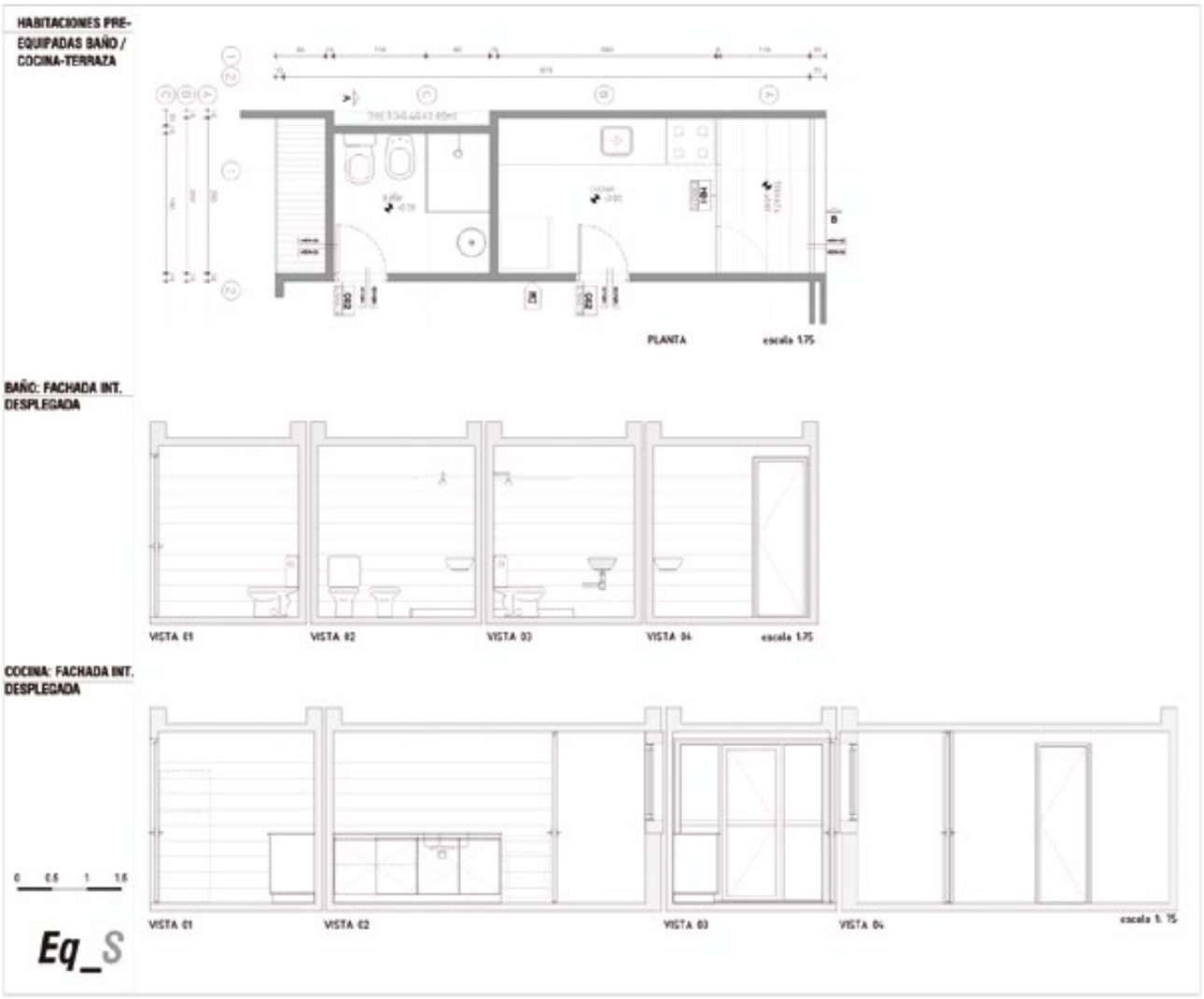
Figuras 4.23. MAM CH16A. ET Interior-EE XL. Servicios públicos básicos. Fuente: elaboración propia.



—

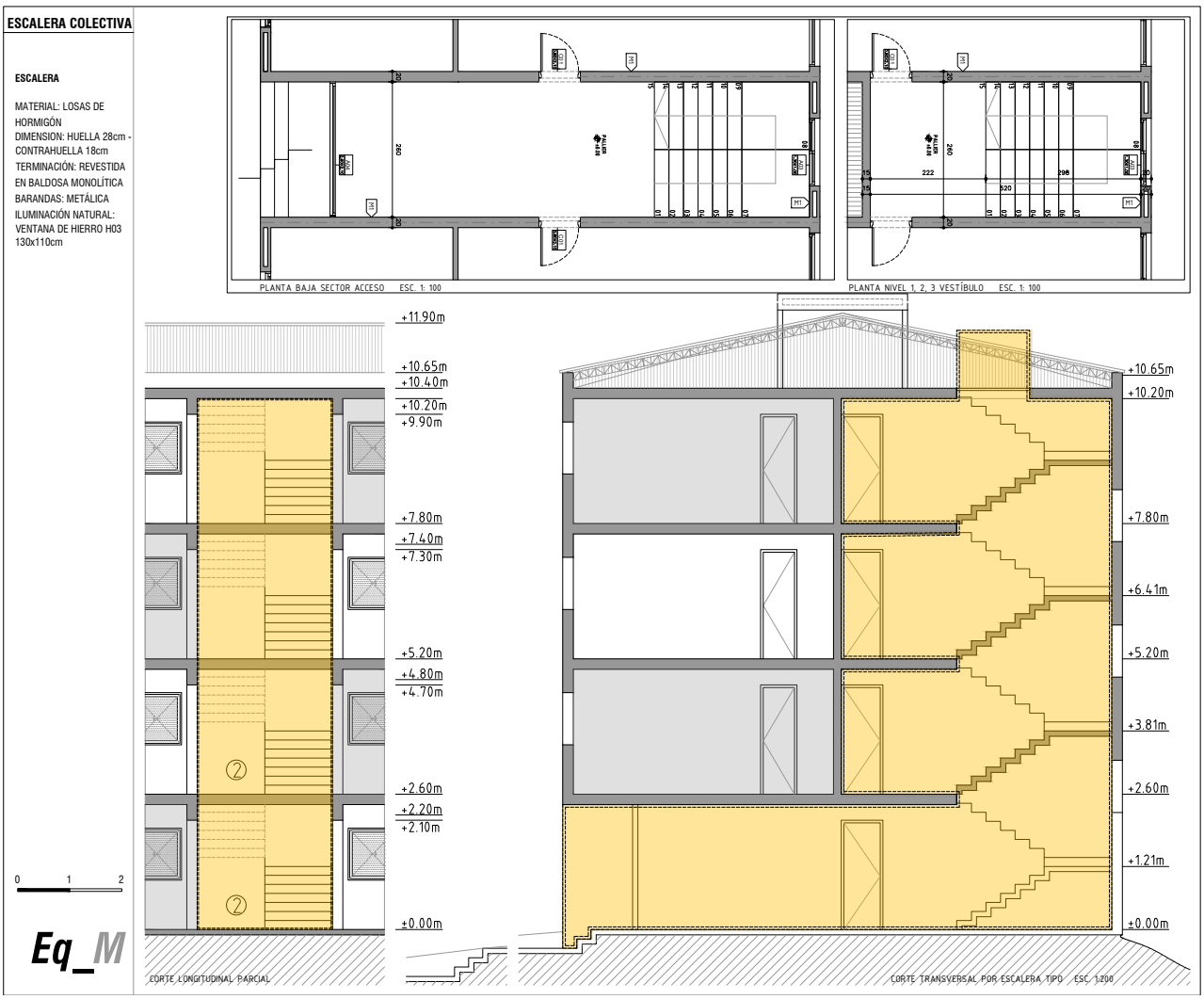
Figuras 4.24. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE XS. El mueble. Fuente: elaboración propia.

.



—

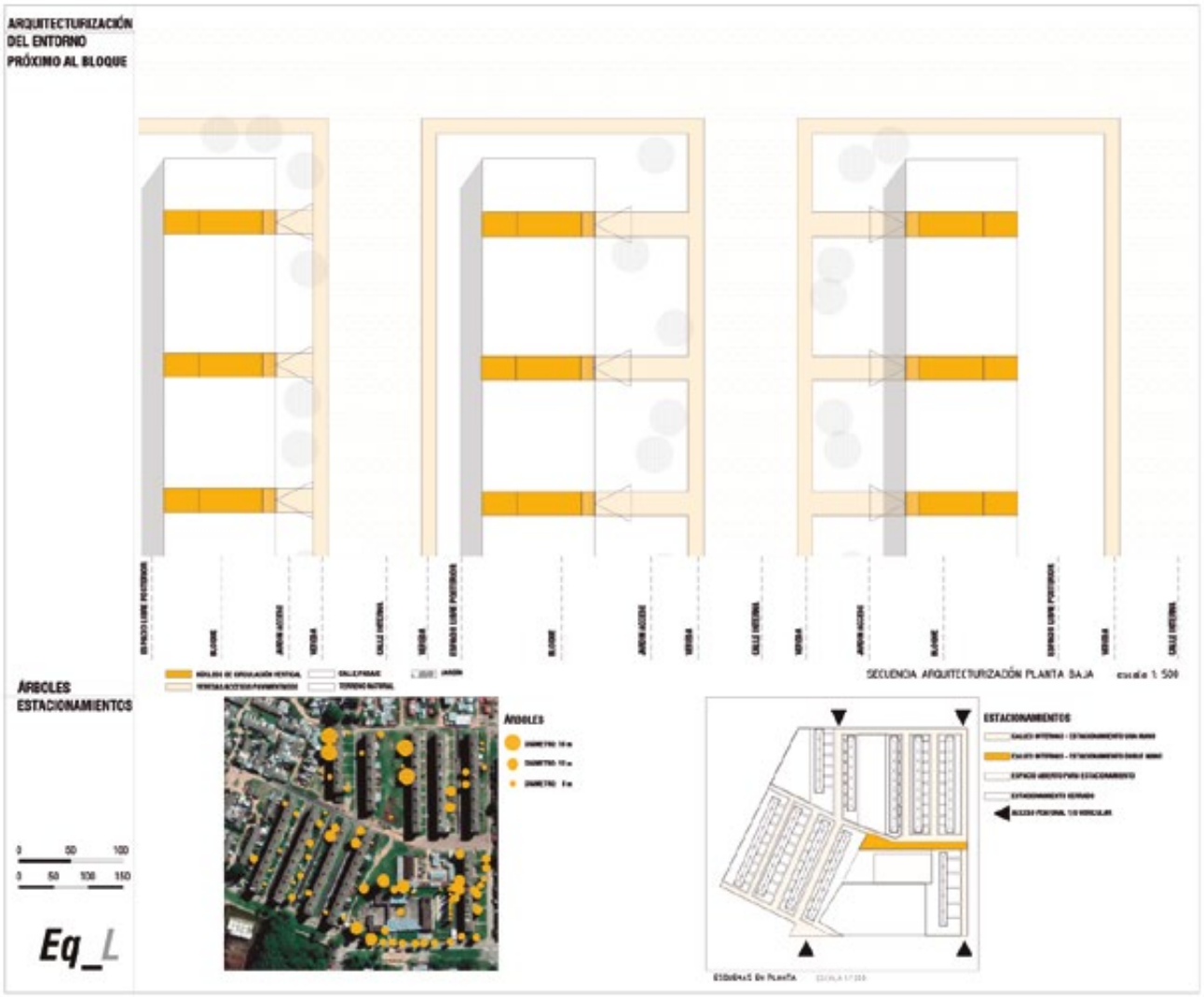
Figuras 4.25. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE S. Habitaciones preequipadas: baño-cocina-terraza. Fuente: elaboración propia.



—

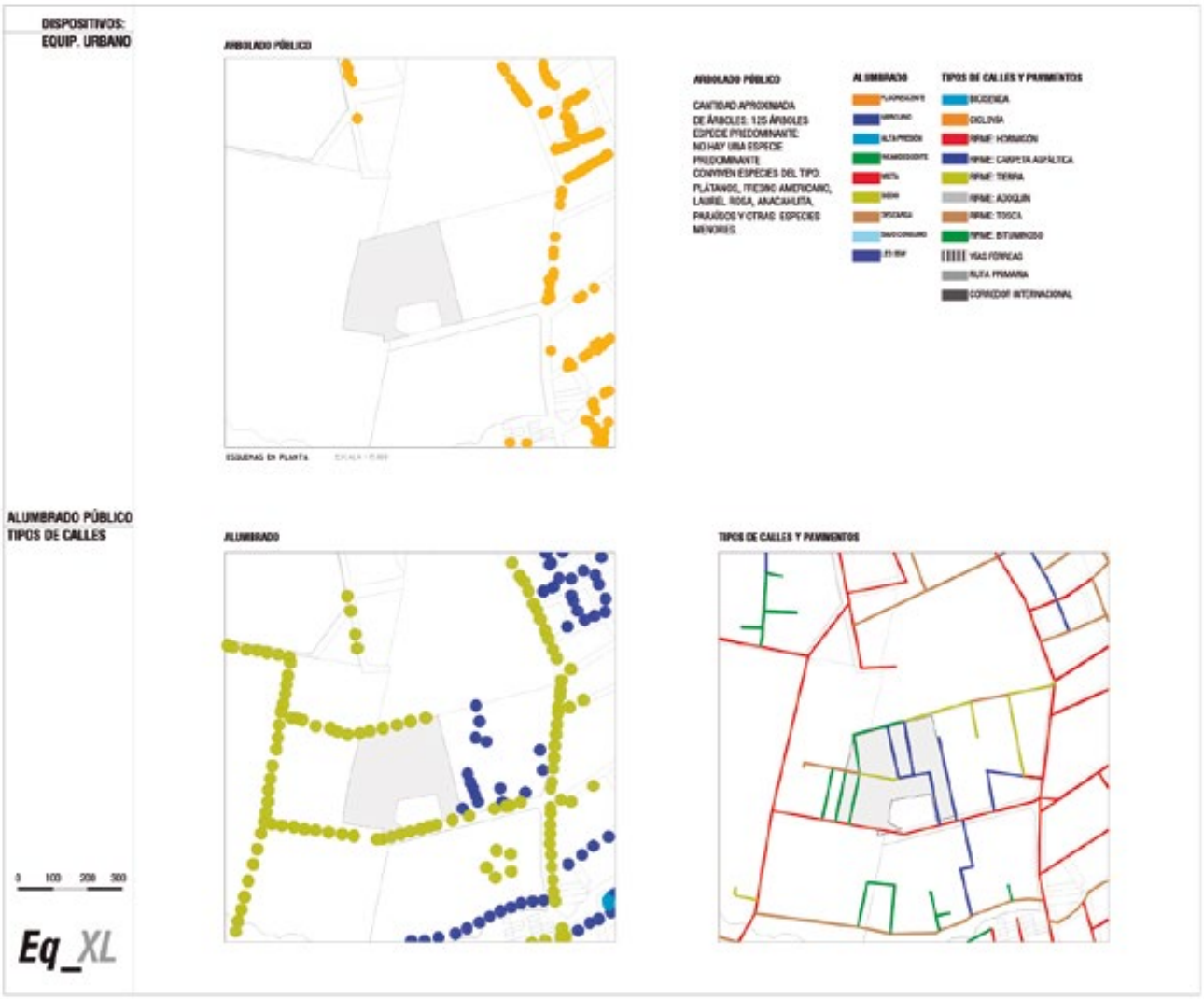
Figuras 4.26. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE M. Escalera colectiva. Fuente: elaboración propia.

.



—

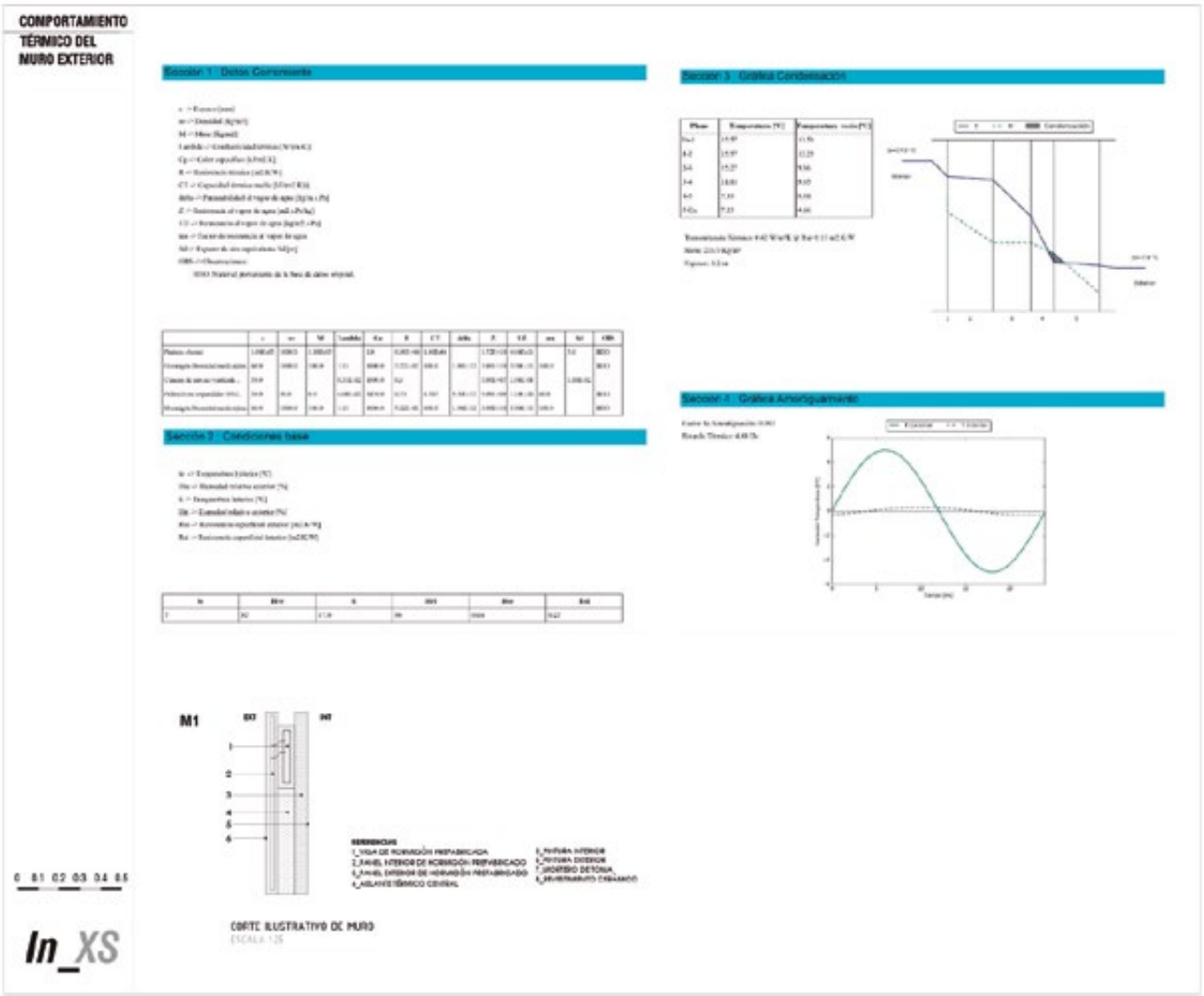
Figuras 4.27. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE L. Arquitecturización del entorno de los bloques, árboles y estacionamientos. Fuente: elaboración propia.



—

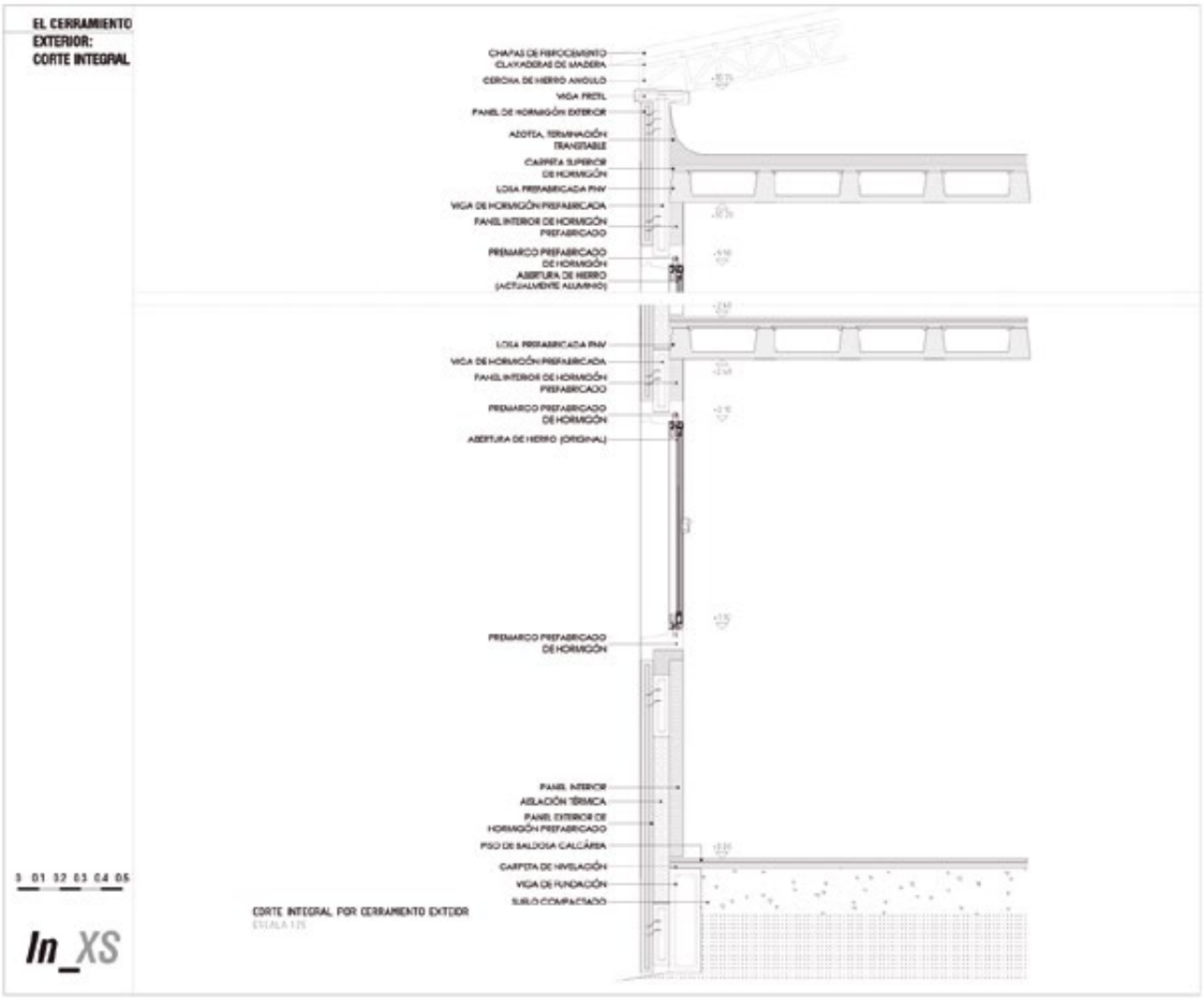
Figuras 4.28. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE XL. Dispositivos de equipamiento urbano, alumbrado, tipos de calles. Fuente: elaboración propia.

.



—

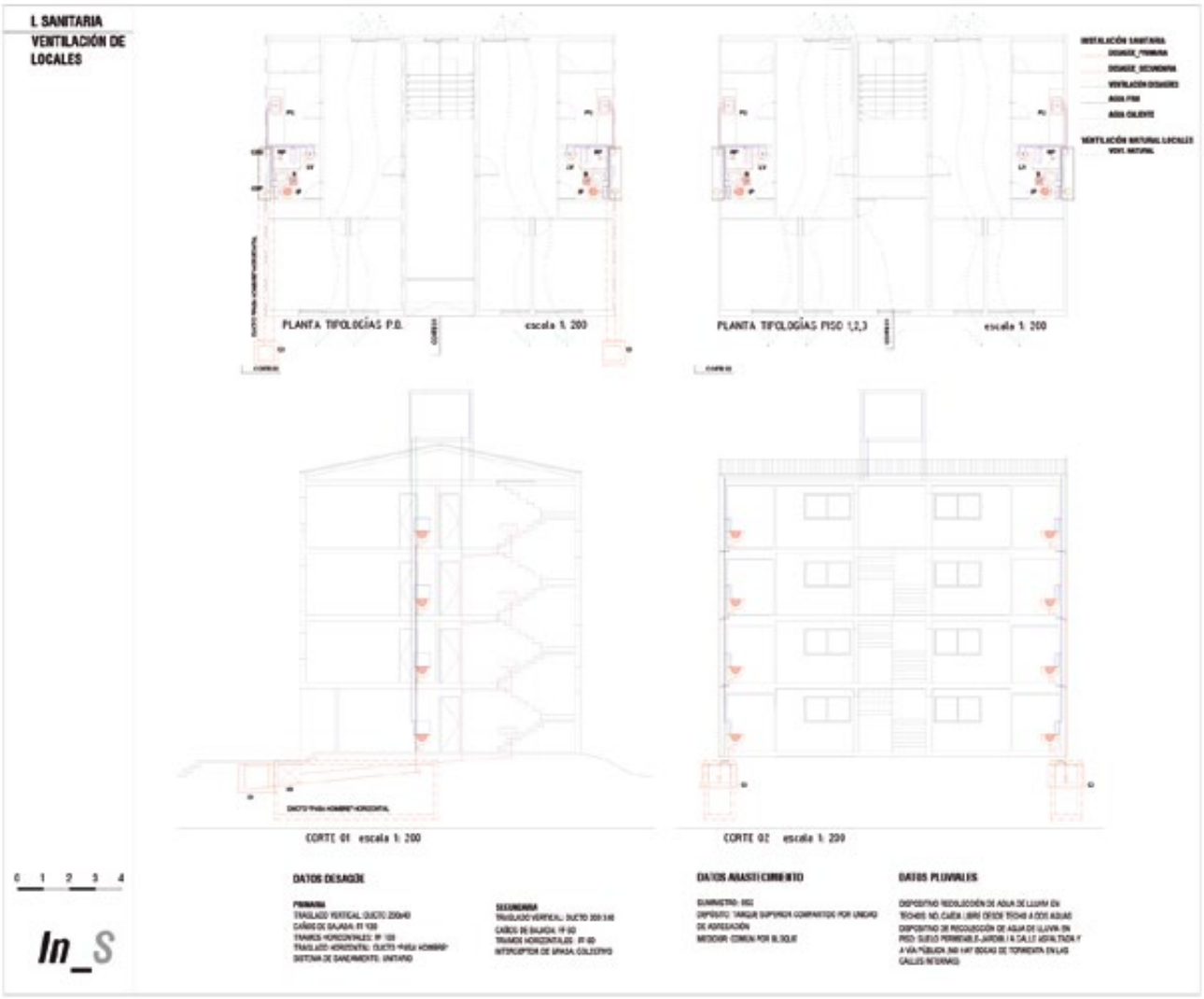
Figuras 4.29. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE XS. Comportamiento térmico del muro exterior. Fuente: elaboración propia..



—

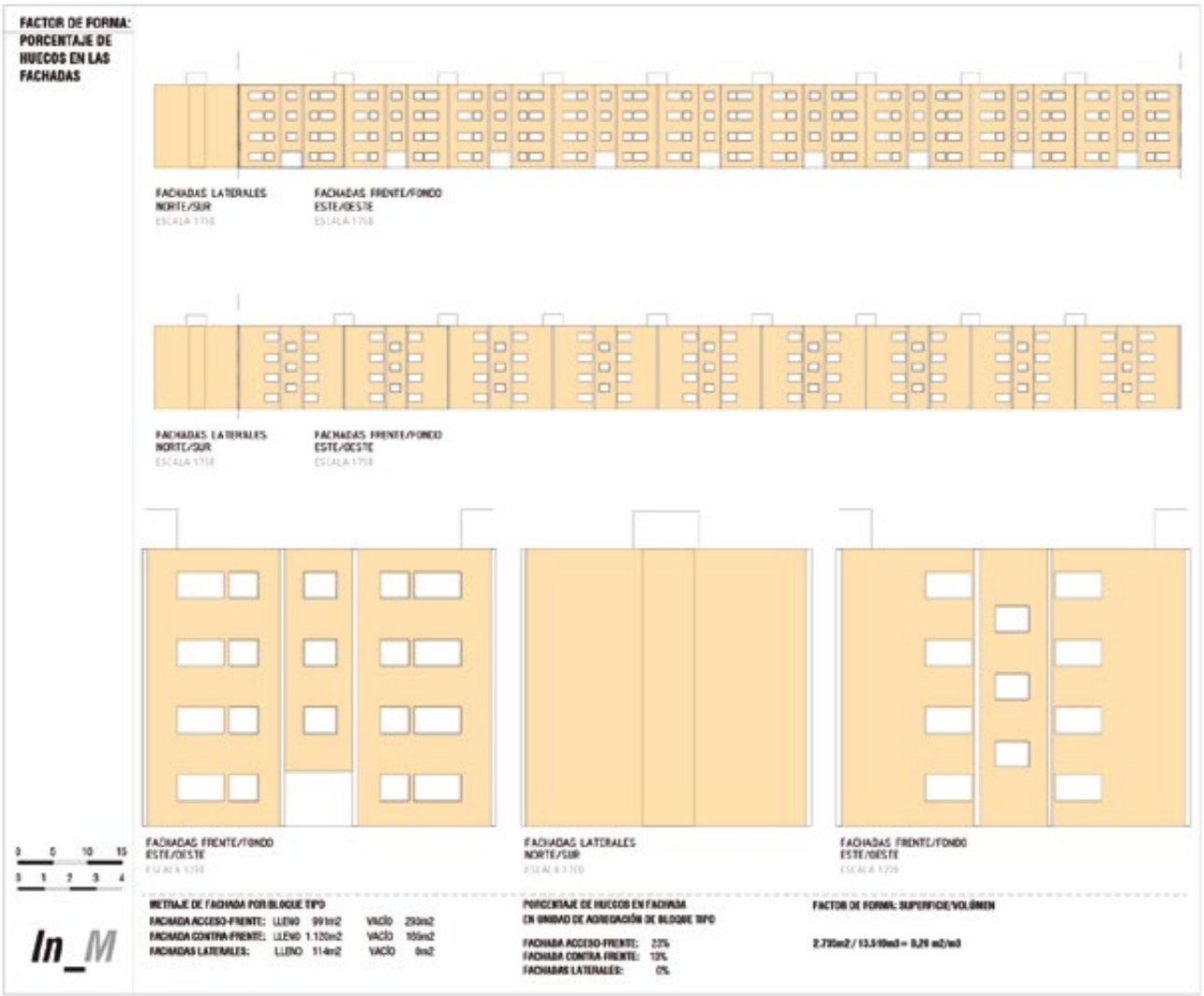
Figuras 4.30. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE XS. Composición del cerramiento exterior: corte integral. Fuente: elaboración propia.

.



—

Figuras 4.31. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE S. Instalación sanitaria y ventilación. Fuente: elaboración propia.



—

Figuras 4.32. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE M. Factor de forma. Fuente: elaboración propia.elaboración propia.

.

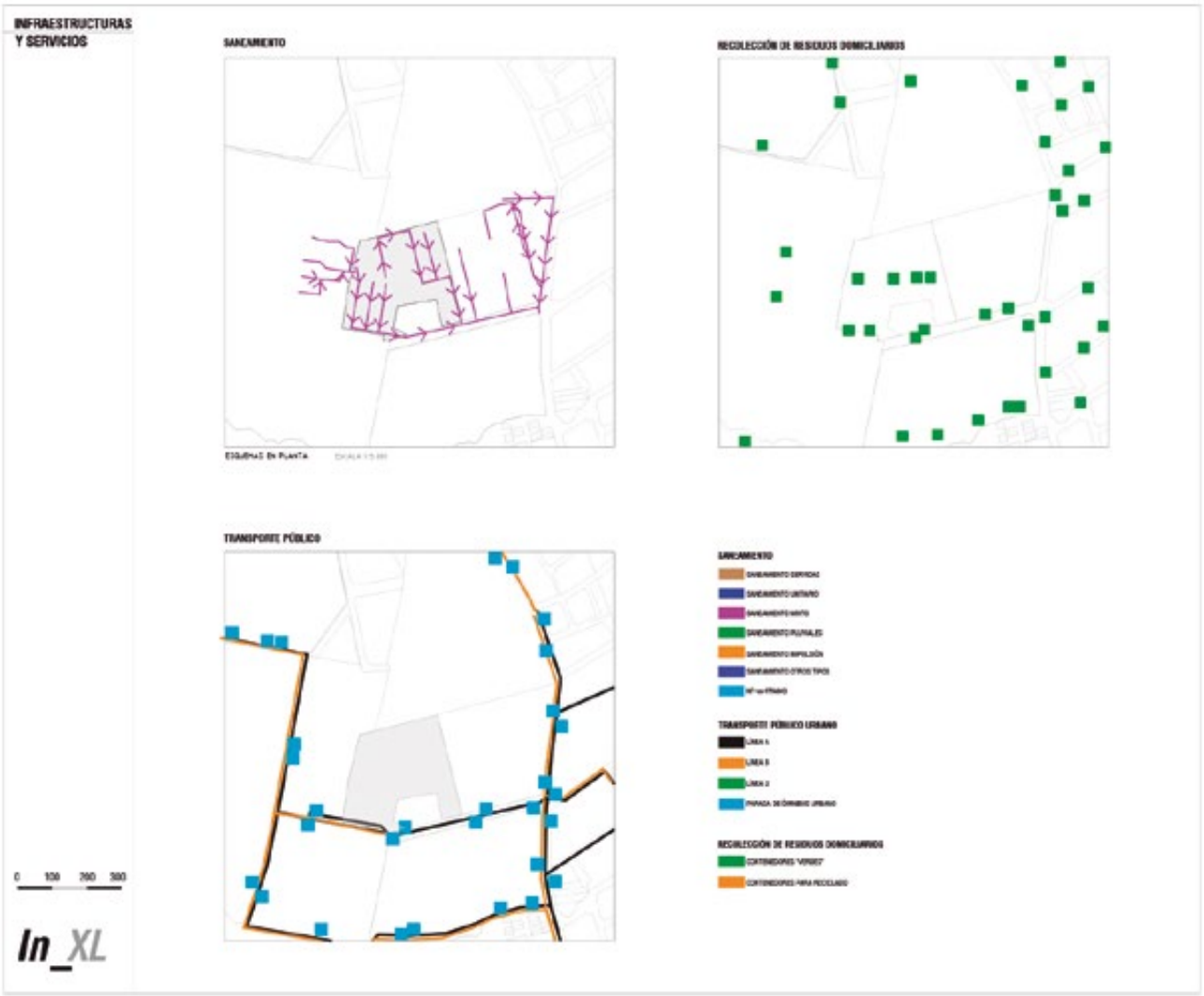
—

Figuras 4.33. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE L. Permeabilidad del suelo y tipos de superficie. Fuente: elaboración propia.

—

Figuras 4.34. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE L. Topografía. Fuente: elaboración propia.

.



—

Figuras 4.35. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE XL. Infraestructuras y servcios. Fuente: elaboración propia.

EXTERIOR

XS

		CH 16A			CH 67-79			CH 26-38/26-43 25-33-42			CH 84-88 83-86-87			CH 73		
	LA VENTANA	ÁREA m²	ILUM. %	VENT. %	ÁREA m²	ILUM. %	VENT. %	ÁREA m²	ILUM. %	VENT. %	ÁREA m²	ILUM. %	VENT. %	ÁREA m²	ILUM. %	VENT. %
UNIDAD	ESTAR y/o COMEDOR	1,8	9	4,5	1,65	13	6,5	2,8	9	4,5	3,1	36	27	3,3	45	28
	DORMITORIO 1	1,8	15	7,5	1,65	12	6	2	14	7	1,2	16	13	1,2	14	12
	DORMITORIO 2	1,1	15	7,5	1,65	17	8,5	0,8	14	17	1,2	16	13	1,2	14	12
	DORMITORIO 3	1,1	10	7,5	1,65	27	14	0,8	9	4,5	-	-	-	1,2	14	12
	DORMITORIO 4	-	-	-	1,65	12	6	2	11	5,5	-	-	-	1,2	14	12
	COCINA	4,6	82	26	2,34	40	37	2,3	24	30	0,8	23	23	0,7	16	16
	BAÑO	0,8	0	0	0,8	34	17	0,5	14	7	0,3	10	10	0,7	16	16
	CIRCULACIÓN INT.	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

S

		CH 16A	CH 67	CH 26-38	CH 79	CH 25-33-42
	TERRAZA-BALCÓN					
	MODELO	EXT. INT.	EXT. INT.	EXT. INT.	EXT. INT.	EXT. INT.
	ÁREA_m²	2,3	2,94	4,96	2,08	2,52
RELACIÓN Á. TERRAZA / Á. UNIDAD POR TIPO DE UNIDAD.	VIVIENDA DE 1D_%	--	6,7	--	8,5	--
	VIVIENDA DE 2D_%	4,7	8,3	8,0	5,6	5,5
	VIVIENDA DE 3D_%	3,75	6,7	8,0	--	4,5
	VIVIENDA DE 4D_%	--	5,5	6,5	--	3,8

M

		CH 16A	CH 67	CH 26-38	CH 79	CH 25-33-42
	PLANTA BAJA-CIRCULACIÓN | CUBIERTA					
	MODELO TESTERO					
	MODELO CUBIERTA					
	ÁREA TOTAL CUBIERTA	12.057	9.232	14.140	9.865	4.107
	NIVEL	11,3	10,5-11,6	10,3-10,7	7,55-8,15	10,25-11,1
	DIFERENCIA SUP.-INF.	0,0	1,1	0,4	0,6	0,85
	ACCESO	NO	NO	NO	NO	NO

L

		CH 16A	CH 67	CH 26-38	CH 79	CH 25-33-42	CH 84-88	CH 28-43	CH 83-86-87	CH 73
	ESPACIOS EXTERIORES DEL CONJUNTO									
DIMENSIONES DEL PREDIO	ÁREA	61.682	50.874	20.797	14.702	44.092	32.023	18.928	54.533	47.047
	PERÍMETRO	1.260	939	591	512	979	717	702	921	1.084
DIMENSIONES DE ESPACIOS EXTERIORES	ÁREA "VERDE"	15.644	22.673	5.523	6.322	15.144	12.995	5.695	19.035	30.805
	*ACCESOS PEATONALES	1.705	5.000	1.437	2.493	4.119	2.232	965	2.901	1.916
	**CALLES INTERNAS	17.399	3.731	459	2.493	5.459	1.712	2.320	8.501	3.249
	ESPACIO "VACANTE"	7.591	12.582	1.082	0	1.600	11.179	1.962	11.907	6.170
TOTAL SUELO ARQUITECTURIZADO *+**		19.104	8.731	1.896	4.986	9.578	3.944	3.285	11.582	9.419
	FOS DEL CONJUNTO	19,4	11	24	20,4	23	12	23	12	10
POROSIDAD VIAL INTERNA		28	8	2	17	12	5	12	16	7
RELACIÓN CONSTRUIDO/VIARIO		0,84	1,5	10,9	0,59	1,89	2,26	1,91	0,73	1,33
PUNTOS DE ACCESO		5	4	2	1	2	1	1	4	5

XL

		CH 16A	CH 67	CH 26-38	CH 79	CH 25-33-42	CH 84-88	CH 28-43	CH 83-86-87	CH 73
	EL ESPACIO PÚBLICO									
	PERÍMETRO MANZANA	1.356	1.286	675	697	1.921	1.501	730	3.289	1.454
	POROSIDAD RED VIAL EXTERNA	12	16	24	20	24	18	16	16	13
	ESPACIO NO CONSTRUIDO	74	61	48	64	48	68	64	61	70
	FOS DEL ÁREA	14	16	28	16	28	14	20	16	17
	ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS_E.L.P.	672	8.476	9.520	19.908	9.520	8.248	7.656	8.476	3.736
	PORCENTAJE Á. E.L.P./ÁREA XL	0,07	0,85	0,95	1,99	0,95	0,82	0,77	0,85	0,37

—

Cuadro 4.3. MAM, Encuadre temático *Exterior*, Lecturas. Elaboración propia.

4. Lecturas a partir del MAM

Luego de realizado el análisis multiescalar de todos los conjuntos y con la información disponible se realizó una síntesis esquemática que representa un primer nivel de lectura, para después desarrollar un correlato entre lecturas y oportunidades, germen para las propuestas de intervención.

Estas lecturas se hacen en el mismo orden del abordaje del análisis, es decir, siguiendo los encuadres temáticos y los encuadres escalares.

Las lecturas que se presentan a continuación se toman del análisis de los 9 conjuntos.

4.1 Lecturas encuadre temático Exterior

Escala XS

Las ventanas. Según la reglamentación municipal vigente, todas las ventanas de las habitaciones principales deben tener un mínimo de iluminación directa correspondiente al 10 % del área de la habitación.

Las ventanas son de tamaño pequeño y poco diferenciadas entre las áreas sociales y los dormitorios, en la mayoría de los casos son del mismo tamaño, esto hace que en las zonas de estar-comedor haya porcentajes de iluminación del 9 %, por debajo del mínimo.

En los conjuntos en estudio el tamaño de las ventanas va de 1,80 m x 1,10 m a 1,2 m x 1,0 m, es decir, de 2,0 m^2 a 1,2 m2, siendo el promedio de 1,5 m^2.

El porcentaje de vano respecto a la fachada en estas habitaciones es del orden del 18 %, las ventanas en su gran mayoría son de hierro las cuales por deterioros han sido cambiadas por sus propios dueños por ventanas de aluminio con sistema de movimiento corredizo.

En la *figura 4.36* se toma del análisis multiescalar la graficación correspondiente a las aberturas exteriores del CH 67, que son iguales a las del CH 79.

Todos los baños dan al exterior y ventilan e iluminan por ventanas, con la excepción del CH16A en que el baño es interior y ventila por ducto.

En todas las implantaciones, salvo en el caso del CH 16A, el entorno es bajo, principalmente de viviendas o galpones de altura equivalente a dos niveles, por lo que el mayor tamaño de ventanas favorecería el contacto interior-exterior. (Figura 4.37).

—

Figura 4.36. Ventanas, MAM, Tema: Exterior, XS, CH 67-79. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.37. Fotos de ventanas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: 1 Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Protecciones. Los usuarios han ido incorporando protecciones a los cerramientos, tales como rejas y cortinas de enrollar. Los principales motivos para ello son mejorar la seguridad, la capacidad térmica y el confort de las habitaciones. Las aberturas originales tenían postigones de chapa, madera o PVC que han desaparecido por la obsolescencia del elemento, que no tiene sustitución o recambio. Los propietarios agregaron cortinas de enrollar de PVC sin albañilería, operación que implica la colocación del cajón dentro de la superficie original de la abertura y la consecuente pérdida de superficie útil de iluminación y ventilación.

Escala S

La conexión interior-terraza. La terraza es un espacio con cerramientos de albañilería y aberturas de hierro del tipo puerta, con un sector inferior de chapa y un sector superior de vidrio. Se complementa con una ventana pequeña para iluminar y ventilar la cocina.

La terraza. El área de las terrazas es de un mínimo de 2,08 m² y un máximo de 2,94 m², con la salvedad de la tipología de dúplex sobre dúplex donde la terraza es de mayor tamaño, 4,96 m², ocupando todo el ancho de la unidad.

En los conjuntos estudiados se presentan cuatro modelos de terraza-balcón, que se describen a continuación (Figuras 4.38 y 4.39).

Terraza de servicio contenida en el volumen del bloque. El primer caso se presenta en los bloques del CH 16A en Malvín Norte, en el CH 73 de Colón y en los del CH 83-86-87 de Nuevo París y CH 84-88 de Casavalle.

En el conjunto de Malvín Norte el balcón se separa de la cocina por una abertura compuesta de puerta y ventana, la cual muchas veces ha sido eliminada integrando la cocina con la terraza, desapareciendo la escasa área de espacio exterior con la pérdida de espacio de colgado de ropa que pasa a ocuparse con equipamientos que interfieren en la ventilación e iluminación de la cocina.

En los bloques de los conjuntos de Nuevo París y Casavalle la escalera sirve a cuatro unidades y de forma contigua al acceso se desarrollan los balcones; más adentro se encuentran las cocinas. Esta terraza es un espacio muy estrecho y con acceso solo desde el espacio común, por lo que no se llega desde el interior de la unidad.

En el caso del CH 73, el balcón se ubica a continuación del área social de estar-comedor, próximo a la cocina. En este caso hay una conexión más directa con el espacio interior, aunque está claramente pensado como apoyo de los servicios.

Balcón conformando volumen saliente. Este modelo está presente en los bloques de los conjuntos CH 67 en Nuevo París y CH 79 en Piedras Blancas.

Estos conjuntos tienen la misma tipología y el balcón se ubica acoplado a la línea general de la fachada en un volumen que llega hasta el piso conformando un tercer elemento de servicio junto con el baño y cocina, a los que le resuelve los desagües y las acometidas de agua. Es un espacio contenido, cerrado y concebido estrictamente como servicio y no como lugar de estar exterior.

Terraza-balcón continuo. En la única tipología donde está presente este modelo de balcón es en la de dúplex sobre dúplex de los CH 26-38 y 25-33-42 en Cerrito de la Victoria y 28-43 en el Cerro. En estos bloques el espacio terraza es continuo sirviendo a las cocinas, aunque posee el ancho de baño y cocina juntos, lo que representa el ancho de toda la tipología, dimensionalmente 4,00 m de largo por 1,24 m de profundidad.

Es este modelo el más generoso en cuanto a espacio exterior en los conjuntos en estudio, aunque su génesis natural es de terraza de servicio. La conformación formal y espacial unitaria en la fachada de los bloques, la baranda y divisorias de mampostería dificultan su transformación.

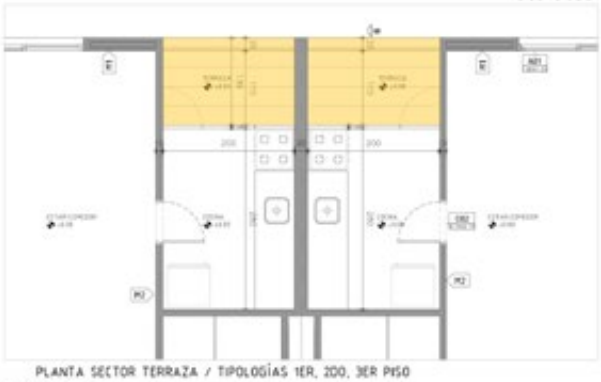
Calle corredor a modo de espacio balcón. Este modelo se encuentra en las tipologías de dúplex sobre dúplex al igual que el balcón corrido. Tiene la misma longitud del bloque más espacio de conexión con la escalera en el extremo del recorrido.

Es un espacio generoso en profundidad con 1,60 m, permitiendo que dos personas transiten en sentido contrario sin dificultad. Unas pilastras que definen las divisorias entre unidades marcan el dominio de cada una de ellas y alejan el tránsito de personas de la zona más íntima y de proximidad a las ventanas.

En los casos de estudio, puede decirse que son espacios que manifiestan una sensible personalización de los habitantes agregando elementos y gestos decorativos que les proporcionan identidad: plantas, iluminación, asientos, revestimientos en la pared, etcétera.

TERRAZAS

CH 16A



PLANTA SECTOR TERRAZA / TIPOLOGÍAS 1ER, 2DO, 3ER PISO

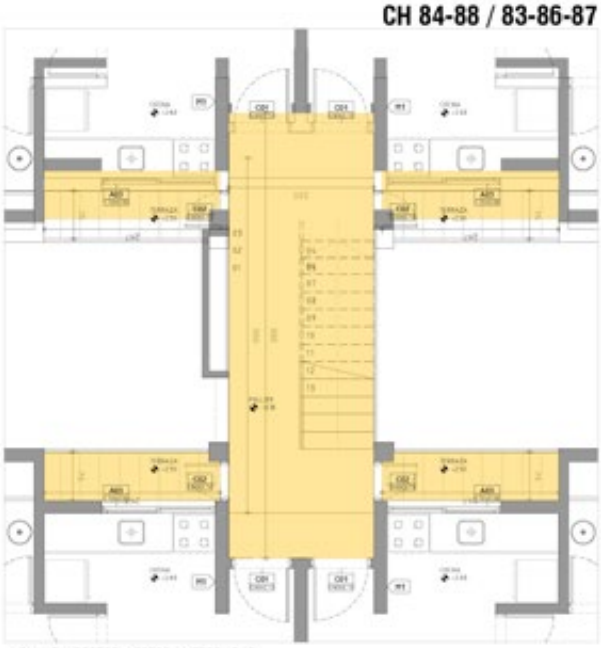
TERRAZA COCINA
DIMENSIONES INTERIORES: 2,00 x 1,15 x 2,40m
ÁREA DE PISO: 2,30m2 / ÁREA DE APERTURA: 1,85m2 / VOLÚMEN: 5,52m3
RELACIÓN DE ÁREA CON LA UNIDAD: VIV 2D_4,70% / VIV 3D_3,75%
EQUIPAMIENTO: NO
INSTALACIONES: NO
USO ORIGINAL: TERRAZA DE SERVICIO
MODIFICACIONES DE LOS USUARIOS:
INTEGRACIÓN CON LA COCINA RETIRANDO LA MAMPARA QUE LAS DIVIDÍA.

CH 67-79

PLANTA SECTOR TERRAZA / TIPOLOGÍAS 1ER, 2DO, 3ER PISO

TERRAZA COCINA
DIMENSIONES INTERIORES: 2,80 x 1,05 x 2,40m
ÁREA DE PISO: 2,94m2 / ÁREA DE APERTURA: 3,08m2 / VOLÚMEN: 7,0m3
RELACIÓN DE ÁREA CON LA UNIDAD: VIV 2D_8,30% / VIV 3D_6,77% / VIV 4D_5,5%
EQUIPAMIENTO: NO
INSTALACIONES: SANITARIA
USO ORIGINAL: TERRAZA DE SERVICIO
MODIFICACIONES DE LOS USUARIOS:
INTEGRACIÓN CON LA COCINA RETIRANDO, CERRAMIENTO CON ABERTURA DE ALUMINIO AL EXTERIOR.

CH 84-88 / 83-86-87



PLANTA SECTOR ACCESO Y TERRAZAS

TERRAZA COCINA
DIMENSIONES INTERIORES: 2,60 x 0,80 x 2,40m
ÁREA DE PISO: 2,08m2 / ÁREA DE APERTURA: 2,60m2 / VOLÚMEN: 5,0m3
RELACIÓN DE ÁREA CON LA UNIDAD: VIV 1D_8,50% / VIV 2D_5,60%
EQUIPAMIENTO: NO
INSTALACIONES: SANITARIA
USO ORIGINAL: TERRAZA DE SERVICIO/ ACCESO DESDE EL EXTERIOR DE LA VIVIENDA
MODIFICACIONES DE LOS USUARIOS:
NO. USO GRAL DEPÓSITO Y LAVADERO-TENDEDERO DE ROPA.

CH 26-38 / 25-33-42 / 28-43

PLANTA SECTOR TERRAZA Y CALLE CORREDOR 3ER PISO

CALLE CORREDOR
DIMENSIONES INTERIORES: 4,00 x 1,90 x 2,40m
ÁREA DE PISO: 7,60m2 / ÁREA DE APERTURA: 5,60m2 / VOLÚMEN: 13,44m3
RELACIÓN DE ÁREA CON LA UNIDAD: VIV 2D_12,0% / VIV 3D_12,0%
CERRAMIENTOS: VERTICALES LATERALES_NO

TERRAZA COCINA
DIMENSIONES INTERIORES: 4,00 x 1,24 x 2,40m
ÁREA DE PISO: 4,96m2 / ÁREA DE APERTURA: 5,60m2 / VOLÚMEN: 11,90m3
RELACIÓN DE ÁREA CON LA UNIDAD: VIV 2D_8,0% / VIV 3D_8,0%
EQUIPAMIENTO: NO
INSTALACIONES: SANITARIA
USO ORIGINAL: TERRAZA COCINA
MODIFICACIONES DE LOS USUARIOS: CERRADAS CON VENTANA Y/O REJA.

—

Figura 4.38. Terrazas-balcones, MAM, Tema: Interior, S, CH 16A, CH 67 / 79, CH 26-38 / 25-33-42 / CH 28-43 y CH 84-88 / 83-86-87. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.39. Fotos de terrazas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala M

Recorrido puerta de unidad a puerta de bloque. El área del espacio de escalera y *hall* de distribución es de 15 m² promedio, tanto en planta baja como en las plantas superiores, existiendo un espacio mínimo de palier para acceso a las unidades.

El acceso a los bloques es a través de escalones que salvan los desniveles del terreno; no se verificaron rampas agregadas.

Testeros y cubiertas

La tercera y cuarta fachada de los CH: testeros

Las fachadas laterales, sur y norte, son 100 % opacas; son planos sólidos enfrentados a espacios abiertos recortados e irregulares producto de la búsqueda de orientación de las fachadas principales de los bloques hacia este y oeste.

Para los testeros la capacidad de generar o recibir eventos de activación no es directamente proporcional a su propia área. Se reconoce que el mayor potencial está en el binomio testero-espacio piso al que enfrentan entre los cuales se conforma un recinto espacial tridimensional. (Figura 4.40).

En un intento de cuantificación puede decirse que en los conjuntos vulnerables, sólo considerando los bloques de cuatro niveles que son el objeto de estudio de este trabajo, se cuentan 211 bloques, 422 testeros de los cuales una buena parte posee un espacio-piso.

Los recintos o recortes de espacio hacia los que mira el testero es un espacio siempre próximo a una calle interna o externa por la propia lógica de implantación y recorridos internos, por lo cual se vinculan fácilmente a espacios colectivos del conjunto con carácter semipúblico o público.

En el CH 84-88 y CH 83-86-87 la disposición de los bloques en racimos hace que dos testeros se enfrenten a una distancia de aproximadamente 5 metros, que conforma un recinto espacial de gran viabilidad de explotación.

El testero en cuanto materialidad es un muro exterior, sólido, cerrado y estructuralmente portante. El arrime de elementos externos es posible sin perturbar la vida del conjunto o la habitabilidad de las unidades (Figura 4.41).

La quinta fachada de los CH: techos

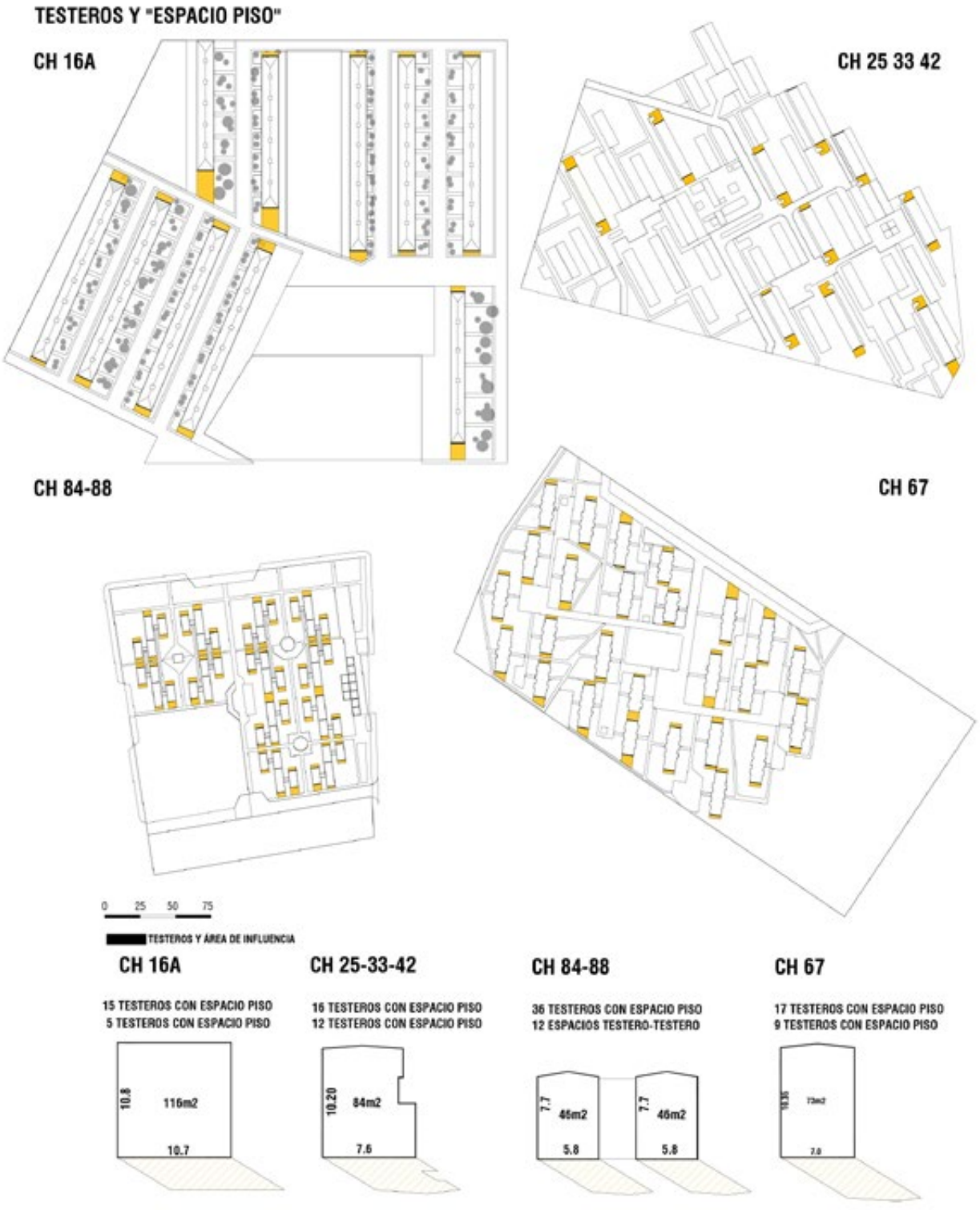
El área total de techos de los conjuntos en estudio es de 40.000 m^2 de suelo aéreo, firme y con una leve topografía artificial (la pendiente de las dos aguas), con un nivel aproximado de 7,5 m (para los bloques de tres niveles) y de 11 m (para los bloques de cuatro niveles). La pendiente de los faldones posee una diferencia de nivel que va de 0,40 m a 1,10 m. (Figura 4.42).

En el CH16A la cubierta de los bloques es un techo horizontal tipo azotea convencional. Para resolver problemas de impermeabilidad y de mantenimiento se le colocó un sobretecho de chapa de fibrocemento a dos aguas longitudinales y otras dos aguas menores en los testeros. Esta cubierta tiene caída libre y se encuentra parcialmente dañada en varios puntos y con falta de chapas. El resto de los conjuntos presenta cubiertas a dos aguas de pendiente leve, con caída libre sobre el terreno, en todos los casos son de hormigón armado con recubrimiento de ladrillo o sobretecho de chapa.

Cuantificación de superficie de cubiertas en todos los bloques de los CH estudiados:

CH 16A	12.057,00 m²
CH 67	6.338,00 m²
CH 26-38	1.078,00 m²
CH 79	1.727,00 m²
CH 25-33-42	2.788,00 m²
CH 84-88	3.763,00 m²
CH 28-43	2.091,00 m²
CH73	6.100,00 m²
CH 83-86-87	4.107,00 m²
Total	40.049,00 m²

Acceso a la cubierta. Sólo en el CH16A es posible acceder desde una escalera de servicio al espacio entre losa y sobretecho para mantenimiento; en otros casos se accede a la parte posterior del tanque por una escalera marinera de hierro solo para la limpieza.



—

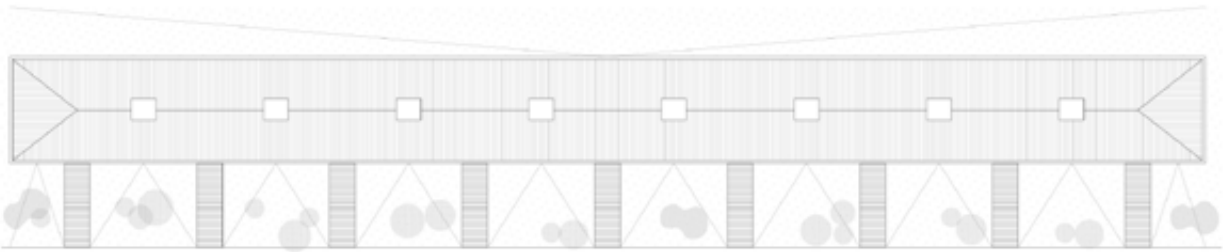
Figura 4.40. Testeros y "espacio piso", MAM, Tema: Exterior, S, CH 16A, CH 25-33-42, CH 84-88 y CH 67. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.41. Fotos de testeros de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

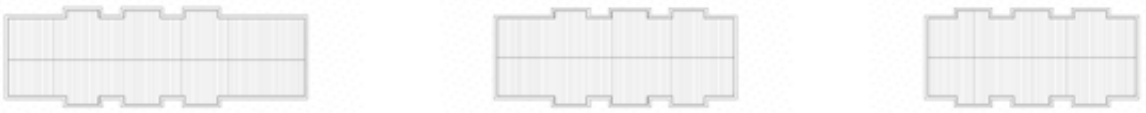
CUBIERTAS_*PLANTA* DE TECHOS

CH 16A



AZOTEA / CUBIERTA
DESCRIPCIÓN: LOS BLOQUES PRESENTAN SOBRE TECHO DE CHAPA DE FIBROCEMENTEO EN 4 AGUAS,
COLOCADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA DE CERCHAS SIMPLES DE HIERRO REDONDO.
DIMENSIONES Y ÁREA DE LA CUBIERTA SEGÚN TIPO DE BLQUE:
BLOQUES TIPO A, B, C, D, E, F, G: 10,78 x 122,74m= 1.323,00m2
BLOQUES TIPO I: 10,78 x 95,55m= 1.030,00m2
BLOQUES TIPO J, H: 10,78m x 81,9m= 883,00m2
ÁREA TOTAL DE AZOTEA EN EL CONJUNTO: 12.057,00m2
NIVEL RESPECTO AL ÁREA INMEDIATA EXTERIOR AL BLOQUE: 11,30m

CH 67



AZOTEA / CUBIERTA
DESCRIPCIÓN: LOS BLOQUES PRESENTAN TECHO LEVEMENTE INCLINADO DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO
HECHO EN SITIO CON SOBRETECHO DE CHAPA DE FIBROCEMENTO.
DIMENSIONES Y ÁREA DE LA CUBIERTA SEGÚN TIPO DE BLOQUE:
BLOQUES TIPO 1: 7,96-9,56 x 30,14m= 256,50m2
BLOQUES TIPO 2: 7,96-9,56 x 24,30m= 210,00m2
BLOQUES TIPO 3: 7,96-9,56 x 21,38m= 186,80m2
ÁREA TOTAL DE AZOTEA EN EL CONJUNTO: 6.338,00m2
NIVEL RESPECTO AL ÁREA INMEDIATA EXTERIOR AL BLOQUE: 10,44 / 11,60m

CH 26 38

AZOTEA / CUBIERTA
DESCRIPCIÓN: LOS BLOQUES PRESENTAN SOBRE TECHO DE CHAPA DE FIBROCEMENTEO EN 4 AGUAS,
COLOCADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA .

DIMENSIONES Y ÁREA DE LA CUBIERTA SEGÚN TIPO DE BLQUE:
BLOQUES TIPO DUPLEX SOBRE DUPLEX, TIPO 1: 33,40 x 7,60m= 254,00m2
TIPO 2: 41,60 x 7,60m= 316,50m2
ÁREA TOTAL DE AZOTEA EN EL CONJUNTO: 1.078,00m2
NIVEL RESPECTO AL ÁREA INMEDIATA EXTERIOR AL BLOQUE: 10,29 / 10,70 m

0 10 20 30

—

Figura 4.42. Techos, MAM, Tema: Interior, M, CH 16 A, CH 67 y CH 26-38. Fuente: elaboración propia.

Escala L

Área, perímetro y accesos peatonal y vehicular. El CH 79 es el de menor área de predio con 14.702 m² y 512 m de perímetro, igualmente presenta un área y un perímetro similar al doble de una manzana cuadrada tradicional. El de mayor área es el predio del CH16A, 61.682 m², más de ocho veces el área de una manzana tradicional; su perímetro es de 1.260 m.

Suelo "arquitecturizado" y área "verde". Se calcularon las áreas aproximadas de jardines-área verde, accesos peatonales y calles internas, es decir, todos los espacios exteriores sin construcción.

Se define área verde a todo aquel espacio del conjunto que tenga algún tipo de vegetación de crecimiento natural, como jardines, césped, plantas y árboles.

Algunos de estos sectores, menores, presentan intervención manual y otros se presentan en estado original. No se incluyen las áreas libres sin uso que entran en la categoría de espacio vacante.

El CH73 tiene la mayor área verde, 30.805 m², y el CH26-38, un conjunto más compacto y urbano, es el de menor área,5.523 m².

El área de suelo arquitecturizado varía según el CH. Dependiendo del tipo de implantación y de la estructura vial interna, el área total aproximada es de 72.445 m², una parte importante de esa superficie, en algunos conjuntos, es espacio intersticial o espacios de recorte no utilizados.

Factor de ocupación del suelo (FOS). El FOS menor de los CH está en el CH73 (10 %), lo sigue el CH67 (11 %) y los valores mayores de FOS se encuentran en los conjuntos con tipologías de dúplex sobre dúplex como el CH26-38 (24 %), el CH 25-33-42 y el CH 28-43 (23 %). En estos últimos la presencia de jardín-área verde es menor que en el resto de los CH.

Accesos, atravesabilidad, porosidad vial. Respecto de la cantidad de accesos a los predios, varía según el tipo de implantación. Algunos poseen un único acceso y el resto del predio cerrado, otros poseen dos accesos y algunos 4 y 5. En estos últimos casos, si bien existe apertura en los predios, las calles no presentan condiciones claras de transitabilidad.

Vinculado directamente con la presencia de las vías de entrada está el tema de la atravesabilidad. Los CH abiertos y atravesables, peatonalmente, son CH16A, CH67 y CH 83-86-87 y, vehicularmente, sólo CH16A, con salida a una calle secundaria de tierra frente a un asentamiento irregular.

La porosidad vial varía desde el 2 % para el CH 26-38 hasta

el 28 % para el CH16A; el promedio de una zona de manzanas tradicionales es del 30 %.

Espacio libre “vacante”. Con esta categoría se nombran los espacios que no tienen construcciones de ningún tipo y resultan espacios sobrantes; no incluyen las áreas verdes enjardinadas.

El área es variable y el total de esta categoría es de 54.073 m², más de 7 veces el área de una manzana tradicional.

Los espacios intermedios de los CH. El espacio intermedio entendido como el espacio contiguo a la vivienda, techado, parcialmente abierto y con vínculo directo con el exterior está verdaderamente ausente como tal en la tipología de los bloques de los conjuntos en estudio.

Pueden entenderse como espacios intermedios algunos espacios circulatorios de los CH 84-88 y 83-86-87 donde el núcleo de escaleras vincula a dos bloques y el puente que conecta a los accesos de las viviendas está techado. Sin embargo, este espacio de acceso es hacia donde miran los servicios de las unidades, lo que los transforma en una contrafachada cerrada y de depósito.

Otro caso es la escalera y la calle corredor de los conjuntos con tipologías de dúplex sobre dúplex.

En los mínimos espacios intermedios de las circulaciones techadas o bajo los aleros que cubren los accesos es donde se reúnen los vecinos, de pie o sentados en los primeros peldaños de la escalera. Esto da cuenta de la importancia que los espacios de transición, de uso colectivo y de intermediación entre el interior y el exterior, lo propio y lo común, tienen para el desarrollo de la vida comunitaria.

En las f*iguras 4.43 y 4.44* se muestran dos situaciones diferentes de núcleos circulatorios, su llegada a planta baja y el contacto con el exterior.

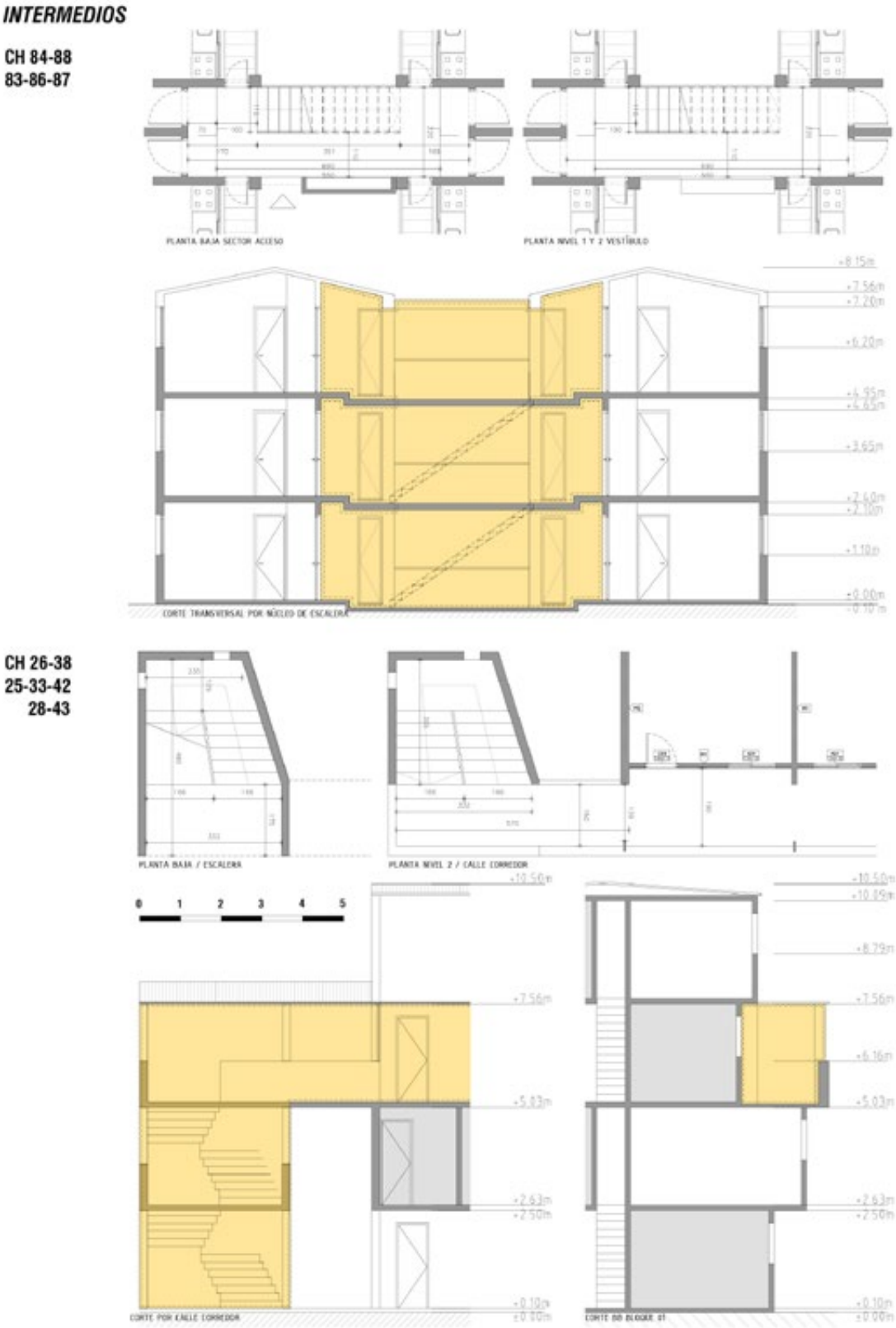
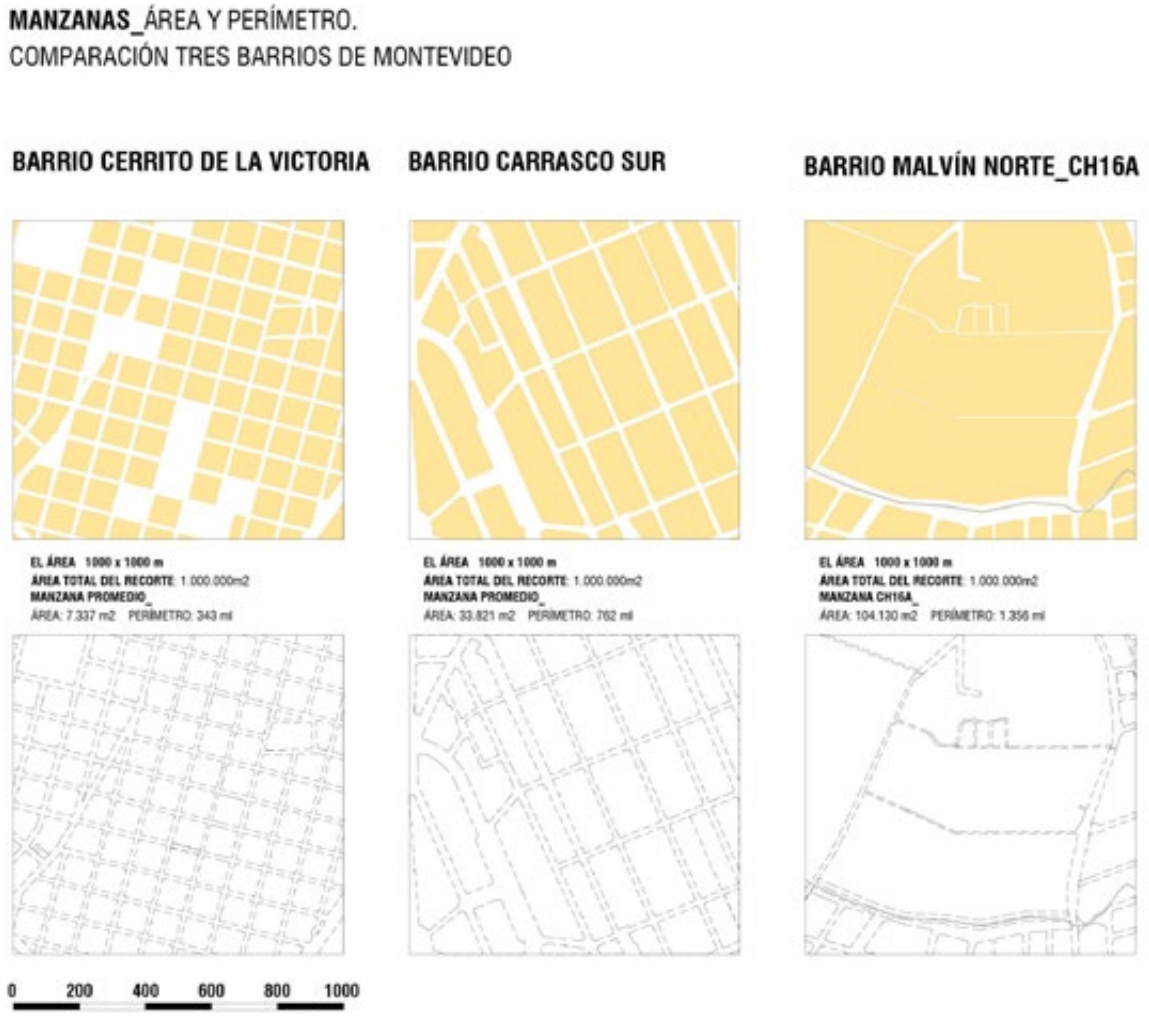


Figura 4.43. Circulaciones, MAM, Tema: Interior, L, CH 26-38 y 83-86-87. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.44. Fotos de “espacios intermedios” de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.



—

Figura 4.45. Tamaños de manzana. Comparación de tres barrios: Cerrito de la Victoria, Carrasco Sur y Malvín Norte. Fuente: elaboración propia

Escala XL

Las calles. El común denominador de estos conjuntos son los grandes predios, imprescindibles para la construcción de muchas viviendas, y los grandes predios hacen contacto con las calles que los rodean de manera diferente. Mientras que el perímetro de una manzana convencional es del orden de 340 metros (Figura 4.45), el perímetro de las manzanas en que se insertan estos conjuntos es siempre mayor. (Figuras 4.46 y 4.47).

La manzana más pequeña de los conjuntos es la del CH 26-38 con 675 metros lineales de perímetro, casi el doble de la manzana convencional cuadrada de 86 metros de lado y 344 metros de perímetro. La manzana más grande es la del CH 25-33-42 con 1.921 metros lineales, casi 2 kilómetros, sin incluir otros como el CH 83-86-87 cuyo padrón se inscribe en una manzana de límites difusos que excede el área de estudio.

Además de la cuestión dimensional, el espacio calle se presenta como un espacio desestructurado, de difícil *caminabilidad* (El País de Madrid, 2020) desde los aspectos físicos (discontinuidad del pavimento, ausencia de límites, falta de alumbrado, etcétera) hasta la escasa visibilidad de conectividad (falta de señalización básica y de puntos destacados).

Atravesabilidad. En esta escala se advierte una situación similar a la de la escala del conjunto en cuanto al porcentaje de calles, que es del 12 % para el CH16A debido a los grandes padrones y manzanas que componen el área. En una zona con manzanas tradicionales el porcentaje es del orden del 30 %, casi tres veces más área de calles.

Los CH con mayor porosidad son CH26-38 y CH25-33-42 que están en la misma área con un 20 % y claramente instalados en una zona más urbanizada con predios de menor tamaño.

Áreas no construidas del entorno inmediato. En esta área se encuentran dos contrastes importantes: alta densidad en los conjuntos habitacionales y áreas no construidas muy extensas.

Aunque existe una cercanía importante a estructuras viales de primer nivel a escala barrio y a escala metropolitana en otros casos, en todos los casos se presentan vacíos importantes con falta de calles y arquitecturización general. Estas interrupciones de las construcciones provocan la ausencia de espacio público caracterizado, con tendencia a la formación de basurales, veredas deterioradas o inexistentes, y falta de equipamientos urbanos de cualquier tipo.

Los espacios vacíos generan islas y por tanto discontinuidad en

la condición de urbanidad.

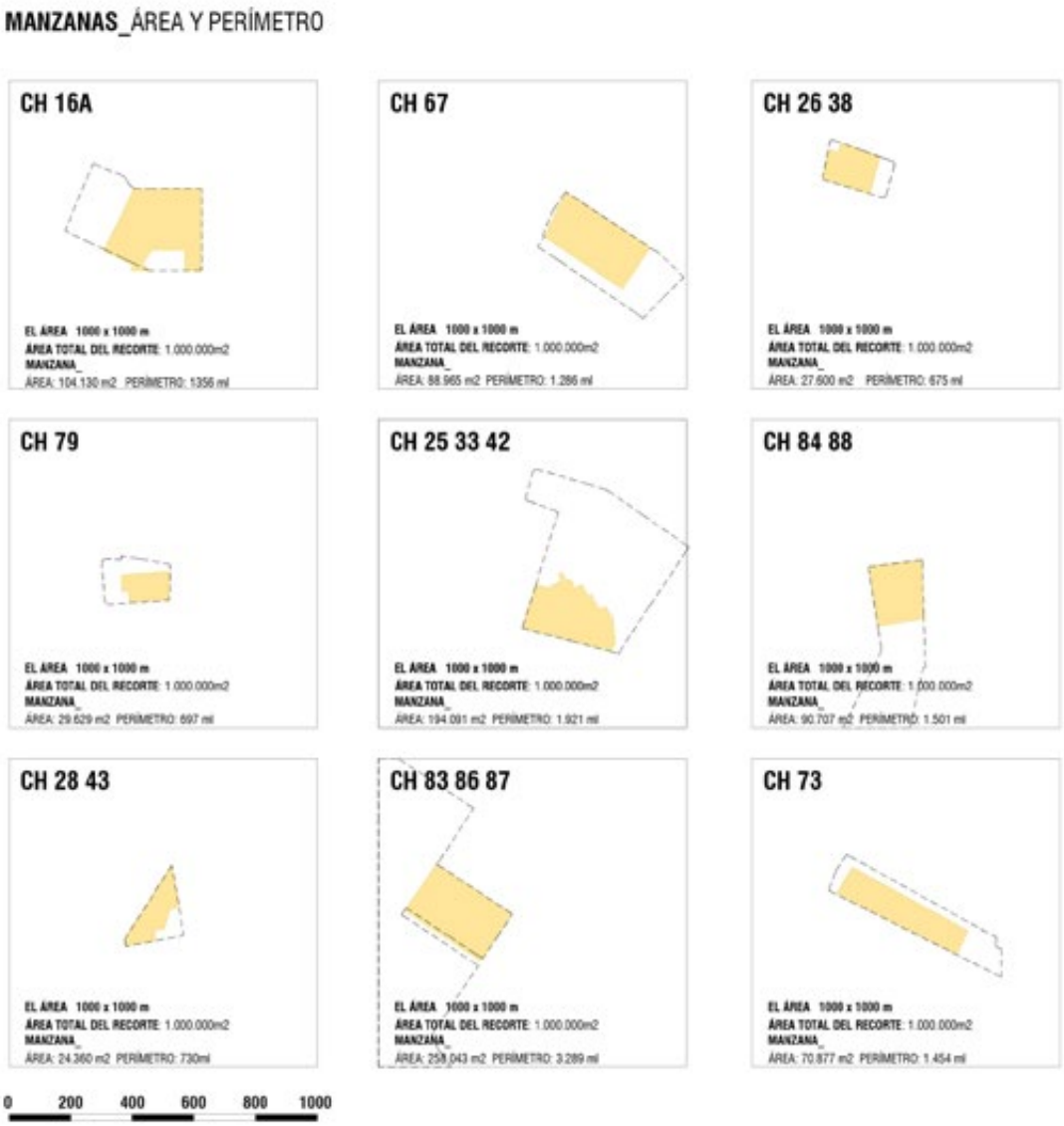
FOS del área. El FOS menor es del 14 % en el área 1000 m x1000 m de los CH 16A y 84-88, y el mayor se da en el área de los CH 26-38 y 25-33-42, con el 28 %.

Microespacios públicos de barrio. En la misma línea de razonamiento en cuanto a la importancia de las condiciones urbanas de proximidad, porque una casa está primero en un barrio y luego en la ciudad, se identifican los espacios externos al conjunto, en primer lugar, las calles, y luego los espacios públicos como plazas, plazuelas, espacios libres, canteros centrales de avenidas y todos aquellos recintos de la traza vial.

Estos micro espacios se identificaron en el MAM y se grafican en la *figura 4.48.*

Espacios libres públicos. En este concepto se han incluido plazas, plazuelas y canteros centrales de avenidas.

El área de espacios públicos y su relación porcentual respecto del área de recorte es baja, menor al 1 % en todos los casos, con excepción del área del CH 79 (1,99 %) donde los canteros centrales de la Avenida José Belloni marcan la diferencia.

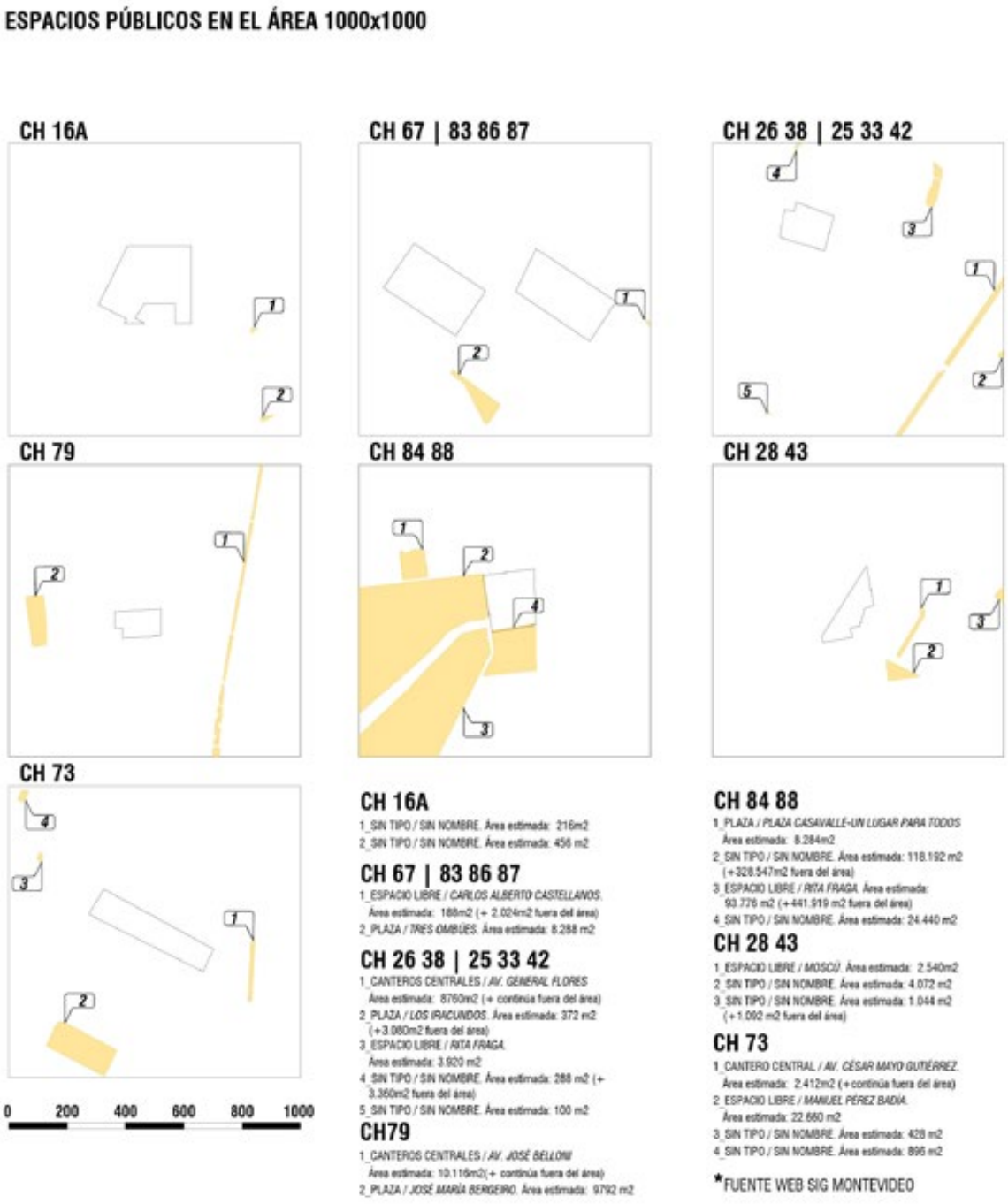


—

Figura 4.46. Manzanas del área 1.000 x 1.000, MAM, Eje: Exterior, XL, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.47. Fotos de calles de las áreas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.



—

Figura 4.48. Micro espacios públicos del área 1.000 x 1.000. MAM, Tema: Exterior, XL, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

INTERIOR

XS

		CH 16A	CH 67-79	CH 26-38/26-43 25-33-42	CH 84-88 83-86-87	CH 73
MUROS EXT. / PUERTAS Y TABIQUES		CANT. / ANCHO m	CANT. / ANCHO m	CANT. / ANCHO m	CANT. / ANCHO m	CANT. / ANCHO m
PUERTAS	PALIER-ACCESO	1 / 0,8	1 / 0,9	1 / 0,8	1 / 0,9	1 / 0,9
	DORMITORIOS	2-3 / 0,8	1-4 / 0,8	1-4 / 0,8	1-2 / 0,8	1-4 / 0,8
	BAÑO	1 / 0,8	1 / 0,8	1 / 0,75	1 / 0,8	1 / 0,8
	INTERIOR-TERRAZA	1 / 0,7	1 / 0,75	1 / 0,75	1 / 0,8	1 / 0,8
TABIQUES	MATERIAL	TABIQUE Ho.Ao.	LADRILLO	BLOQUE Ho.	LADRILLO	LADRILLO
	TRANSFORMABILIDAD	X	X	X	X	X
DENSIDAD	m²/p. en la UNIDAD	10-12	6-13	9-14	12-29	8-14

S

HABITACIONES	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D
HABITACIÓN MAYOR	---	20	20	---	12	12	12	12	10	10	10	10	9	12	---	---	11	17	17	17
CIRCULACIÓN INTERNA	---	0	0	---	2	2	2	2	1	6	8	8	---	1	---	---	1	3	3	6
ECONOMÍA: Á. TOTAL UNIDAD / Á. INTERIOR UTILIZABLE_ %	---	89	89	---	85	85	85	85	80	79	79	75	82	84	---	---	85	82	86	87
MODELO DE CIRCULACIÓN INTERNA	S/C												S/C							

M

VIVIENDAS / U.DE AGREGACIÓN	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D	1D	2D	3D	4D
TIPOLOGÍAS CANT. TOTALES *1_CH 67 *2_CH 79 *3_CH 26-38 *4_CH 26-43 *5_CH 25-33-42 *6_CH 84-88 *7_CH 83-86-87	---	380	253	15	*1 46	210	100	60	*3 12	114	26	24	*5 252	35	---	---	8	84	80	28
					*2 5	91	35	21	*4 4	108	---	8	*7 430	58	---	---				
									*6 8	364	16	16								
UNIDAD DE AGREGACIÓN: MODELO	U + U				B				U + U				B				U + U			
CANT. DE PERSONAS TOTALES: ESCENARIO ESTIMADO MEDIO *1_CH 67 *2_CH 79 *3_CH 26-38 *4_CH 26-43 *5_CH 25-33-42 *6_CH 84-88 *7_CH 83-86-87	3.158				*1 1.652				*3 1.007				*5 648				1.031			
					*2 752				*4 736				*7 1.092							
									*6 1.592											
ESP. COMÚN INT. BLOQUE: m²/PERS.	1,7				1-2,2				1,6-2,0				1,8-2,9				1,9-2,1			

TOTAL VIV. : 2.932

TOTAL HAB. ESTIMADO: 11.668

L

	USOS EN EL CONJUNTO	CH 16A ÁREA m²	REL. %	CH 67 ÁREA m²	REL. %	CH 26-38 ÁREA m²	REL. %	CH 79 ÁREA m²	REL. %	CH 25-33-42 ÁREA m²	REL. %	CH 84-88 ÁREA m²	REL. %	CH 26-43 ÁREA m²	REL. %	CH 83-86-87 ÁREA m²	REL. %	CH 73 ÁREA m²	REL. %
USOS EN EL CH.	VIVIENDA	11.978	19	5.683	11	5.011	24	2.894	20	10.300	23	3.763	12	4.432	24	6.100	11	4.107	9
	ÁREA "VERDE"	15.644	28	22.673	45	5.523	27	6.322	42	15.144	35	12.995	40	5.695	30	19.035	35	30.805	65
	CALLES INTERIORES	17.399	28	3.731	8	459	2	2.493	17	5.459	12	1.712	5	2.320	12	8.601	16	3.249	7
	PASAJES PEATONALES	1.705	2	5.000	10	1.437	7	2.493	17	4.119	9	2.232	7	965	5	2.901	5	1.916	4
	ESPACIO LIBRE	7.591	10	12.582	25	1.082	25	0	0	1.600	4	11.179	35,5	1.962	10	11.907	22	6.170	13
	CONST. IRREGULAR PB	3.273	2	400	0	7.285	35	400	3	7.500	17	0	0	3.553	19	0	0	0	0
	OTROS PROGRAMAS	4.092	7	0	1	0	0	100	1	0	0	142	0,5	0	0	6.089	11	800	2
DENSIDAD SEMIBRUTA DEL CH:V/Ha		105		83		85		103		87		90		95		89		43	
m²/p. de ESPACIO NO CONSTRUIDO del CH		19		26		15		16		21		43		17		44		41	

XL

USO DEL SUELO EN EL ÁREA									
ASENTAMIENTO IRREG._%	10,55	13,69	2,33	2	2,33	15	14	13,69	2,34
PROXIMIDAD USO PRINCIPALES_ml EDUCACIÓN INICIAL	1.828	1.069	1.049	643	1.429	1	493	585	740
EDUCACIÓN PRIMARIA	282	367	382	10	337	295	183	229	1
EDUC. SECUNDARIA	248	NO	1.495	10	1.275	659	NO	NO	NO
EDUC. TERCIARIA	224	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
SALUD	720	810	NO	219	NO	NO	481	687	1.033
DEPORTE	858	810	527	852	1.015	351	NO	311	1.149
FERIA	413	543	1.024	765	399	959	153	725	1.378
CANT. DE PERSONAS POR ZONA: SIG	127-219	127-219	160-258	160-258	160-258	258-439	160-258	258-439	40-96
CANT. DE VIVIENDAS POR ZONA: SIG	0 a +219	0 a 219	0 a 127	0 a 219	0 a 127	0 a +219	0 a 219	0 a 219	0 a 219

—

Cuadro 4.4. MAM, Encuadre temático *Interior*, Lecturas. Elaboración propia.

4.2. Lecturas encuadre temático Interior

Escala XS

Los tabiques y las puertas de acceso de los CH

Para los CH de este estudio se investiga la materialidad de todos los componentes interiores y exteriores en los escasos recaudos gráficos, la mayoría de ellos geometrales genéricos y con falta de definiciones precisas en varios casos. La información se complementa en algunos casos con la observación directa de elementos que están a la vista por desprendimientos de recubrimientos en hormigones, caída de revoques o partes de revestimientos de ladrillo, que exponen las capas de los muros exteriores

Tabiques. Los tabiques, muros no estructurales del interior de las unidades, son de mampuestos de albañilería simple de ladrillo, ticholo o bloque, con excepción del CH16A que tiene tabiques prefabricados de hormigón en una pieza única.

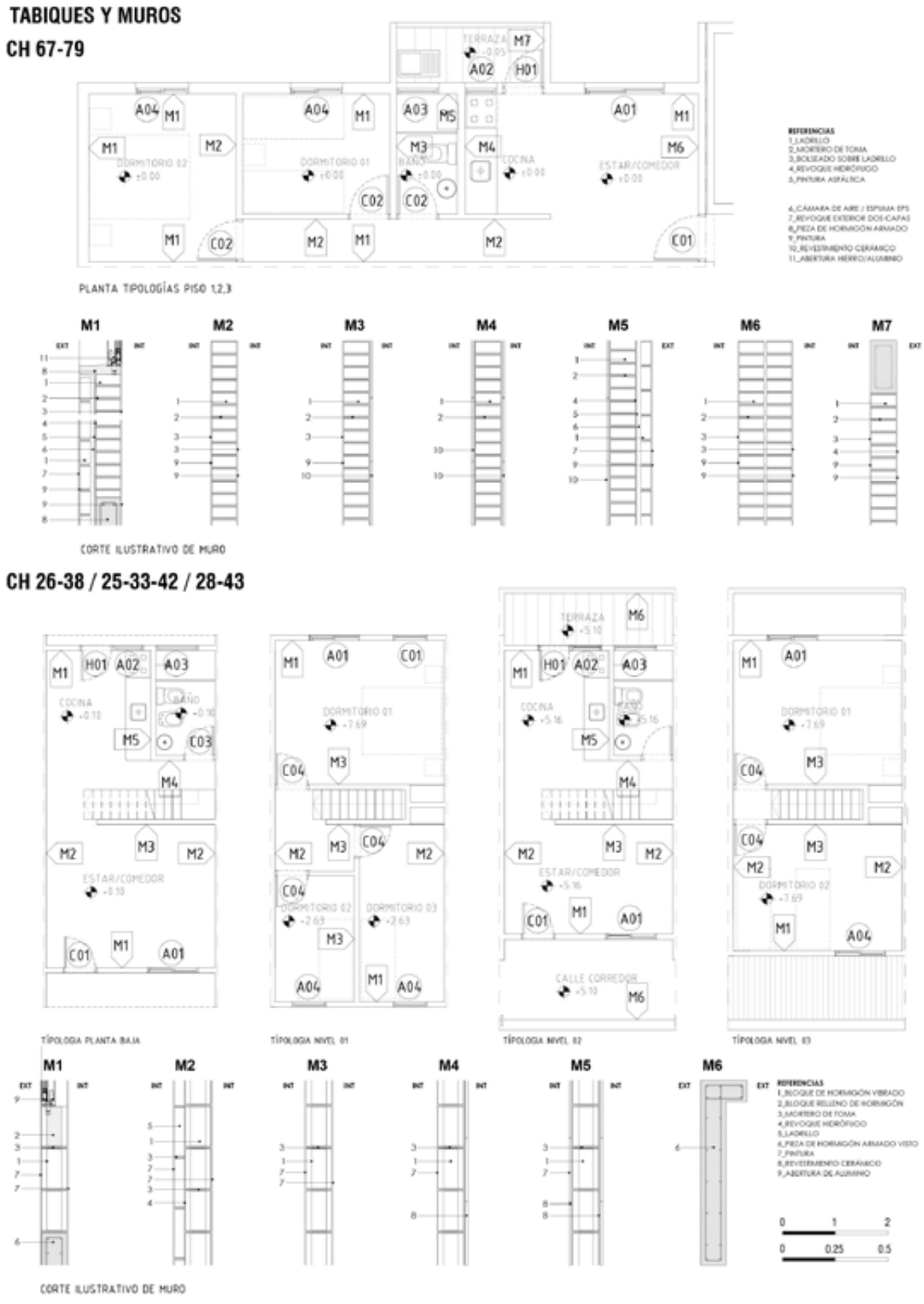
Los tabiques en su función de cerramiento separativo entre dos ambientes se completan con la puerta que da entrada a cada unidad funcional, llegan de piso a techo estableciendo contacto con ambos. Solo en algunos casos hay diferencias de pavimentos o zócalos en el encuentro inferior. (Figura 4.49).

En los CH 67 y 79, edificios de albañilería tradicional, son de ladrillos sin revoque con terminación bolseado, y en el CH 26-38 y en todos los de su tipo son de bloque, aparentemente vibrado.

Puertas. Las puertas de acceso a las unidades son de medidas estándar de 0,8 y 0,9 m de ancho, en todos los conjuntos en estudio se presentan como entradas únicas desde el núcleo de circulación vertical mediante un pequeño espacio común. En todos los casos son puertas enfrentadas, con la salvedad del modelo de dúplex sobre dúplex en el que están de frente a la calle corredor que las sirve (Figuras 4.50 y 4.51).

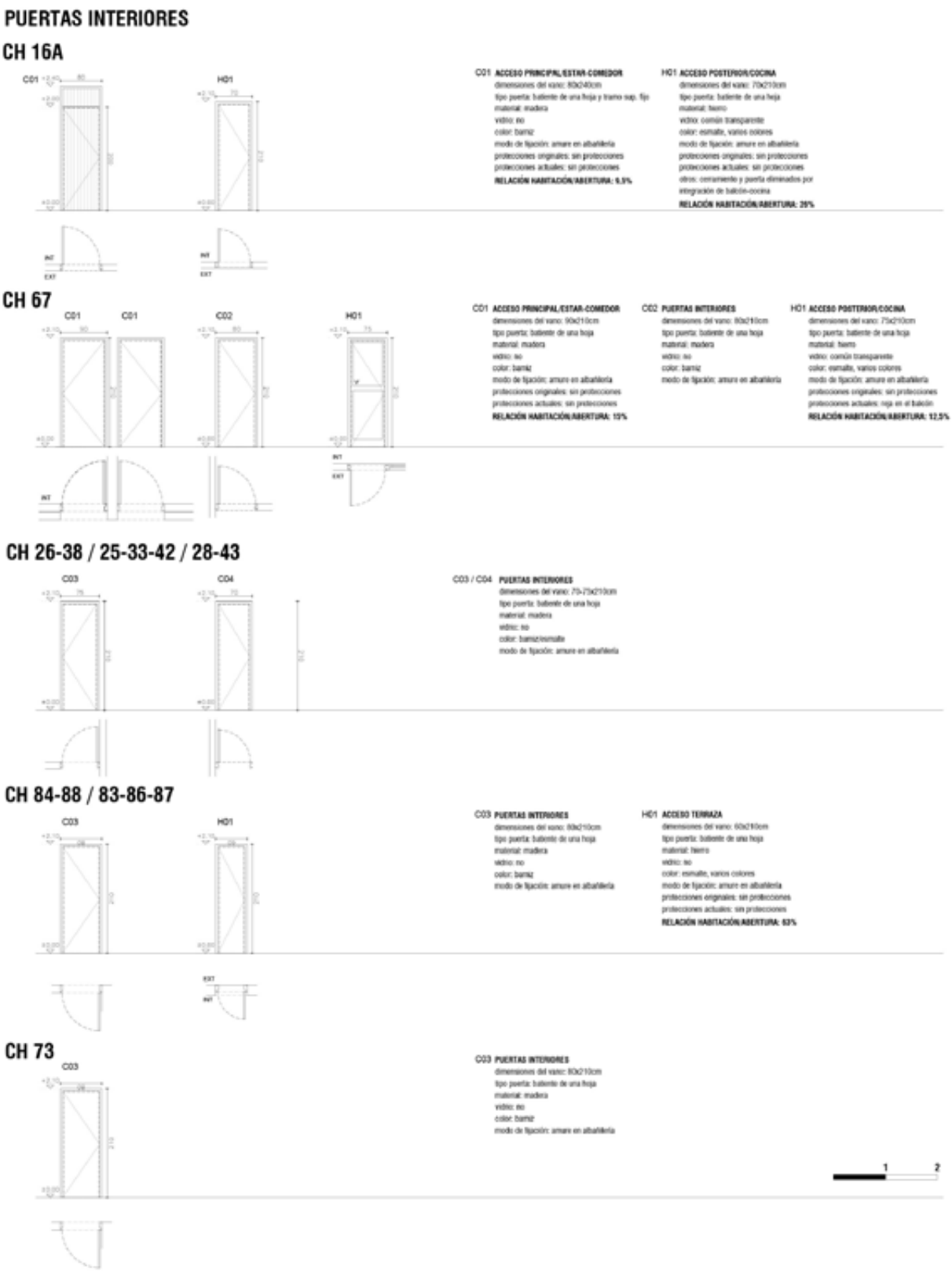
Las puertas de los dormitorios son de 0,8 m y las puertas de baños, en algunos casos, son de menor ancho que la de los dormitorios, todas son puertas placas de madera.

La puerta de salida a la terraza de servicio es de hierro, generalmente con la parte inferior opaca en chapa lisa y la parte superior de vidrio.



—

Figura 4.49 Tabiques y muros, MAM, Tema: Interior, XS, CH 67 / 79 y CH 26-38 / 25-33-42 y 28-43. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 4.50. Puertas, MAM, Tema: Interior, XS, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.51. Fotos de tabiques de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Relación área unidades / habitantes. Se estimó la asignación de metros cuadrados por habitante en la unidad considerando la ocupación estándar total en función de la cantidad de camas simples que es posible colocar en cada dormitorio. El resultado es que las habitaciones de CH67 y de CH79 poseen la menor relación, entre 6 y 13 m²/habitante.

Escala S

Las habitaciones de los CH

Las viviendas de los CH resultan en su totalidad de trazados de plantas muy articuladas y de rigor funcional, con una relación directa al formato de circulación vertical mediante el cual se accede.

En los CH de este estudio se encuentran los siguientes tipos de habitaciones, sin considerar los servicios (baño y cocina) que son abordados en otro apartado. (Figuras 4.52 y 4.53)

Habitación social: sala de estar. Es el caso de las tipologías de dúplex sobre dúplex (CH 26-38, CH 25-33-42, CH 28-43) donde se separa la sala de estar como habitación principal del sector de comedor y cocina. Es una habitación monoorientada. El área es de 10,54 m^2.

Habitación social doble: estar-comedor. Se presentan dos variantes principales de estas habitaciones: las de los bloques lineales del CH 73 con doble orientación y las del CH 16A, monoorientadas. En el primer caso el área es de 17,32 m^2 y en el segundo caso es de 20,25 m2, habitaciones grandes considerando el resto.

Habitación social integrada: estar-comedor-cocina abierta. Hay distintos grados de relación entre los sectores de estar-comedor y la cocina que han sido proyectados como espacios integrados. En el CH 67 la conexión es total y el área es de 12,60 m^2, siendo la misma tanto para las viviendas de un dormitorio como para las de cuatro dormitorios, la relación de área por usuario es muy baja, del orden de 1,8 m^2 para una ocupación máxima total de 7 personas.

En los CH 84-88 y 83-86-87 el área de estar-comedor-cocina es de 13,14 m^2.

Habitación privada: dormitorio doble (principal). Desde las viviendas de un dormitorio hasta las de cuatro siempre se encuentra una habitación de este tipo, capaz de contener una cama de dos plazas. Las áreas son variables según el conjunto

y según la cantidad de dormitorios, ya que dada la geometría se dividen para dar lugar a dos dormitorios pequeños de la mitad del área original. Los de mayor área son los de las tipologías dúplex de dos dormitorios con un área de 14,00 m^2, le siguen el del CH 16A con 11,8 m^2 y los de menor tamaño en el CH 73 con 8,4 m^2.

Habitación privada: dormitorio individual (segundo). Estos dormitorios presentan la mayor variabilidad en área por el ajuste del trazado geométrico necesario cuando luego aparece el tercer dormitorio. Cuando no hay un tercer dormitorio el área es del orden de los 9,0 m^2 y cuando aparece el tercer dormitorio las áreas menores llegan a 6,38 m^2.

Habitación privada: dormitorio individual (tercero). Estos dormitorios suelen ser de dimensiones pequeñas con áreas de 5,60 m^2 para los dúplex. Estas habitaciones en muchos de los casos están en el espacio que ocupa el acceso al bloque en planta baja, espacio que en las plantas superiores se le otorga a una de las unidades.

Habitación privada: dormitorio individual (cuarto). Cuando aparecen viviendas con esta cantidad de dormitorios es necesario algunos ajustes de la geometría para conseguirlo. Encastre de habitaciones, por lo general se agrupan en viviendas del mismo tipo para cerrar la forma rectangular. Otra forma es el alargamiento del bloque cuando se trata de bloques pequeños, las viviendas se apilan en vertical. Como dependen de estas rupturas de la geometría base es que muchas veces son habitaciones de gran tamaño, estando en los dúplex las de mayor área con 16,96 m^2.

Habitaciones y circulaciones internas. En el CH16A las unidades de vivienda no tienen circulaciones internas y todas las habitaciones se vuelcan y conectan al estar-comedor a través de puertas iguales de tamaño estándar. En el resto de los CH existen circulaciones desde las que se accede a los dormitorios y baño.

Los CH 67 y 79 tienen una estructura circulatoria lineal con entradas a un lado producto de ser unidades mono-orientadas. En el CH73 la circulación es central con entradas a ambos lados.

Economía de la unidad. Área útil interior. La relación se estableció entre el área útil interior de la unidad y el área de muros.

El mayor porcentaje de área útil está en el CH16A con un 89 % y el menor en los CH de dúplex sobre dúplex con un porcentaje variable entre 79 y 75 %.

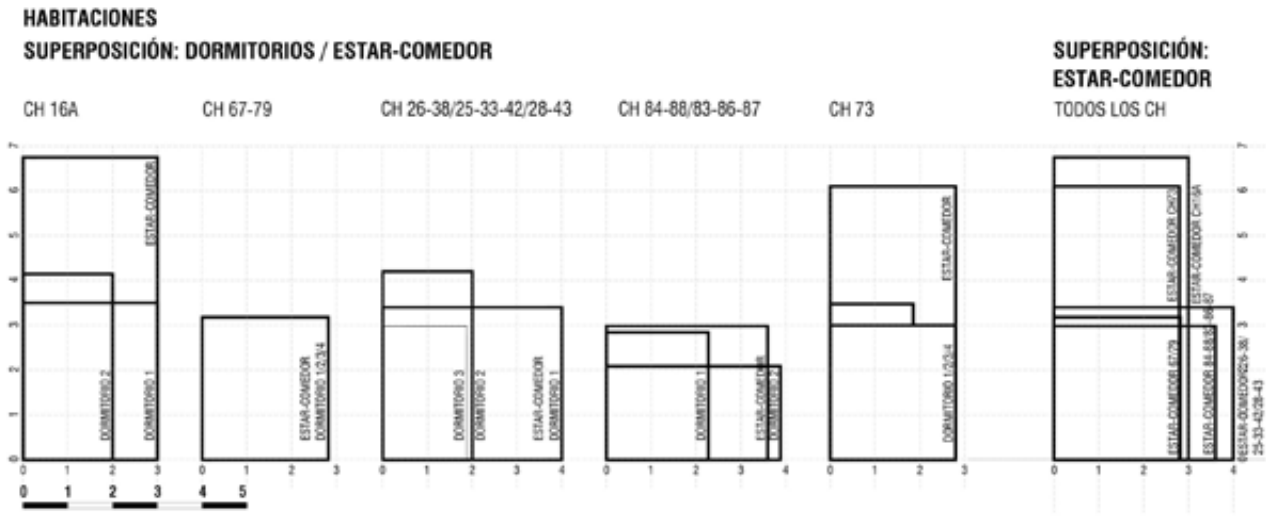


Figura 4.52. Habitaciones: comparación dormitorios y sala de estar-comedor, MAM, Tema: Interior, S, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.53. Fotos de habitaciones de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala M

Las viviendas de los CH

Unidad de agregación (UA)

Estos conjuntos se componen de viviendas creadas a partir de habitaciones de día y noche, configurando unidades mayores, las unidades de agregación (Ferrando, 2014), que se terminan de organizar con la disposición del núcleo de circulación vertical.

La unidad de agregación es una estructura espacial y geométrica que dialoga entre la escala de la vivienda y la escala del edificio. Josep Ferrando (2014) indica que la unidad de agregación debe responder y adecuarse tanto hacia adentro, hacia el habitar doméstico, como hacia afuera, relacionándose con el espacio colectivo y público. En su comparación del Robin Hood Gardens de los Smithson y el Gifu en Kitagata de Sejima, en el primero es una unidad de tres niveles de 21,60 m por 9 m de altura, y en el segundo lo que se repite es la habitación de 2,8 m por 3,20 m (algunas veces se suma y otras veces se resta el mismo módulo para generar un vacío).

Cada uno de ellos con sus diferencias está respondiendo a una forma de vivir. En un caso en un conjunto a modo de barrio con sus “calles en el aire” y en el otro caso en habitaciones neutras que promueven la diversidad de usos.

En los conjuntos habitacionales de este estudio la unidad de agregación se presenta en cuatro formas diferentes (Figuras 4.54 y 4.55), las que se repiten en planta mediante una estructura geométrica ordenadora que reproduce al final el volumen rectangular del bloque.

Unidad de Agregación-UA: 2 unidades + circulación. Este formato es el que configura los bloques del CH 16A, repitiendo la UA hasta un máximo de 8 veces para definir los bloques más largos del conjunto con 130 m.

Unidad de Agregación-UA: Habitación. La habitación como unidad modular y espacial es la que se apila en vertical y se repite en horizontal definiendo todas las funciones de la vivienda. Esto sucede en los conjuntos CH 67, CH 79 y CH 73. En estos casos, la habitación es una pieza que puede cambiarse de posición sin que la vivienda como unidad mayor se altere.

En el caso del CH73 la modulación se repite y articula con núcleos de circulación (escalera lineal) formando bloques de hasta 75 m de largo.

Unidad de Agregación-UA: Módulo unidad. Los proyectos de la tipología de dúplex sobre dúplex (CH 26-38, CH 25-33-42 y CH 28-43) repiten un módulo espacial en vertical correspondiente al ancho de una vivienda. El bloque se genera por la repetición de un módulo vertical compuesto de la unidad y un segmento de la circulación frontal que en su totalidad sirve a 16 unidades máximo.

Unidad de Agregación-UA: Bloque. En los proyectos del CH 84-88 y del CH 83-86-87 la unidad de agregación es el bloque, el que se presenta como una unidad compacta difícilmente divisible y que se estructuran en pares con la circulación central que sirve a ambos bloques.

Tipologías de viviendas. Las viviendas de estos conjuntos son de 1, 2, 3 y 4 dormitorios (1D, 2D, 3D y 4D), las que se repiten conformando los bloques mediante una geometría ordenadora. No hay presencia de viviendas para personas con discapacidad física, no hay accesos diferenciados que permitan el desarrollo de espacios de trabajo semiindependientes. El total de viviendas en los 9 CH es de 2.932 unidades.

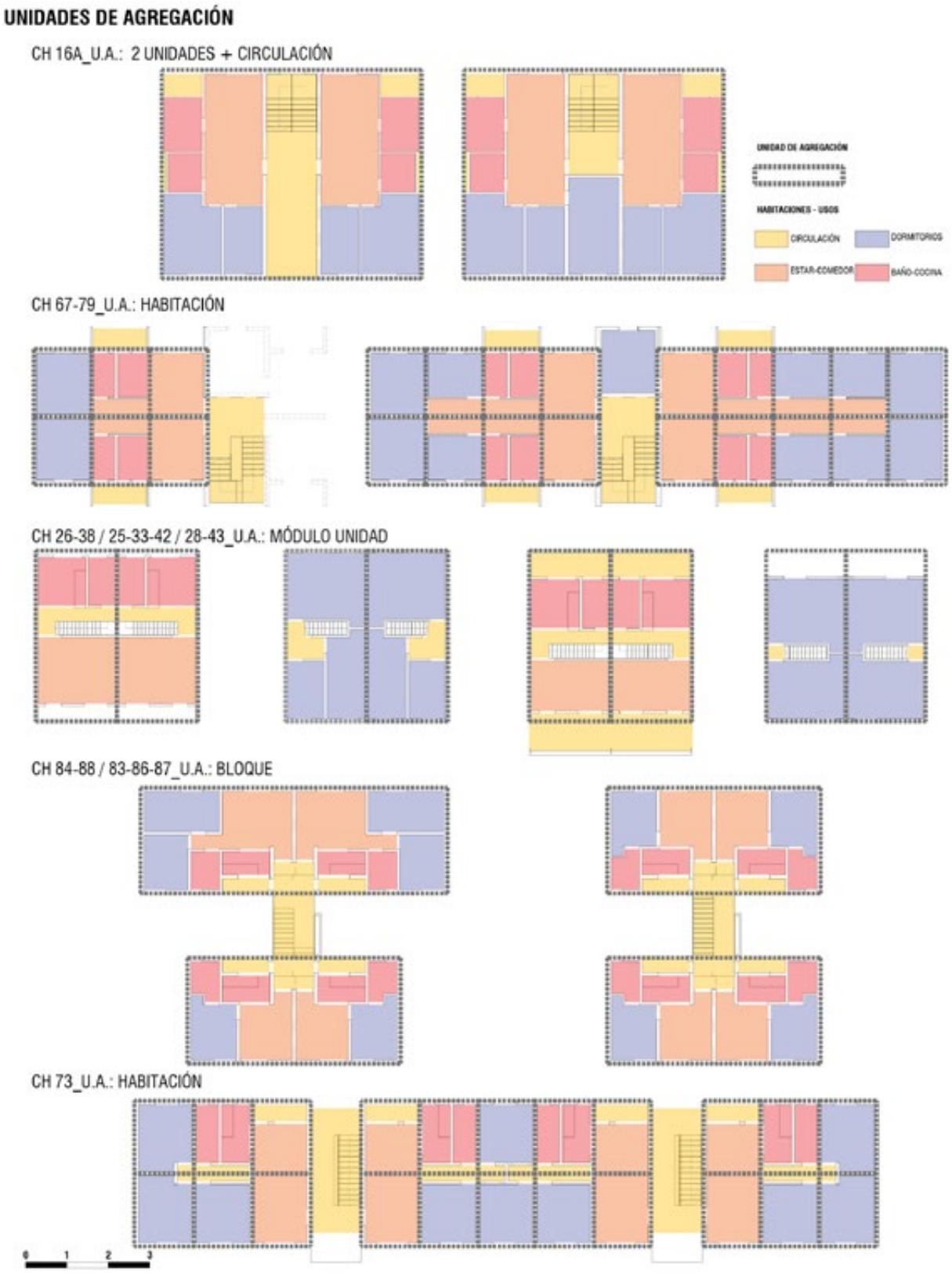
La relación porcentual de viviendas por cantidad de dormitorios en los 9 CH estudiados muestra que la mayor cantidad es la de 2D con el 51 %, la sigue la de 1D con el 26 %, la de 3D con el 17 % y la de 4D con el 6 %. El porcentaje de las viviendas de 1D se incrementa debido a que los CH 84-88 y 83-86-87 poseen una gran cantidad de unidades de ese tipo (252 y 430 respectivamente), porque están destinadas a personas en calidad de pasivas en el Banco de Previsión Social.

La forma de ascenso-descenso es siempre por escalera, ninguno de los CH tiene ascensor.

La cantidad de viviendas vacías es un dato que no se pudo obtener con certeza ya que la ANV no posee la información actualizada. Según su último relevamiento, hay 43 viviendas vacías y 178 viviendas con morosidad, algunas de las cuales pueden haber sido desocupadas. Las viviendas vacías representan un 1,5 % y las morosas un 6 % del total.

Cantidad de personas por bloque. En la imposibilidad de contar con un dato oficial de la cantidad de personas que habitan realmente los conjuntos, se realizó un estudio de ocupación estimada.

El cálculo se basa en considerar la cantidad de dormitorios totales de cada bloque y las personas que podrían habitarlo si todas las unidades estuvieran ocupadas, considerando el dormitorio principal con 2 personas, el segundo con 3, el tercero con 2 y el cuarto con 2. Esta proyección da un total aproximado que supera las 11.000 personas.



—

Figura 4.54. Unidades de agregación, MAM, Tema: Interior, M, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.55. Fotos de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Espacio común en el bloque. El espacio común en el bloque está definido sólo por el espacio de la escalera y el *hall* de distribución que da acceso a las unidades, siendo entre 1 m² y 2 m² por persona (considerando el número de personas promedio que puede habitar cada bloque de cada conjunto indicado en el punto anterior).

Escala L

La tipología: bloques sobre el verde. Los bloques se repiten dejando espacios abiertos de uso incierto alrededor de cada uno. En la mayoría de los CH se repite la secuencia de: bloque-retiro-calle interna.

Espacios de uso común exteriores. Los espacios intersticiales entre bloques referidos en el ítem anterior no presentan lugares diferenciados, calificados, equipados o provistos de instalaciones. Es difícil pensar que en estas condiciones se desarrollen actividades de intercambio e integración entre habitantes que promuevan la permanencia y el uso de esos espacios.

El espacio común exterior se compone de: áreas verdes, calles internas y espacio vacante.

Espacios de uso común interiores, SUM, otros. La mayoría de los CH no cuenta con ningún espacio tipo Salón de Usos Múltiples (SUM).

Algunos conjuntos tienen una pequeña sala con servicios donde se reúne la Comisión Administradora (CA).

Construcciones irregulares en planta baja. En todos los conjuntos aparecen construcciones irregulares en planta baja, apropiaciones indebidas de áreas comunes que operan como expansiones de unidades privadas. En el CH 26-38 esta ocupación es del orden estimado del 35 %, en el CH 28-43 del 19 % y en el CH 25-33-42 del 17%; los valores mayores coinciden en todos los casos con el modelo de dúplex sobre dúplex.

En algunos casos cuentan los propios habitantes que se han autoimpuesto reglas para dichas construcciones, permitiéndose techos livianos desde la casa hasta el espacio de circulación común y cerramientos en las divisorias permeables, ya sea mediante vegetación o mampuestos calados que no impidan la “corriente de aire”.

Densidad semibruta del conjunto. El valor más alto en esta variable se encuentra en el CH16A, con 105 hab/ha y el menor, en el CH73, con 43 hab/ha.

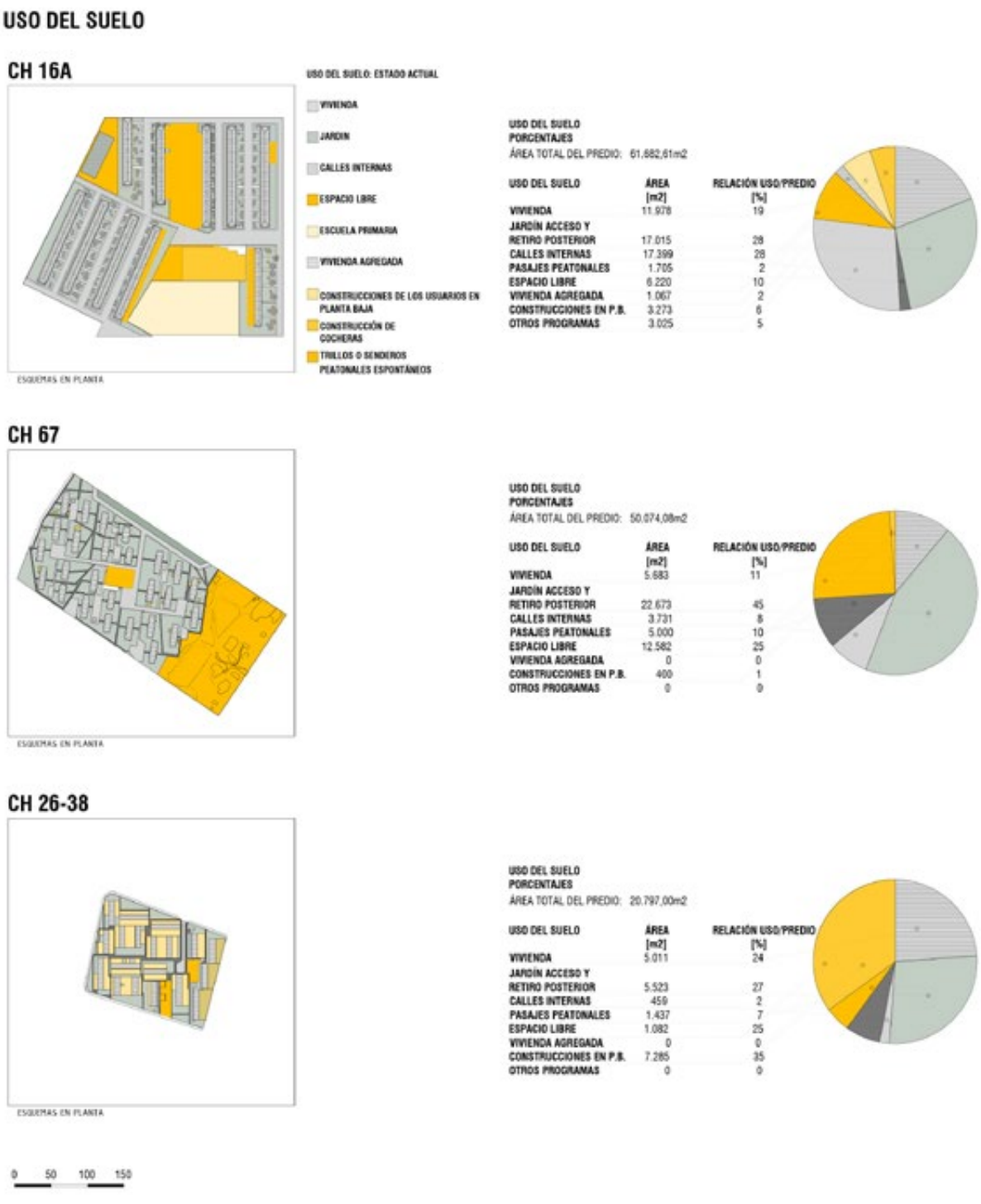
Otros programas en los CH

En el c*uadro 4.5* se observa que el uso del suelo principal en cuanto a lo edilicio es vivienda; los porcentajes varían entre un mínimo de 9 % para el CH 73 y cifras mayores para los proyectos con tipología de dúplex sobre dúplex, los cuales siempre se presentan con mayor densidad.

Los programas que no son viviendas formales corresponden en el caso del CH 83-86-87 a asentamientos irregulares en 10,5 % y a un estacionamiento que los habitantes agregaron en el CH 16A; en el resto de los CH es insignificante o inexistente.

Se estudiaron los usos programáticos y las relaciones porcentuales de ocupación del suelo de todos los CH, en la figura siguiente se muestran para tres de ellos, el CH 16A, el CH 67 y el CH 26-38 (Figura 4.56).

En definitiva, en los CH, además de bloques de vivienda, no hay ningún otro programa; el área libre sin uso específico es de valor significativo, llegando al 35 % en el CH 84-88 (Figura 4.57).



—

Figura 4.56. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, L, CH 16 A, CH 67, CH 26-38. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.57. Fotos de conjunto de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala XL

El área de los CH

El recorte. El área se ha establecido en 1.000 x 1.000m con la intención de tener una muestra del entorno inmediato de cada CH. Es claro que para un abordaje urbano en todos sus términos en el tema de los equipamientos públicos, es una muestra pequeña, pero la idea es entender las cuestiones desde el usuario, su vivienda y su barrio como elementos principales del hábitat cotidiano, hasta donde se puede llegar razonablemente caminando.

El parcelario y el uso del suelo. El tamaño de los padrones, la conformación de manzanas y el uso del suelo definen las cualidades y el perfil del área. Contrastan los grandes predios de los CH y de otros establecimientos industriales, deportivos, militares y baldíos, con escasa generación de vida urbana, con los predios pequeños de la ciudad tradicional. (Figura 4.58)

Uso del suelo. Vivienda. El mapa de usos del suelo muestra la presencia de viviendas en dos modelos ─colectiva e individual─, y sus variantes:

-vivienda colectiva, conjuntos de promoción pública en bloques;
-vivienda colectiva, conjuntos de promoción privada en torres;
-vivienda colectiva, conjuntos de viviendas individuales de diferentes programas de promoción pública, en una o dos plantas;
-vivienda individual formal, de uno y dos niveles;
-vivienda individual informal, asentamientos irregulares.

Cada modelo ocupa un territorio y conforma una isla que no se integra al tejido existente. Los CH con mayor porcentaje de asentamientos irregulares son 67 y 83-86-87 (ambos en el mismo sector) con un 13,69 % del área total estudiada.

Programas públicos. En esta escala se identifican el uso del suelo como indicador de diversidad, y los servicios públicos principales en educación, salud y deporte, los que se ilustran en la *figura 4.59,* en el área de recorte del CH 67 y CH 83-86-87 en Nuevo París.

En la *figura 4.60* se grafica dentro de un área de 2000 x 2000 metros, la distancia desde el centro geométrico del predio del CH hasta el programa público de educación, salud, deporte y otros, ordenados por proximidad.

Uso del suelo. Educación. Respecto de los centros educativos se han diferenciado en Primaria, Secundaria-Técnica y Terciaria. En este caso particular del CH 16A se encuentran los tres niveles educativos, lo cual se presenta como un caso muy particular. La proximidad de la educación primaria está cubierta en todos los CH, la distancia mayor es de 4 cuadras. En los CH 16A, 67 y 73 hay escuelas dentro de sus propios predios.

En cuanto a la educación secundaria, la situación es variable. En el caso del CH79, el liceo está frente al predio. En el caso de los CH 67, 83-86-87, 28-43 y 73 no hay liceo en el área del encuadre y escuelas técnicas se encuentran en escasas áreas.
(Figura 4.61)

Otros usos. Salud. En la mayoría de las áreas hay policlínicas públicas de atención básica de la salud.

Deporte. El formato más reiterado son las canchas de Baby fútbol, práctica social de las más importantes para niñas, niños y sus familias durante todo el año, que funciona bien y se autosostiene con gran esfuerzo de parte de los clubes, padres y familiares. Son ejemplo de participación colectiva en los que se debería invertir por igual en todos los barrios.

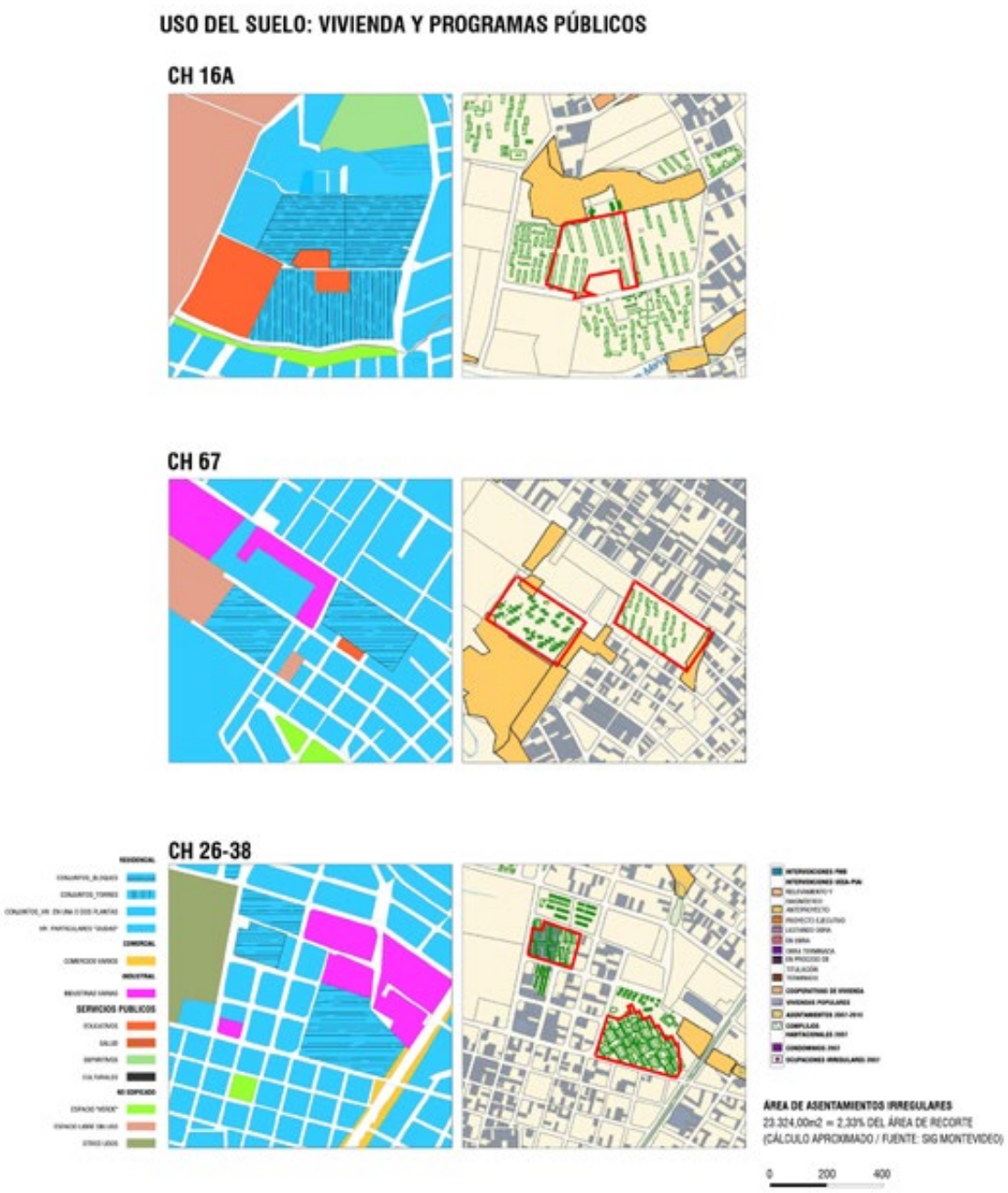
Cuando los predios son privados o cedidos por la Intendencia de Montevideo (IM) y tienen límites físicos, las canchas se preservan en mejor estado y se acompaña de pequeñas instalaciones que sirven de sede del club, que subsisten gracias a la venta de refrigerios los días de partido.

Para otras áreas del deporte la ausencia de infraestructura es total.

Ferias. Las ferias vecinales de frutas y verduras se encuentran asociadas la mayoría de las veces a las calles perpendiculares de las vías de tránsito principales y todas las áreas cuentan con ferias vecinales en la vía pública.

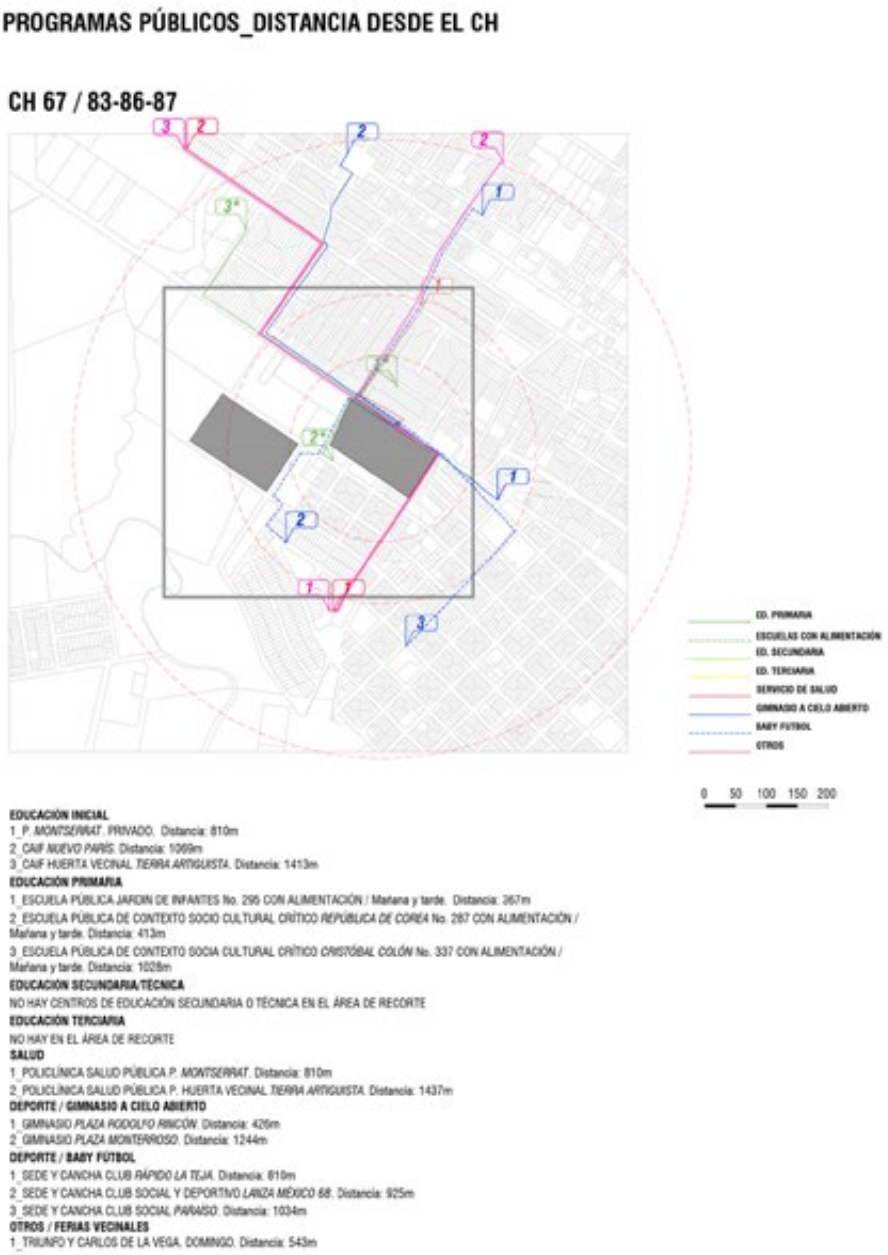
—

Figura 4.58. Parcelario, MAM, Tema: Interior, XL, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 4.59. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, XL, CH 16A, CH 67 / 83-86-87 y CH 26-38 / 25-33-42. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 4.60. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, XL, CH 67 / 83-86-87. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.61. Fotos del área de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

USO DEL SUELO / PORCENTAJES (%)								
CH	**VIVIENDA**	**JARDÍN FONDO**	**CALLES INTERNAS**	**PASAJES PEATONALES**	**ESPACIO LIBRE**	**VIVIENDA AGREGADA**	**CONST. EN P.B. IRREGULARES**	**OTROS PROGRAMAS**
16A	19	28	28	2	10	2	6	5
67	11	45	8	10	25	0	1	0
26-38	24	27	2	7	25	0	35	0
79	20	42	17	17	0	0	3	1
25-33-42	23	35	12	9	4	0	17	0
84-88	12	40	5	7	35	0	0	1
28-43	24	30	12	5	10	0	19	0
83-86-87	11	35	16	5	22	0	0	11*
73	9	65	7	4	13	0	0	2

*10,5% Corresponden a asentamientos irregulares

—

Cuadro 4.5. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, síntesis de los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

EQUIPAMIENTOS

XS

		CH 16A	CH 67-79	CH 26-38/28-43 25-33-42	CH 84-88 83-86-87	CH 73
EL MUEBLE						
ESPACIO PARA EQUIPAR:	ESTAR	sí	NO	sí	NO	sí
	COMEDOR	sí	sí	sí	sí	sí
	DORMITORIO 1	sí	NO	sí	NO	sí
ESPACIO PLACAR	DORMITORIO 2	NO	NO	sí	SI	sí
	DORMITORIO 3	sí	NO	NO	--	NO
	DORMITORIO 4	NO	NO	sí	--	NO
	CIRCULACIÓN	NO	sí	NO	NO	sí

S

HABITACIONES PRE EQUIPADAS						
COCINA	INTEGRADA	NO	sí	sí	PARCIAL	PARCIAL
	CONEXIÓN CON TERRAZA	sí	sí	sí	NO	sí
	ÁREA MESADA_m2	1,29	0,98	1,17	1,17	1,00
BAÑO	ACCESIBLE	NO	NO	NO	NO	NO
	CONVERTIBLE EN ACC. SIN MODIFICAR MUROS	NO	NO	NO	NO	NO
	ADAPTACIÓN DE OTRO ESPACIO EN LA UNIDAD	sí	sí	sí	sí	sí

M

EQUIP. COLECTIVO EN EL BLOQUE						
	MODELO DE ESCALERA	PB PA	PB PA	N2	PB.A	PB.A
	ESCALERA- ÁREA P.B.	23,66	19,90	15,43	15,18	15,43
	ESCALERA- ÁREA P.A.	13,50	15,20	17,20	15,18	17,20
ESCALERA: CANT. DE VIV. QUE SIRVE		6	6	8-10	8	6
ESPACIO INT. PARA ASCENSOR		NO	NO	NO	NO	NO
ESPACIO EXT. PARA ASCENSOR		sí	sí	sí	sí	sí

L

	CH 16A	CH 67	CH 26-38	CH 79	CH 25-33-42	CH 84-88	CH 28-43	CH 83-86-87	CH 73
EQUIPAMIENTO COLECTIVO									
ESTACIONAMIENTO P. AUTO PROY.	NO	sí	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ-PARCIAL	sí
ESTACIONAMIENTO P. AUTO CREADO	SÍ-PRIVADO	NO	SÍ-PATIOS P.B.	SÍ-ESP. COMUNES	SÍ-PATIOS P.B.	SÍ-ESP. LIBRE	SÍ-PATIOS P.B.	NO	SÍ-ESP. LIBRE
ARBOLADO_PRESENCIA SISTÉMICA	NO	SÍ-PARCIAL	NO	SÍ-PARCIAL	NO	SÍ-PARCIAL	NO	SÍ-PARCIAL	sí

XL

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO									
ARBOLADO PÚBLICO: CANTIDAD	125	323	767	375	767	116	195	323	145
CALLES: TIERRA O TOSCA	sí	sí	sí	NO	sí	sí	sí	sí	sí
ALUMBRADO PÚBLICO: TIPO DE LÁMPARA	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO	SODIO/MERCURIO
LÁMPARA B. CONSUMO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
LÁMPARA LED	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

—

Cuadro 4.6. MAM, Encuadre temático Equipamientos, Lecturas. Elaboración propia.

4.3. Lecturas encuadre temático Equipamientos – Escala XS

El mueble como dispositivo operativo. Se distinguen las siguientes habitaciones vacías que permiten ser equipadas por los usuarios, son habitaciones para equipar.

Habitaciones de uso social. Se trata de una habitación mayor que las demás, estar, estar-comedor o comedor. No hay ningún tipo de equipamiento proyectado en estas habitaciones que esperan vacías a los usuarios para que traigan sus muebles y las ocupen de una manera previsible, según se observó en las visitas.

Habitaciones privadas, dormitorios. El tamaño de estas habitaciones varía de acuerdo con la tipología y la cantidad de dormitorios que tiene la unidad.

En todos los casos es posible conformar un dormitorio con cama doble y colocar una o dos camas en el resto de los dormitorios. En algunos proyectos los dormitorios cuentan con espacio para un placar.

Circulaciones internas. Algunas tipologías se estructuran con circulaciones internas y otras se distribuyen a partir de la escalera del dúplex o desde una habitación principal.

Los muebles individuales de los CH. Con referencia a esto interesa visualizar los espacios y sus ocupaciones sin intentar un inventario de las infinitas versiones de muebles. Las habitaciones preequipadas como baños y cocinas se analizan en la escala S de este estudio.

En el MAM se realiza un planteo hipotético de equipamiento el que se grafica en planta y corte de cada CH estudiado, partiendo de esquemas de muebles básicos que se distribuyen en cada habitación según el destino funcional de cada una. El catálogo de muebles utilizado es el que se indica en la *figura 4.62* y se reduce a los objetos principales de cada habitación, referenciados a las plantillas (Figura 4.63) de equipamientos utilizados en el dibujo manual, que es la forma en que se produjeron estos proyectos. Las dimensiones, en el caso de las camas, derivan de las exigidas por la Agencia Nacional de Vivienda (ANV) para las viviendas de los proyectos promovidos de la Ley 18.725.

Del *amoblamiento* (Figura 4.64), funcionalmente predefinido para las habitaciones de los CH, se pueden establecer las siguientes lecturas:

Camas:

dormitorio principal: la cama doble permite una circulación mínima alrededor de 80 cm, en el caso del CH 67 ese espacio se verá invadido por el mueble de guardado privado (cómoda, ropero, placar, *locker*), en los otros dos ejemplos se previó un nicho para tal función, dormitorio dos: permite colocar ajustadamente dos camas en los dos primeros ejemplos y no lo permite en el CH 67,

dormitorio tres: permite colocar dos camas con cierta holgura,

dormitorio cuatro: en estos casos se produce un perjuicio sobre todos los dormitorios, los que se transforman en dormitorios muy pequeños con espacio para una cama.

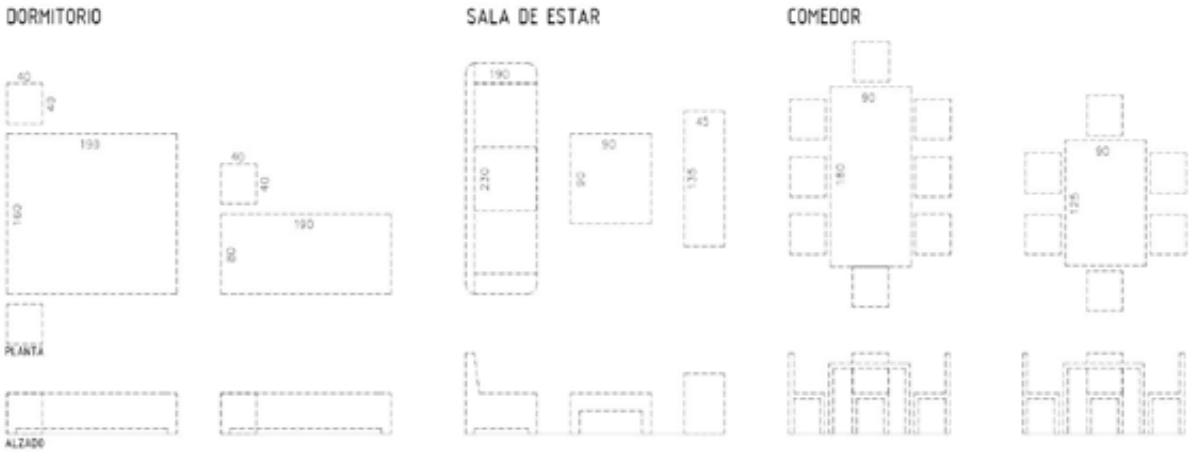
Mesas y sofás:

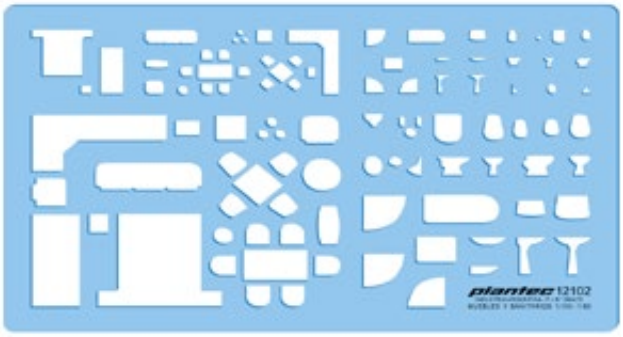
comedor + cocina, se presenta integrado en el CH 67 y en el CH 26-38, ese es el lugar de la mesa,

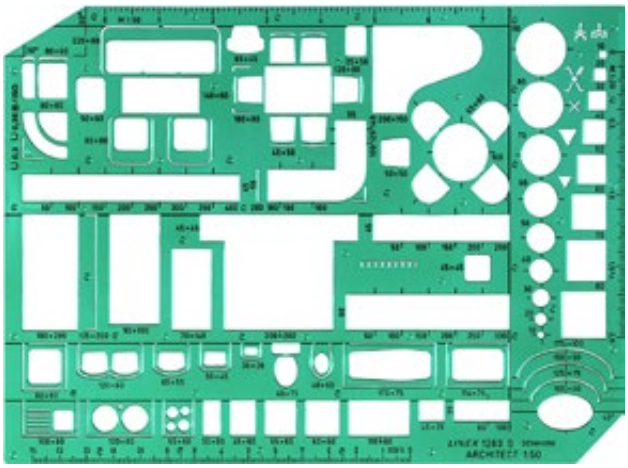
comedor + estar, se presenta integrado en el CH 16A,

estar, se presenta independiente en el CH 26-38.

(Figura 4.65)







—

Figura 4.62. Catálogo de muebles utilizados para el MAM. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.63. Plantillas de equipamientos. Recuperado dehttps://plantec.com.ar/linea-tecnica/plantillas/

—

Figura 4.64. Muebles. MAM, Tema: Equipamientos, XS, CH 16A, CH 67, CH 26-38. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.65. Fotos de interiores amoblados de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala S

Habitaciones preequipadas: baños y cocinas.
Estas habitaciones se presentan con las siguientes características regulares:

modelo agrupado de servicios de baño, cocina y terraza de servicio,

con la excepción del CH 16A, el más antiguo de los estudiados, el resto presenta la cocina como un espacio abierto integrado al comedor,

se respaldan sobre una pared maciza que contiene la instalación de agua que sirve a ambos,

baño y cocina tienen un equipamiento fijo básico y específico de su función: los artefactos sanitarios y la mesada con mueble bajo mesada.

en ninguna de estas habitaciones hay espacio y conexión para lavarropas.

Cocina. Su integración con el espacio de comedor o comedor-estar varía según la tipología, siendo total, parcial o nula. En todos los casos, salvo en los CH 84-88 y 83-86-87, se conecta directamente con la terraza.
El área de mesada varía entre un mínimo de 0,98 m² y un máximo de 1,29 m², de material granito o escallas de mármol cementadas.
La ANV establece como mesada mínima 1,0 m² y exige que sean de una pieza.
Se previó un recinto de 60 cm para el artefacto cocina; la heladera no tiene un lugar propio para ubicarse sin que genere alguna interferencia con la mesada en caso de que se vincule a esta o al espacio del comedor.
La cocina posee ventilación e iluminación directa en todos los casos a través de la terraza de servicio.

Baño. Este servicio contiene los artefactos sanitarios: lavatorio, inodoro, bidet (salvo en los CH 67 y 79) y espacio de ducha. Los artefactos son de losa sanitaria, cisterna de descarga embutida o colgada a la vista.
El baño posee ventilación e iluminación natural directa a través de una pequeña ventana (salvo en el CH 16A que es un baño interior que ventila mediante un ducto),

En ninguno de los casos las dimensiones permiten la accesibilidad y tampoco la transformación en accesible. Sólo es posible convertirlos en accesibles modificando tabiques interiores o adaptando otras habitaciones contiguas.
Como se ha mencionado anteriormente, la distribución de estas unidades responde a un modelo estándar de eficiencia que asegura funcionalidad universal para el desempeño doméstico, esto en el entendido de una regularidad del grupo familiar que ya no es tal.

En la *figura 4.66* se ilustra con dos ejemplos, el baño y la cocina del CH 16A y del CH 67 (igual en el CH 79). (Figura 4.67).

—

Figura 4.66. Baño y cocina. Habitaciones equipadas, MAM, Tema: Equipamientos, S, CH 16A, CH 67, CH 26-38. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.67. Fotos de habitaciones equipadas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala M

Los equipamientos comunes del bloque: escaleras colectivas.

En la escala del bloque el equipamiento es el básico indispensable para cumplir la función específica asignada: la escalera con el acceso en planta baja y los vestíbulos de los pisos superiores.

El área del espacio de escalera y palier de distribución es de 15 m² de promedio tanto en planta baja como en las plantas superiores, existiendo un espacio mínimo de palier para acceso a las unidades.

La escalera sirve a un mínimo de 6 viviendas y a un máximo de 10.

En el interior de los palieres no hay espacio previsto para colocar un ascensor, pero es posible vincular un ascensor desde el exterior, frente a la escalera.

En el espacio de acceso y en el palier de los pisos superiores no hay espacio para agregar equipamientos.

Los cuatro tipos de núcleos de circulaciones verticales presentes en los nueve CH estudiados fueron agrupados en cuatro formatos. (Figuras 4.68 y 4.69).

Núcleo interno, escalera de dos ramas: es el modelo del CH 16A, CH 67 y CH79. La planta baja se presenta como atravesable por debajo de la escalera, lo cual sucede en los CH 67 y 79, mientras que en el CH 16A el lado posterior de la escalera se cierra con un muro. En las plantas superiores, en ambos casos, aparece una habitación frente a la escalera, resultando un pequeño espacio de vestíbulo que sirve de acceso a dos o cuatro viviendas.

La iluminación de los tramos superiores proviene de pequeñas ventanas, algunas sin vidrio. Materialmente la escalera es de hormigón en el CH 16A mientras que en CH67 y CH 79 son de hormigón revestido con baldosa monolítica con baranda de hierro y madera.

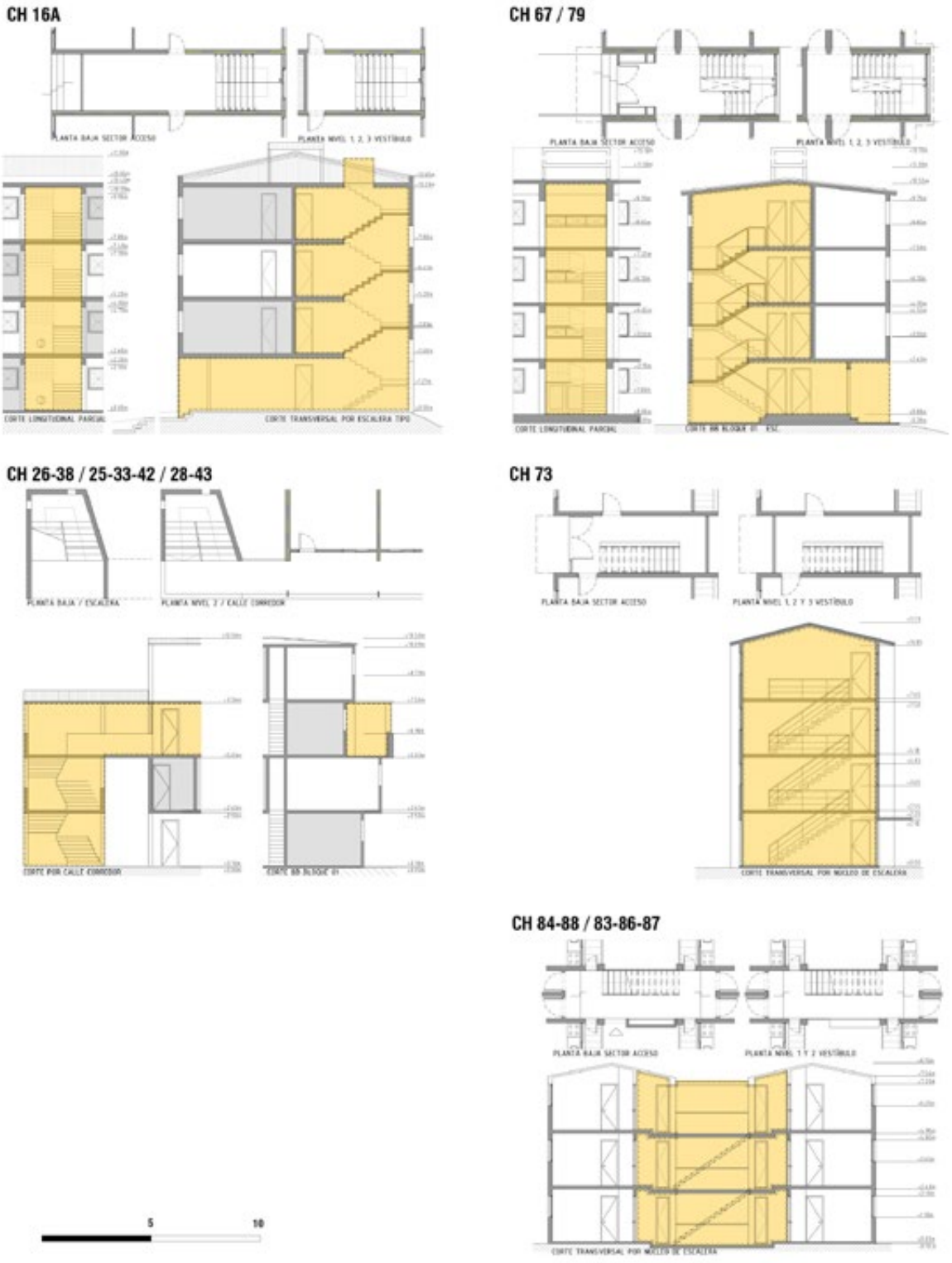
Núcleo interno, escalera de una rama: es el modelo del CH 73, también la planta baja es atravesable en este modelo y con cerramientos de vidrio en todas las plantas produciendo un espacio muy iluminado.

El material es hormigón visto pintado y los espacios de circulación horizontal son baldosa monolítica y barandas de hierro.

Núcleo externo, escalera de una rama: es el modelo de los CH 84-88 y 83-86-87. La escalera se encuentra en un espacio techado pero de laterales abiertos. La circulación sirve de acceso a 4 viviendas, subiendo un escalón al entrar. Materialmente es una escalera de hormigón en todos sus componentes incluyendo las barandas de los tramos horizontales; la de los tramos inclinados es de hierro con cierre en malla metálica.

Núcleo externo, escalera en un extremo y calle corredor: es el núcleo de los conjuntos de tipología dúplex sobre dúplex de los CH 26-38, 25-33-42 y 28-43. La escalera se ubica en un extremo dentro de un volumen de planta trapezoidal de donde surge la circulación horizontal que sirve solo a una planta, la del tercer nivel.

El material es hormigón visto para la escalera y la baranda de la calle corredor; espacio techado con techo liviano en estado de avanzado deterioro en la mayoría de los casos (en algunos se empezaron a reponer en forma parcial por chapas metálicas de una onda (tipo de canal) diferente a la cuadrada de fibrocemento existente, la cual ya no se fabrica).



—

Figura 4.68. Circulaciones comunes, MAM, Tema: Equipamientos, M, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia

—

Figura 4.69. Fotos de los núcleos de circulación vertical de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala L

Autos, motos y árboles en los CH

Estacionamiento. El auto y la moto están presentes en los CH en un número cada vez más creciente, a pesar de que no existan espacios proyectados para tal fin. Surgen varias interrogantes al respecto, ¿cómo han incorporado los vehículos?, ¿dónde se ubican?, ¿hay acuerdo?, ¿cuál es la manera más equilibrada y/o justa de asignar espacio?, ¿cómo se regulan, administran y mantienen estos sitios?

Se ha consultado a los referentes de las comisiones administradoras (CA), algunas formadas recientemente, las que han manifestado no tener potestad sobre las diversas y particulares formas de resolver el tema de los vehículos, lo cual se transforma en un asunto individual.

En muchas de las situaciones el tránsito interno no estaba previsto y la necesidad de espacio para estacionar se generó con el uso, con el propósito de llegar con el auto lo más cerca posible a la vivienda propia, lo que genera espacios de uso inapropiado o superposición con espacios que deberían ser sólo de tránsito peatonal.

La dimensión de algunas calles internas hace que no se pueda estacionar en ellas porque no permite el paso de otro vehículo.

Se observaron las siguientes formas improvisadas de resolver el estacionamiento: en las viviendas de las plantas bajas se desarrolla un espacio techado a modo de “cochera” individual de techo liviano (en las tipologías de dúplex sobre dúplex), en otros casos se estaciona en espacios próximos a los accesos que no tenían un uso definido, en las calles internas (CH 67) o en espacios libres arbolados (CH 84-88).

Otros conjuntos, como el CH 16A, de ubicación más urbana, poseen una situación particular con el estacionamiento ya que se ha instalado en una parte libre y de propiedad común un estacionamiento cerrado y techado en el espacio de los autos. Por lo que se puede apreciar, ha ido creciendo por agregación, con una capacidad de unos 60 autos cubiertos, con una entrada común desde una calle interna. No está clara la propiedad, pero es un servicio privado que se paga a un particular (Figuras 4.70 y 4.71).

Las motos tienen otro problema que es la falta de seguridad para dejarlas en un exterior abierto, por lo cual terminan en los espacios de planta baja o en pequeños galpones construidos a modo de garajes (CH73).

El árbol. El árbol, en la mayoría de los CH, no tiene una presencia regular y sistematizada para conformar espacios concentrados, limitados o lineales acompañando las calles internas o de borde.

En el CH 73, un terreno largo y estrecho sobre una calle de tránsito principalmente vehicular tiene una estructura a modo de parque lineal, con senderos peatonales en desarrollo longitudinal que conectan en forma de peine con los bloques que se giran en busca de la orientación E-W. El espacio libre tiene un manto verde cuidado que se intercala con espacios con árboles de porte medio y grande a escala de los bloques y espacios de jardín que flanquean la proximidad a los accesos. En este conjunto se ha protege el entorno común y no se invade de forma indiscriminada el espacio de las plantas bajas, sólo esto ocurre con algunos pocos espacios de parrilleros que han sido instalados en común acuerdo y son utilizados comunitariamente por todo el bloque.

Equipamiento colectivo. Acceso, jardines y calles internas. Como se mencionó en las escalas anteriores, los dispositivos de equipamiento también en esta escala son los indispensables para el funcionamiento de los espacios comunes, las calles internas y pasajes de hormigón de acceso a los bloques.

Se han agregado en algunos casos cerramientos de los predios con tejidos de alambre y pilares de hormigón con portones de hierro para el acceso. En otros conjuntos el predio es abierto.

Figura 4.70. Equipamientos, árboles y auto, MAM, Tema: Equipamiento, L, CH 73. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.71. Fotos de espacios comunes del conjunto, arbolados y *estacionamientos* de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala XL

Arbolado público. Se realizó el conteo de árboles en la zona mediante la observación de la foto aérea en Google Earth, por lo que los valores son estimados con un amplio margen de error, pero esta constatación sirve para establecer comparaciones cuantitativas aproximadas entre las distintas áreas de implantación de los CH y serviría para comprar con otras zonas de la ciudad.

El área más arbolada es la que comparten los CH 26-38 y 25-33-42, con más de 700 árboles, ubicados en una zona urbana de la ciudad, que coincide con la mayor porosidad vial del área, es decir, con mayor cantidad de calles.

El CH 73 se implanta próximo a la centralidad del Barrio Colón que se extiende con el área metropolitana de la antigua Ruta nacional n.° 5 y las estaciones del ferrocarril, hoy en desuso para el transporte de personas. El arbolado de esta área es escaso en comparación con el del propio predio del conjunto que, como se reconoció en la escala anterior, cuenta con una vegetación importante.

Equipamiento público. Calles. Se hace referencia a los componentes de equipamiento de uso cotidiano como la calle, pasajes, pavimento de vereda, dispositivos de accesibilidad urbana, etcétera. Estos elementos definen las cualidades básicas del ámbito urbano.

Las áreas del encuadre tienen sectores con calles de tierra o tosca, el resto están pavimentadas con hormigón o asfalto. En ninguna de las áreas hay ciclovías.

Son espacios incómodos para caminar, porque las cuadras son largas (producto de los grandes predios), poco sombreadas en el verano, poco iluminadas por las noches y poco equipadas en todo sentido.

Los elementos de señalización y los dispositivos de accesibilidad tampoco son corrientes.

En otros casos la proximidad con vías primarias del tránsito motevideano le permite estar cerca de espacios con múltiples servicios, comercios, ferias, etcétera con gran dinámica durante el día. Es el caso de los CH 26-38 y 25-33-42, próximos a la Avenida Gral. Flores, y el CH 79, próximo a la Avenida José Belloni. Este caso (Figura 4.72) es muy diferente al resto de los conjuntos donde el paisaje se asemeja más a un espacio rural (Figura 4.73).

Alumbrado público. El alumbrado público provee de una iluminación mínima basada en luminarias con columna de hormigón, brazo curvo metálico y con lámparas de mercurio y sodio. Este tipo de lámpara es de uso en iluminación pública por su larga vida útil, aunque su eficiencia, color y distribución de la luz es bastante menor respecto de otras tecnologías nuevas como la iluminación led.

En las áreas 1.000 x 1.000 en que se insertan los CH que comprende este estudio no hay iluminación led (salvo alguna sustitución puntual reciente) predominando las lámparas de mercurio y sodio.

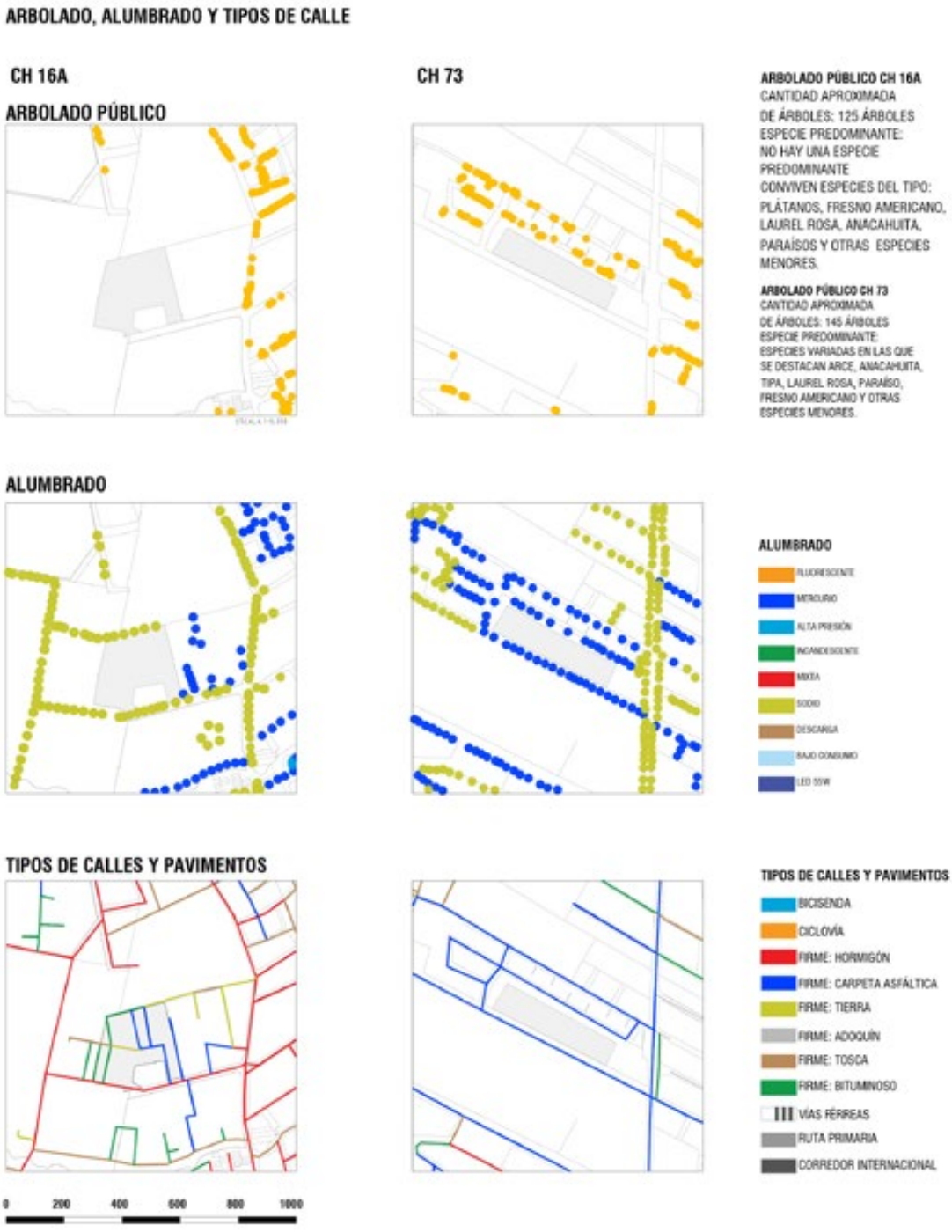
El tipo de pavimento predominante de las calles es la carpeta asfáltica y muchas de las calles no tiene definición de vereda-calle con cordón, sino que presentan cunetas abiertas con pasajes de entrada frente a cada propiedad.

En el gráfico de la *figura 4.74*, se muestra para el CH 16A y el CH 73 las características del arbolado, alumbrado y las calles.

- el arbolado es extremadamente escaso y se presenta sobre la calle Hipólito Irigoyen, con un total de 125 árboles para el CH16A y 145 para el CH73,
- el alumbrado es principalmente con lámparas de sodio y también de mercurio, en columnas de hormigón, iluminando sólo la calzada en ambos casos,
- para el CH16A el pavimento de las calles principales es de hormigón, aunque también hay calles de bitumen, tosca, tierra y carpeta asfáltica, existiendo cordón de vereda en todas las calles de hormigón y de bitumen y en el resto de los pavimentos blandos, cunetas abiertas. Para el área del CH 73 las calles son predominantemente de carpeta de bitumen.

Figura 4.72. Fotos de la Avenida José Belloni esquina Matilde Pacheco, Piedras Blancas, en el área del CH 79, visitado entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Figura 4.73. Fotos de calles del CH 73 y del CH67 visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.



—

Figura 4.74. Arbolado, alumbrado y tipos de calle, MAM, Tema: Equipamientos, XL, CH 16 A y CH 73. Fuente: elaboración propia.

INSTS. INFRAS.

XS

		CH 16A	CH 67-79	CH 26-38/26-43 25-33-42	CH 84-88 83-86-87	CH 73
LA VENTANA Y EL MURO						
TRANSMITANCIA MURO	W (W/m²/K)	0,62	1,68	2,37	1,68	1,21
	CONDENSACIÓN	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
ABERTURAS	MATERIAL ORIGINAL	HIERRO	HIERRO	HIERRO	HIERRO	HIERRO
	MATERIAL ACTUAL	ALUMINIO	ALUMINIO	ALUMINIO	ALUMINIO	ALUMINIO
	PROTECCIONES ORIG.	POSTIGONES CORR. METÁLICOS				
	PROTECCIONES ACT.	CORTINAS PVC REJAS	CORTINAS PVC REJAS	CORTINAS PVC REJAS	CORTINAS PVC REJAS	CORTINAS PVC REJAS

S

INSTALACIONES DE LA UNIDAD						
INST. SANITARIA	UBIC. COLUMNA BAJADA	DUCTO INT.	EXT. VISTA	EXT. VISTA	EXT. VISTA	EXT. VISTA
	INT. DE GRASAS	COLECTIVO	INDIVIDUAL	INDIVIDUAL	COLECTIVO	COLECTIVO
	ABASTECIMIENTO AGUA	TANQUE S/BLOQUE: 8viv	TANQUE S/BLOQUE: 16viv	TANQUE S/ESCALERA: 16-20viv	TANQUE S/ESCALERA: 12viv	TANQUE S/BLOQUE: 8viv
	PLUVIALES	CAÍDA LIBRE	CAÍDA LIBRE	CAÍDA LIBRE	CAÍDA LIBRE	CAÍDA LIBRE
INST. ELÉCTRICA: TIPO		EMBUTIDA	EMBUTIDA	EMBUTIDA	EMBUTIDA	EMBUTIDA
INST. TELEFONÍA E INTERNET		SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO
TV: SATELITAL O POR CABLE		SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO	SÍ_AGREGADO

M

ENVOLVENTE						
PORCENTAJE DE HUECOS_%	FACHADA ACCESO	23	16	20	13	22
	FACH. CONTRAFRENTE	16	16	21	24	26
	FACHADAS LATERALES	0	0	2-3	0	0
FACTOR DE FORMA (m²/m³)		0,20	0,40	0,31	0,47	0,32
PATOLOGÍAS	SANIT. INTERNA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	SANIT. EXTERNA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	MUROS EXTERIORES	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	ABERTURAS	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	ELEMENTOS HORMIGÓN	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	DISP. FUNDACIÓN	NO	NO	NO	NO	NO
	ESCALERAS	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO
	TECHOS/SOBRETECHOS	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

L

		CH 16A	CH 67	CH 26-38	CH 79	CH 25-33-42	CH 84-88	CH 26-43	CH 83-86-87	CH 73
SUELO Y REDES										
SUELO	IMPERMEABLE_%	54	64	71	57	75	25	47	43	21
	PERMEABLE_%	46	36	29	43	25	75	53	57	79
	DIFERENCIA NIVEL_m	6	12	6	7	10	12	8	2	7
	CONSTANTE DESNIVEL_m/m	0,010	0,033	0,037	0,042	0,033	0,048	0,026	0,006	0,016

XL

INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS										
SANEAMIENTO		MIXTO	SERVIDAS	MIXTO	SERVIDAS-IMPULSIÓN	MIXTO	MIXTO-SERVIDAS	SERVIDAS	SERVIDAS	SERVIDAS
RECOLECCIÓN RESIDUOS	CONT. COMUNES	39	52	70	61	70	50	43	52	32
	CONT. RECICLADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTE	LÍNEAS	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B
	CANTIDAD DE PARADAS	30	21	20	30	20	21	25	21	25

—

Cuadro 4.7. MAM, Encuadre temático *Instalaciones-Infraestructuras*, Lecturas. Elaboración propia.

4.4. Lecturas encuadre temático Instalaciones e Infraestructuras

—

Escala XS

Para la escala XS de este análisis se tratará el muro en su parte maciza y el hueco, la ventana, para estudiar la capacidad térmica. La mirada de escala menor que se le da a la fachada, competencia de la totalidad del bloque, es por su determinante participación en la generación de mayor o menor confort para el interior.

La ventana y el muro. Capacidad térmica. Se estudió la transmitancia térmica de los muros exteriores con incidencia directa en los espacios interiores.

La normativa de la ANV para obra nueva establece como requisito que *el coeficiente de transmitancia térmica de los cerramientos verticales y cubiertas no podrá superar el 0,85 W/m2K.*

El primer paso fue la construcción de los gráficos que integran cerramientos verticales y horizontales, cortes integrales de escala suficiente como para identificar las capas que los componen. La información para construir estos gráficos es prácticamente inexistente, por lo que se recurrió a ejemplos similares, a la información parcial obtenida en conversaciones con los referentes de los CH y a la observación directa de algunos sectores de muros expuestos por desprendimientos de capas.

El cálculo se realizó mediante el programa Hterm.

En los ejemplos ilustrativos de la *figura 4.75* se muestran dos soluciones constructivas diferentes: en el CH 16A, sistema de hormigón prefabricado, y en el CH 67, sistema de albañilería tradicional con mampuestos cerámicos macizos.

Para el caso del CH 16A, construido con el sistema PNV de Pérez Noble-Viera, los componentes del muro fueron extraídos de los detalles del propio fabricante (Tesis 543, P.N.V., FADU-Udelar). La presencia de un material aislante en el interior del muro determina un coeficiente de transmitancia térmica de 0,62 W/m^{2}K, verificando el parámetro actual establecido por la ANV. Quedan algunas dudas acerca de los puentes térmicos determinados por la presencia de vigas de tamaño importante y la detección de una zona de condensación en el gráfico del cálculo.

En este conjunto uno de los problemas es la existencia de una gran cantidad de juntas en las uniones vertical y horizontal entre los paneles que forman el muro y entre el panel-marco y las aberturas. Las soluciones a estas juntas por parte de los

usuarios han sido diversas: sellados con material húmedo, pintura impermeable, membrana asfáltica con aluminio autoadhesiva o termo soldada, entre otras.

La ventana está amurada a un panel marco de hormigón, y es también un punto frágil de la construcción tanto desde el punto de vista térmico como desde la estanqueidad.

En este apartado importa la ventana en sus aspectos técnicos y materiales, que para este caso es originalmente de hierro y vidrio simple con protecciones, con el formato de parasoles de PVC corredizos externos.

Una buena parte de las ventanas han sido cambiadas por ventanas de aluminio, en algunos casos se sobreponen las dos ventanas (la de hierro original en la cara interior del muro y la de aluminio agregada sobre la cara exterior). Las protecciones en los casos modificados se han hecho por cortinas de enrollar con cajón exterior del tipo “sin albañilería” y se han agregado rejas, sobre todo en los pisos bajos.

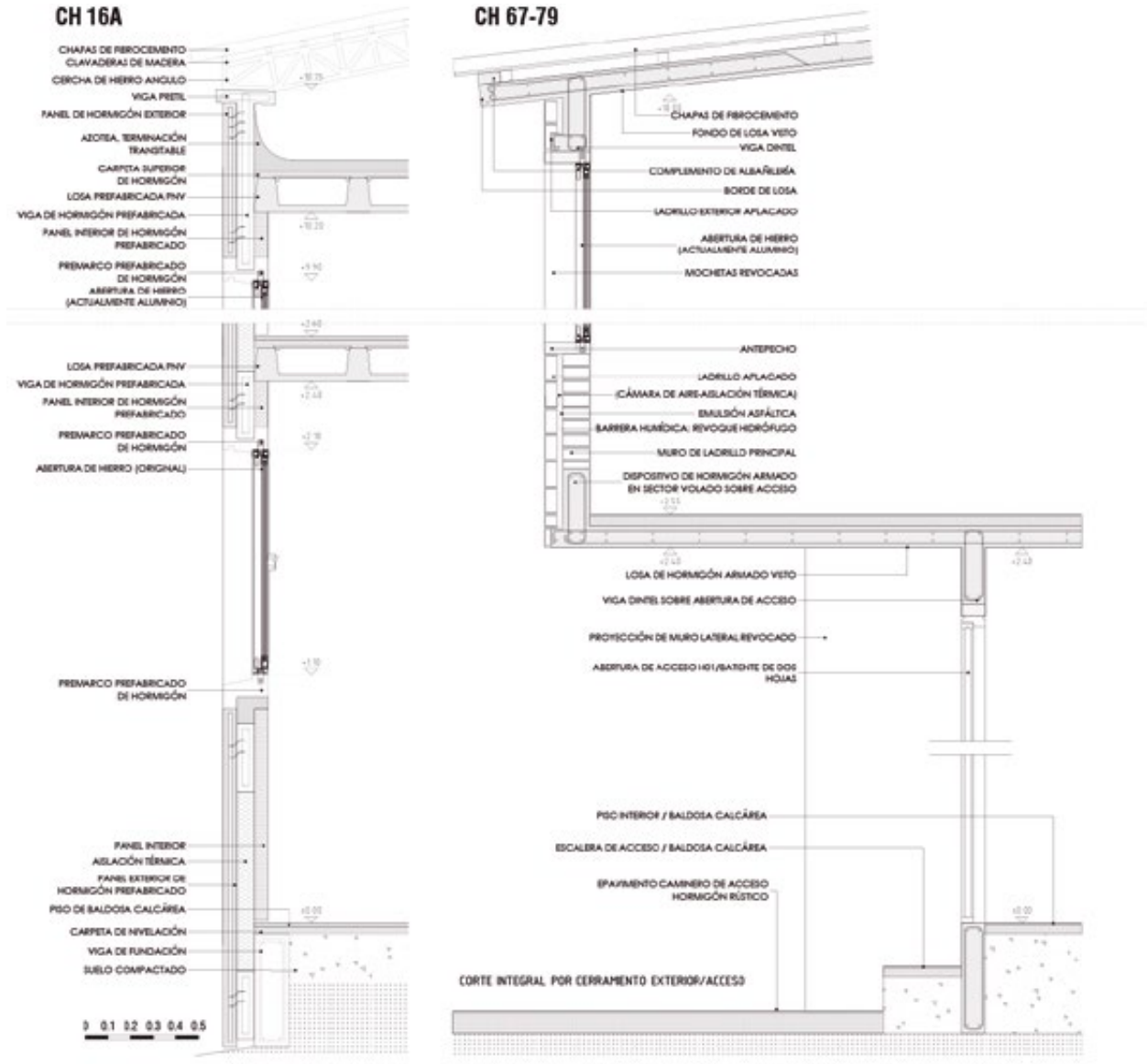
En el CH 67 se utilizó un sistema constructivo tradicional basado en el ladrillo como mampuesto para los muros. El espesor de los muros y la conformación general están registrados en gráficos de corte, lo que hace suponer que el corte integral de la *figura 4.76* muestra de forma bastante fiel la realidad constructiva de los muros exteriores.

El cálculo de transmitancia térmica se realizó para dos variables: considerando la presencia de aislación térmica, en ese caso es presumible que fuera de EPS de 30 mm lo cual llenaría por completo la cámara de aire según el espesor total del muro; también se hizo sin aislación térmica con una cámara de aire de 30 mm.

Los valores obtenidos en ambos escenarios son muy diferentes. Para el primer caso, supera el valor requerido con un valor de 1,68 W/m^2K con una amplia zona de posible condensación. En el segundo caso el valor es de 0,85 W/m^2K, un poco por encima del mínimo reglamentario y sin zonas de condensación.

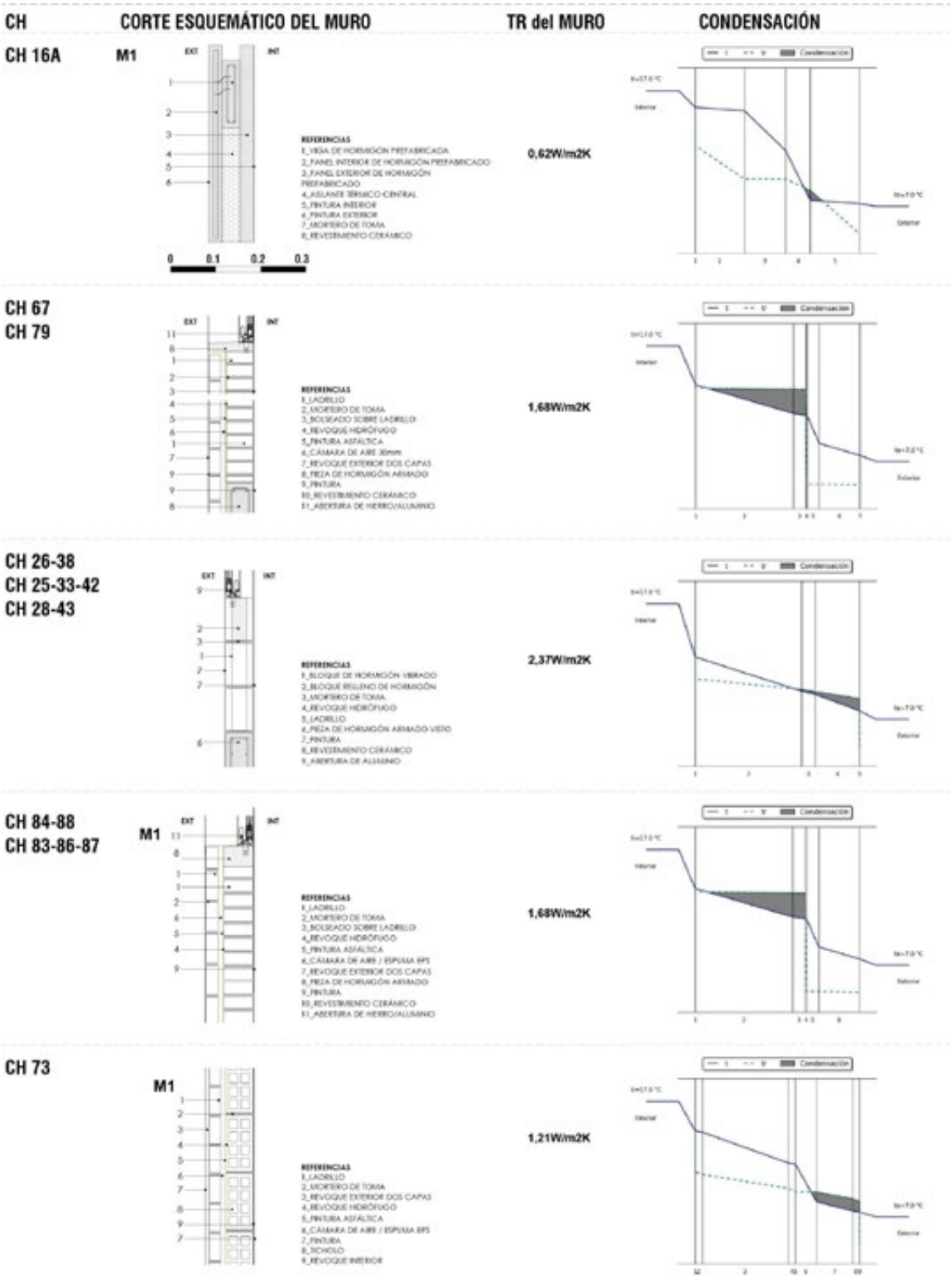
En cualquiera de los escenarios pareciera que la eficiencia del muro es mínima y no aporta condiciones térmicas apropiadas.

Las ventanas son de hierro y también las han ido cambiando por ventanas de aluminio corredizas, muchas veces de series con prestaciones muy bajas. Las protecciones de las aberturas originales eran postigones corredizos exteriores de PVC, muchos de los cuales han desaparecido quedando los rieles amurados a las fachadas. Se han sustituido por cortinas de enrollar con cajón exterior del tipo “sin albañilería” y se han agregado rejas de diseños variados (Figura 4.77).



—

Figura 4.75. Corte integral de muro de fachada, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, XS, CH 16A y CH 67. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 4.76. Estudio de transmitancia térmica, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, XS, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.

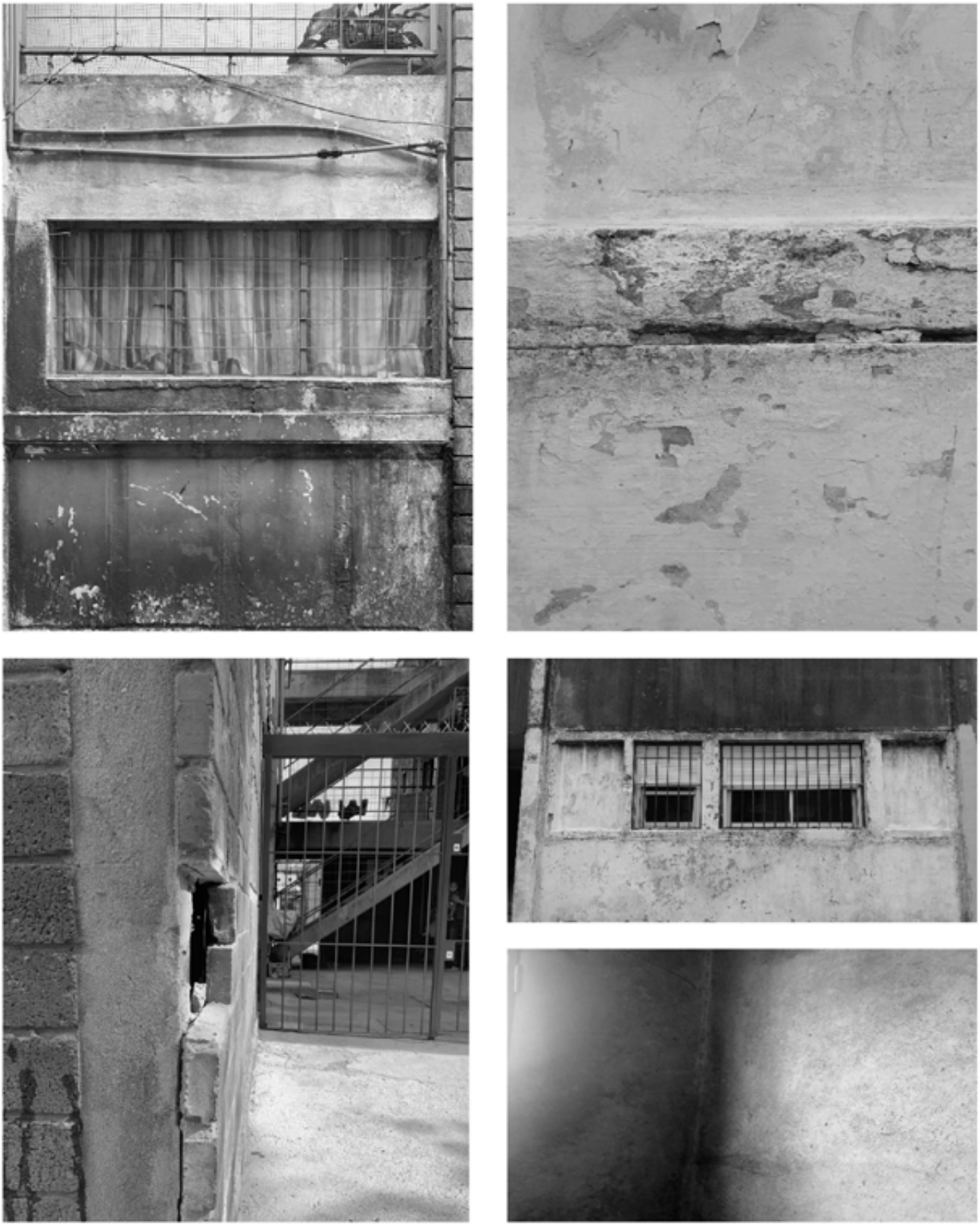


Figura 4.77. Fotos de fachadas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala S

Las instalaciones internas en los CH

Los sistemas originales en los conjuntos habitacionales de este estudio son: el sistema de energía eléctrica (luz y potencia suministrados por UTE), agua potable (suministrada por OSE), desagües domésticos (conexión a saneamiento dependiente de la IM) y telefonía fija (suministrada por ANTEL).

Con el paso del tiempo, vinculado con la telefonía fija, se ha agregado el suministro de internet por ANTEL y los propietarios han agregado señales de televisión por cable o satélite (del tipo de Direct TV con antenas parabólicas individuales).

Trayectorias y recorridos. Los recorridos de los sistemas mencionados en los CH se pueden intuir en algunos casos, ya que no existen planos de proyecto que los registren y mucho menos planos de “conforme a obra” que especifiquen realmente dónde se colocarán las cañerías.

En algunos casos los recorridos de las bajadas verticales están dentro de ductos (CH 16A) y son compartidos por dos viviendas simétricas, bajo planta baja se encuentra un ducto “pasa hombre” con un tramo horizontal que lo lleva hasta una cámara exterior.

En el resto de los conjuntos las cañerías de desagüe primario están a la vista por las fachadas.

En los recorridos de la instalación sanitaria se vuelve fundamental el acceso externo a los puntos de inspección, los artefactos como puntos superiores y las cámaras de pie de columnas como puntos inferiores.

En el caso del CH 16A se produjeron roturas y obstrucciones en las columnas verticales, algunas viviendas conectaron directamente el desagüe al ducto de albañilería, llenando tanto el ducto vertical como el horizontal.

El desagüe pluvial en todos los casos es de caída libre sobre el terreno.

Materiales. Se explicitan los materiales originales de las instalaciones, observados de forma directa en las visitas.

Sanitaria

Desagüe Primaria: columnas verticales en hierro fundido.

Desagüe Secundaria: fibrocemento.

Ventilaciones primarias y secundarias al exterior: hierro fundido, fibrocemento.

Abastecimiento: PPL, hierro galvanizado.

Eléctrica

Cañería embutida: hierro.

Terminales y artefactos

Sanitaria

Baño: artefactos de losa sanitaria compuestos por lavatorio de pie, inodoro con mochila empotrada en pared, bidé, ducha empotrada.

Cocina: mesada de escalla de mármol y granito o monolítico con pileta simple empotrada de acero inoxidable. (Figura 4.78)

Eléctrica

La instalación es embutida en todos los casos con una puesta de iluminación por habitación y una de tomas de corriente, además de las tomas de corriente específicas para cocina, heladera y calefón. Los propietarios han agregado derivaciones para múltiples artefactos de uso doméstico, para lo que se usan soluciones móviles con *alargues* o ductos exteriores de plástico. La instalación embutida no permite flexibilidad y derivación de puestas sin realizar obra.

No hay previsión para elementos de calefacción (estufas), microondas, computadora, aire acondicionado, artefactos que se han agregado en la mayoría de las unidades mediante ampliaciones de la red original.

Tablero general de la vivienda: empotrado en pared, el material es chapa.

Plaquetas: de plástico, empotradas en cajas.

Cajas de centros y brazos: empotrados en losa y muro respectivamente, cajas de hierro.

Luminarias: no se entregaban luminarias, sólo centros con portalámparas, en muchos casos se mantienen y en otros se colocan luminarias o pantallas.

Previsión para artefactos: calefón en el baño, heladera y cocina. El lavarropas no tenía una disposición prevista, lo adaptó cada familia.

Ventilación y extracción

Todas las cocinas dan al exterior con porcentajes de ventilación superiores al 15 % del área del local.

La ventilación de las habitaciones es insuficiente según normativa en algunos casos en los que las ventanas originalmente batientes con porcentaje de ventilación del 100 % de su tamaño, son sustituidas por ventanas corredizas que permiten ventilar solo el 50 %.

Otras instalaciones

Luego de la construcción de estos CH se universalizó el uso de la telefonía y más recientemente se agregó Internet, TV por cable o por antena. Los usuarios han gestionado de forma particular el agregado de estas instalaciones, los cableados son siempre exteriores al bloque e ingresan a la unidad por perforaciones en el muro exterior.

Las instalaciones de teléfono e internet llegan por ANTEL en fibra óptica y la TV es digital con antenas independientes o por cable de varias compañías.

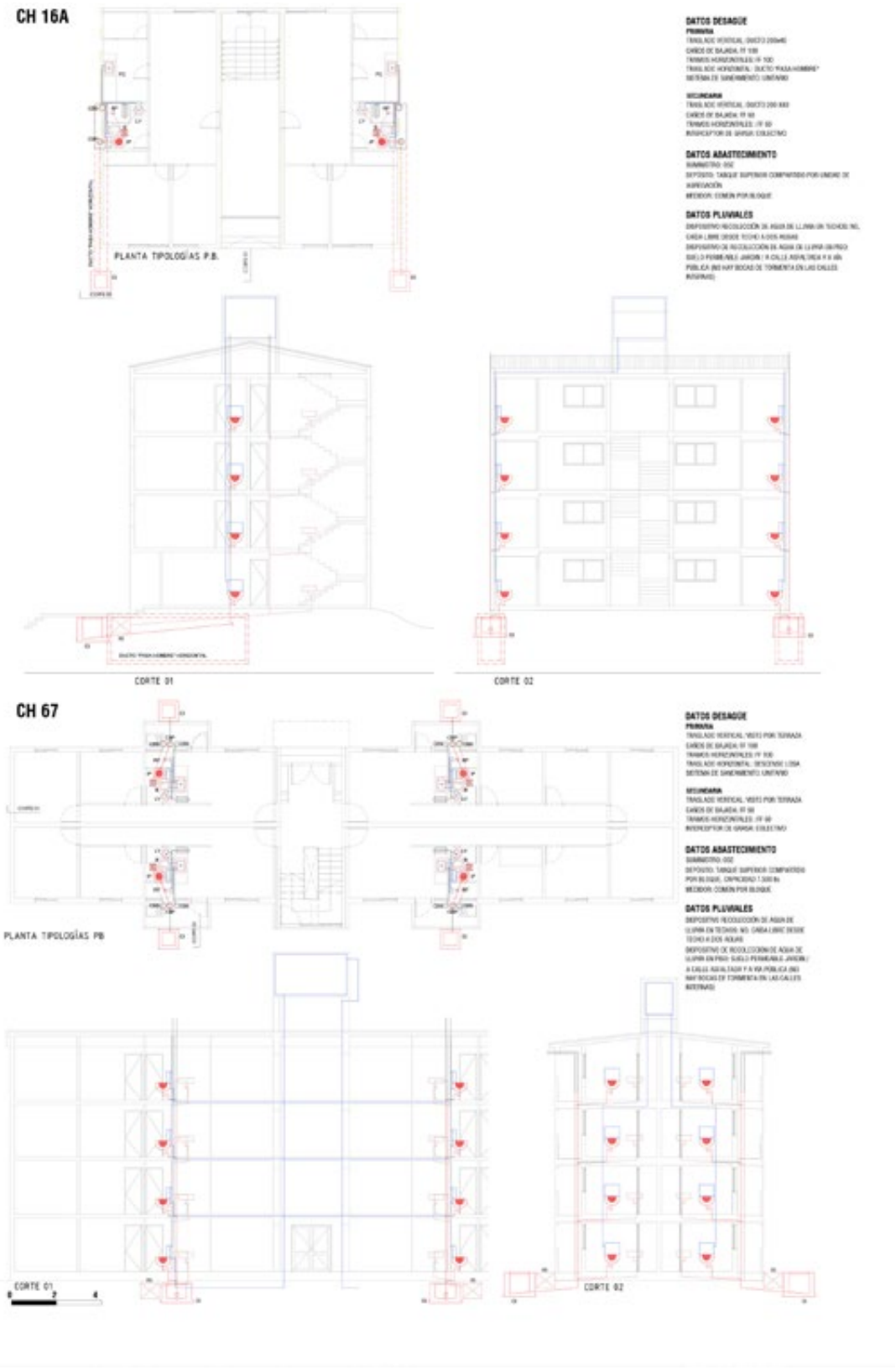
En ninguna implantación de los CH llega el gas por cañería; el combustible más utilizado es el gas de tipo GLP envasado en garrafas de 13 kg o de 3kg. Se ubican dentro de la cocina, o en la terraza de servicio algunas veces. Este último sería el lugar apropiado por la ventilación, pero por la ubicación facilita los hurtos.

Reparaciones. Como muestran las fotografías (Figura 4.79) tomadas en las visitas, así como lo relatan los propios habitantes, las instalaciones de abastecimiento y desagüe han envejecido y colapsado en todos los CH. Con más de 40 años de antigüedad no resulta una rareza sino parte de la obsolescencia de los materiales que fallan principalmente en las uniones y cambios de dirección de las cañerías o en los puntos terminales.

Los propietarios han tenido que hacer reparaciones puntuales en las cañerías internas de baño y cocina y en algunos casos su reforma completa. Se modifica principalmente el abastecimiento de agua, no así la ubicación de los artefactos principales como el inodoro y la ducha. En algunos casos se eliminó el bidé y en su lugar se colocó un lavarropas o se reubicó el lavatorio para colocar el lavarropas sobre la entrada.

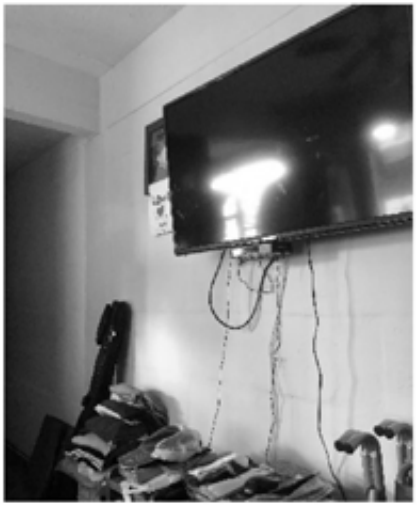
Respecto dl desagüe de las terrazas, se resuelve de forma libre o con gárgolas con caída libre. Hay problemas entre los vecinos cuando se realiza lavado del piso o por el desagüe de los equipos de aire acondicionado.

En algunos conjuntos la ANV realizó o está en proceso de realizar nuevas cañerías de abastecimiento. En estos casos se ha colocado un medidor individual directo de OSE para la individualización del consumo y evitar la generación de morosidades, lo que sucede en los lugares donde hay tanques y abastecimientos colectivos.



—

Figura 4.78. Instalación sanitaria interna, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, S, CH 16A y 67. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 4.79. Fotos de instalaciones de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala M

Sistemas de los CH

Sistema de flujos

De inyección. Denominaremos así a los suministros que ingresan a las viviendas utilizando como soporte al bloque. Lo integran el abastecimiento de agua y sistema de acometida eléctrica.

El abastecimiento de agua se realiza por columnas de caños galvanizados por las fachadas y entra en las terrazas de cocina y desde ésta al baño.

La eléctrica sube por el interior de los muros de los palies hasta ingresar a las unidades. Un tablero general en planta baja reúne las llaves generales de cada unidad.

De evacuación. Desagüe primario de baños, secundario de baños y cocinas, ventilación primaria y secundaria.

En el caso de la sanitaria se realiza por el exterior de las fachadas con hierro fundido (primaria y ventilación) o fibrocemento (secundaria y ventilación), salvo en el CH 16A que se localizan en el interior de ductos verticales compartidos por dos viviendas simétricas.

El desagüe pluvial se hace por caída libre con techos con pendientes leves de una o dos aguas; el agua cae en los balcones y los espacios de frontales o posteriores de los bloques.

Sistema envolvente

Fachadas: porcentaje de huecos. El porcentaje de huecos en las fachadas varía entre el 13 % (CH 84-88 y CH 83-86-87) y 23 % (CH16A) para la fachada de acceso, entre el 16 % (CH16A) y el 24 % (CH 84-88 y CH 83-86-87) para la fachada posterior, y entre 0 % y 2 % para las fachadas laterales, testeros.

Se observa que en la mayoría de los CH el porcentaje de huecos de las fachadas este y oeste tiene un promedio del 20 %, un quinto de la superficie del muro.

En la *figura 4.80* se muestran tres ejemplos ilustrativos, CH16 a, CH 67 y CH 26-38.

Factor de forma. Este factor relaciona la superficie de la envolvente del bloque con el volumen contenido y sirve para “evaluar el costo de acondicionamiento térmico del interior del edificio, que será menor cuanto menor sea la superficie de intercambio con el exterior en relación con el volumen encerrado” (I+D+VS, 2009).

El factor de forma de los CH de la *figura 4.80* es de 0,20 m^2/m^3 en el CH 16A, 0,40 m^2/m^3 en el CH 67, y 0,31 m^2/m^3 en el bloque de 8 unidades del CH 26-38. El bloque tipo del CH 16A obtiene un mayor rendimiento de envolvente en relación con el volumen que contiene, factor producido por su desarrollo de 130 m de longitud.

Estos valores puedes ser modificados si el contacto entre interior y exterior se engrosara y convirtiera en un espacio filtro de regulación térmica. La colaboración de elementos vegetales como árboles perennes de gran porte es puntual en pocos conjuntos y además despareja dentro de estos; en la mayoría de los casos el elemento vegetal es disperso y discontinuo.

Enumeración de patologías

El deterioro de los edificios de los CH en estudio es visible en muchos de los componentes materiales. Si bien es posible incluirlos en cualquier otro episodio de este trabajo, se incluyen en este porque en su gran mayoría están asociados a los temas aquí tratados, es decir, las envolventes y las instalaciones.

La terapéutica de estas patologías es una cuestión que ─en su gran mayoría─ no puede encarar de forma autónoma el habitante porque involucra sistemas mayores y se desarrollan en la escala del bloque. Las CA se han encargado de resolver con sus recursos limitados las situaciones de extrema emergencia, principalmente vinculadas con la instalación sanitaria. (Figura 4.81)

Otras problemáticas son trasladadas a la ANV y esta responde con los instrumentos disponibles como el Fondo rotatorio, el Proyecto Express o los planes piloto, programas ya desarrollados anteriormente.

En este espacio corresponde visualizar cuáles son los principales rubros y sectores mayormente afectados. Para esto se van a clasificar en: instalaciones, muros exteriores, estructura, circulaciones y techos.

No tiene el carácter de relevamiento exhaustivo, como el realizado en el JC6 compuesto por un bloque y llevado adelante por un equipo de profesionales y estudiantes, porque claramente excede a las posibilidades de este trabajo.

Patologías en instalaciones

Sanitaria interna

Deterioro y colapso de las cañerías de abastecimiento de agua y de los desagües en baños y cocinas.

Sanitaria externa

Los caños de bajada de hierro fundido se tapan, quiebran y son reparados con caños de PVC. Ya se mencionó la problemática del caso particular del CH 16A con ductos verticales entre unidades sanitarias linderas y ductos horizontales en planta baja, convertidos en depósitos de desagüe.

Los interceptores de grasa son colectivos, ubicados en espacios comunes con funcionamiento defectuoso.

Los tanques de agua son de hormigón armado, ubicados sobre los núcleos de circulación y abastecen a las unidades del núcleo, en otros casos abastecen a todo el bloque y los que se ubican en torres independientes abastecen a todo el conjunto. Muchos presentan fisuras por envejecimiento de la estructura que provocan pérdidas, rotura de las tapas de hierro fundido en los tanques inferiores.

La limpieza de los tanques está a cargo de las CA.

El abastecimiento independiente por unidad ya viene incorporándose en algunos casos.

El desagüe de las terrazas de servicio es un problema ya que está en caída libre por gárgolas que desaguan sobre espacios de otras unidades en planta baja.

El desagüe pluvial, con los pavimentos parciales y las construcciones de planta baja agregadas, ha tenido que dirigirse en cunetas o canaletas abiertas. Resultan peligrosas para la circulación de personas por las pendientes y el funcionamiento defectuoso cuando concentran un volumen importante de agua y lo derraman sobre el terreno o sobre un piso no preparado para recibirlo.

Instalación eléctrica

El problema principal de la instalación eléctrica interna es la sobrecarga de algunos tomacorrientes, principalmente en invierno cuando se conectan estufas, algunas veces con extensiones de cables improvisadas con cables vistos o alargues.

El calefón dentro de la ducha, antirreglamentario por su peligrosidad, es un fenómeno repetido.

Patologías en muros exteriores y sus componentes

Muros

Desprendimientos de ladrillos de la capa de revestimiento externo, fisuras verticales en revoques, desprendimientos de revoques, fisuras horizontales en el contacto con el piso, fisuras a 45º en los vértices de las ventanas, fisuras en las mochetas, deterioro de los amures de las aberturas de hierro.

En el caso del CH1 6A construido con paneles de hormigón prefabricado, el deterioro principal en las fachadas es las juntas entre paneles en vertical y horizontal.

Los muros revocados y pintados presentan hongos y pérdida de pintura en las fachadas con menor asoleamiento y en los sectores de las terrazas (provocado por el derrame libre del agua de lluvia o de la limpieza).

Cuando los propietarios u ocupantes son desalojados y las viviendas quedan vacías, algunas veces retiran las aberturas

(ventanas y puertas interiores y exteriores), lo que deja abiertos los vanos por un tiempo hasta que son tapiados. Esto provoca el ingreso de agua hacia la unidad vacía en sectores no impermeables.

Aberturas

Oxidación y mal funcionamiento de las aberturas de hierro originales, falta de vidrios en las aberturas de los espacios comunes como escaleras.

Se evidencian condensaciones en las áreas cercanas a las aberturas.

Otros

Oxidación y desamure de barandas de hierro en terrazas. Agregado de unidades exteriores de aire acondicionado, antenas de televisión y cableados de distinta índole, con perforaciones en distintos sitios y profundidades.

Estas patologías generan problemas diversos para la habitabilidad del conjunto: humedades en el interior de las unidades, pérdida de la capacidad térmica de los muros, pérdida de estanqueidad de las aberturas.

Algunas de estas patologías tienen un efecto de empeoramiento incremental que genera otras patologías, como es el caso del desprendimiento de ladrillos de las fachadas que además del problema en sí, provoca luego de un tiempo el deterioro de la capa de revoque hidrófugo con la pérdida de estanqueidad del cerramiento.

Patologías en estructuras de hormigón

Pilares, vigas y losas

En estos elementos el principal deterioro es la oxidación del hierro que conforma la armadura, se expande provocando fisuras y terminando con el desprendimiento de los recubrimientos.
En algunos casos los desprendimientos ya se produjeron y en otros casos se ven fisuras menores en distintas direcciones y localizaciones.

Las juntas de dilatación en el caso de bloques de gran longitud presentan deterioros de los materiales de sellado vertical.

Dispositivos de fundación

En algunos casos aislados los dispositivos han quedado a la vista y emergiendo parcialmente sobre espacios de circulación exterior.

Escaleras

Las escaleras de hormigón visto sin terminación han sufrido desgaste por el uso.

Patologías en cubiertas

Techos de los bloques. Deterioro de las chapas de los sobretechos por quebraduras de las chapas de fibrocemento y de las piezas de cumbrera, perforaciones puntuales, envejecimiento general del material expuesto. Aunque no resulta visible, es de suponer que la estructura de fijación de las chapas presenta deterioros en los lugares de entrada de agua.

Los techos con aplacados de ladrillo tienen deterioros de las juntas y faltante de piezas. En estos casos se produce la entrada de agua al interior de las unidades y los habitantes lo han solucionado colocando sectores de membrana asfáltica o pintado con membranas líquidas en el sector del problema o sobre el techo de su unidad.

Techos de circulaciones

El techo de la calle corredor de los bloques de tipología de dúplex sobre dúplex presenta quebraduras, perforaciones y faltantes de piezas, situación agravada por ser un tipo de ondas que ya no existe en el mercado.

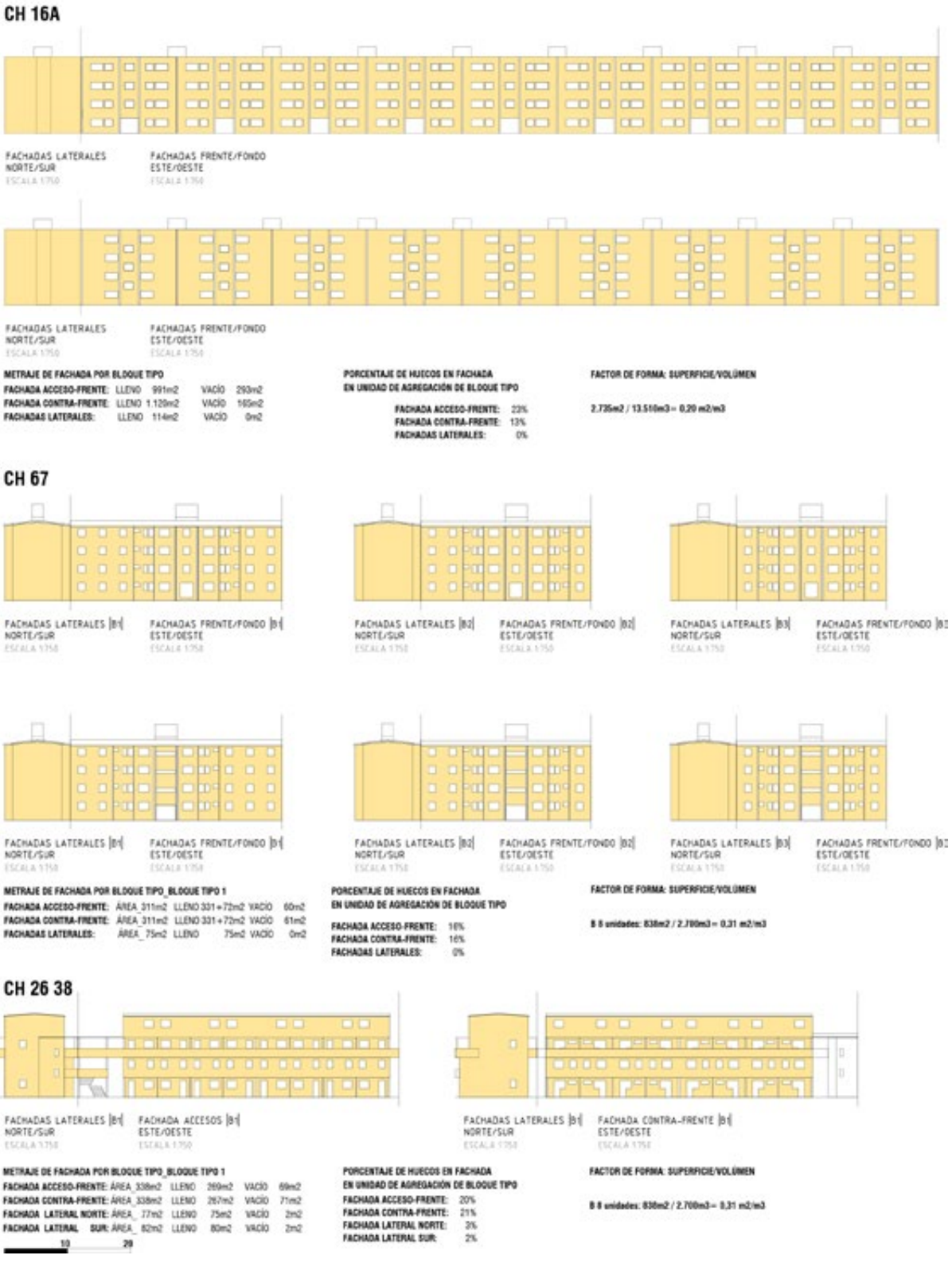


Figura 4.80. Factor de forma, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, M, CH 16A, 67 y 26-38. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.81. Fotos de sistemas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala L

Suelo e instalaciones

En la escala del conjunto las instalaciones se convierten en redes menos visibles, más alejadas del alcance visual directo y perceptivo del peatón. La mayoría de las veces son subterráneas y aéreas en elementos agregados posconstrucción. (Figuras 4.82 y 4.83).

Sistema de desagüe primario. El desagüe primario se conecta a la red de saneamiento y es de tipo convencional, con cámaras de inspección ubicadas a nivel de piso, las más cercanas al pie de las columnas de bajada junto a los bloques. Son accesibles y están en espacios comunes en todos los bloques con cañería de bajada exterior.

No se encontraron antecedentes gráficos del sistema completo de desagüe de los conjuntos que permita construir una pieza gráfica de la red.

Sistema de drenaje de aguas pluviales. El agua de lluvia tiene dos caminos, una parte es absorbida por el abundante espacio de suelo permeable y el resto se escurre superficialmente por el sistema de calles internas, cordón cuneta, zanjas abiertas o cursos menores de agua, que alejan el agua del predio. No existen bocas de desagüe abiertas en los espacios permeables para evitar la saturación en caso de lluvia intensa.

Como se indicó en el ítem anterior, no se recoge agua de lluvia de los bloques que tienen caída libre.

Sistema de abastecimiento de agua. El sistema de abastecimiento es por la red de OSE y desde este se deriva a distintos sistemas internos del conjunto:

- tanque superior de almacenamiento para todo el conjunto que lo derivan a tanques sobre los bloques,
- tanque inferior de bombeo hacia los tanques superiores sobre los bloques,
- tanque de almacenamiento y derivación directa a las unidades.

La ANV ha promovido la instalación de medidores individuales, pero en los conjuntos donde es colectivo se paga por bloque, se reparte proporcionalmente a la cantidad de dormitorios y un habitante del bloque centraliza el cobro.

Sistema de acometida eléctrica a los bloques. Se hace de forma subterránea y es inadvertida físicamente en el espacio exterior de los CH. La iluminación de los espacios exteriores se realiza por reflectores, algunas veces en columnas y otras en los propios testeros de los bloques. La ANV brinda apoyo económico para la adquisición de reflectores. Los espacios exteriores resultan iluminados de forma general y desigual, ya que en la mayor parte de los casos depende de la gestión individual de cada bloque, tanto para la instalación como para el mantenimiento y/o recambio de las lámparas.

Sistema de acometida de telefonía a los bloques. Se realiza de forma aérea hasta los bloques.

Otros sistemas. Se han agregado sistemas de TV por cable o satelital que no tienen incidencia física en el espacio del conjunto.

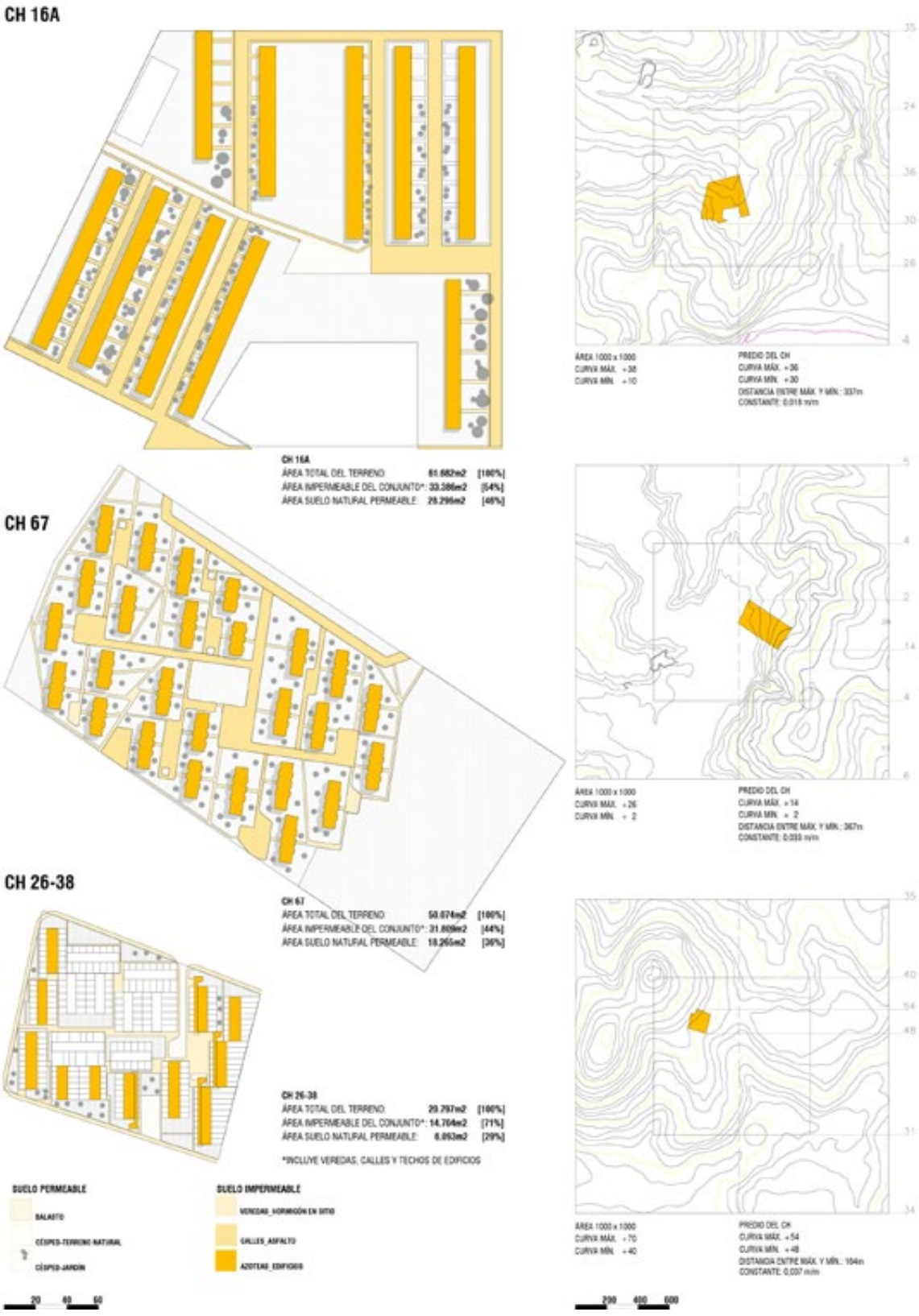
El sistema de wifi es privado de cada unidad, no existiendo redes públicas de acceso a internet salvo en los CH con escuelas públicas próximas o en los mismos predios (CH 16A, CH 73), lo cual no brinda una cobertura suficiente.

Topografía. Las curvas de nivel encontradas en el SIG muestran que los conjuntos cuyos terrenos mantienen una mayor diferencia de nivel entre puntos máximo y mínimo es de 12 metros, lo que sucede en CH 67 y CH 84-88. El resto de los conjuntos mantiene un promedio de diferencia de nivel de 6 meros en el área de recorte de estudio de 1.000 x 1.000. Estos números hablan de una superficie aproximada a la horizontal, sin presentar accidentes destacables que hubieran requerido grandes esfuerzos para generar planos horizontales, escalonamientos, taludes, accesos por escaleras, etcétera, lo que se puede registrar de forma corriente en las favelas de San Pablo o Río de Janeiro en Brasil.

Para el escurrimiento del agua aquí el problema no es el arrastre por corrientes sino el posible estancamiento por la horizontalidad de la superficie.

Superficies. La superficie es natural con pasto, balasto, carpeta asfáltica, contrapiso de hormigón y en algún caso baldosas de vereda.

La capacidad productiva para las especies vegetales de distinta escala se presenta como una oportunidad de activación para mejorar el ambiente del entorno inmediato a los bloques con el plantado de árboles y plantas que aporten: sombra, movimiento y regulación del aire, colchones verdes de amortiguación del clima, absorción de humedad, entre otros.



—

Figura 4.82. Suelo y niveles, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, L, CH 16A, 67 y 26-38. Fuente: elaboración propia.

Figura 4.83. Fotos de sistemas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Escala XL

Infraestructuras del entorno de los CH

En términos concretos, la infraestructura instalada en la ciudad tiene un costo importante para estas, tanto de construcción como de mantenimiento. Las áreas donde se insertan los conjuntos, previo a su construcción, eran zonas con servicios, equipamientos y conectividades mínimas o inexistentes. Con el pasar del tiempo se ha ido agregando de forma parcial e inconexa, dispositivos de complementariedad y mejora del hábitat: programas educativos, sociales, deportivos, incremento y mejoramiento de todas las redes de servicios (saneamiento, iluminación, transporte, etcétera) y acciones puntuales sobre singularidades (arroyos, cañadas, basurales, etcétera).

Todo esto representa un valor económico que debe ser mejorado y explotado como forma de sostenibilidad urbana. La atención sobre las áreas involucradas en este estudio con acciones positivamente transformadoras es una forma de defender el capital invertido y de propiciar ampliaciones en todas las redes, hasta convertirlas en partes de ciudad ricas en la complejidad de la urbanidad (Figuras 4.84 y 4.85).

Saneamiento. Todos los CH de este estudio están conectados a sistemas de saneamiento.

Están conectados al sistema mixto, CH1 6A, CH 26-38, CH 25-33-42, CH 84-88, y al sistema de aguas servidas, CH 67, CH 79, CH 28-43, CH 83-86-87, CH 73.

Residuos: contenedores de basura y otros. El sistema de recolección de residuos se realiza a partir de contenedores comunes ubicados en las veredas o calles de la ciudad, aunque se observó en las visitas que algunos CH abiertos tienen contenedores en sus calles internas.

El área con mayor cantidad de contenedores comunes es la de los CH26-38 y 25-33-42, ubicados en zonas más centrales de la ciudad como se indicó anteriormente.

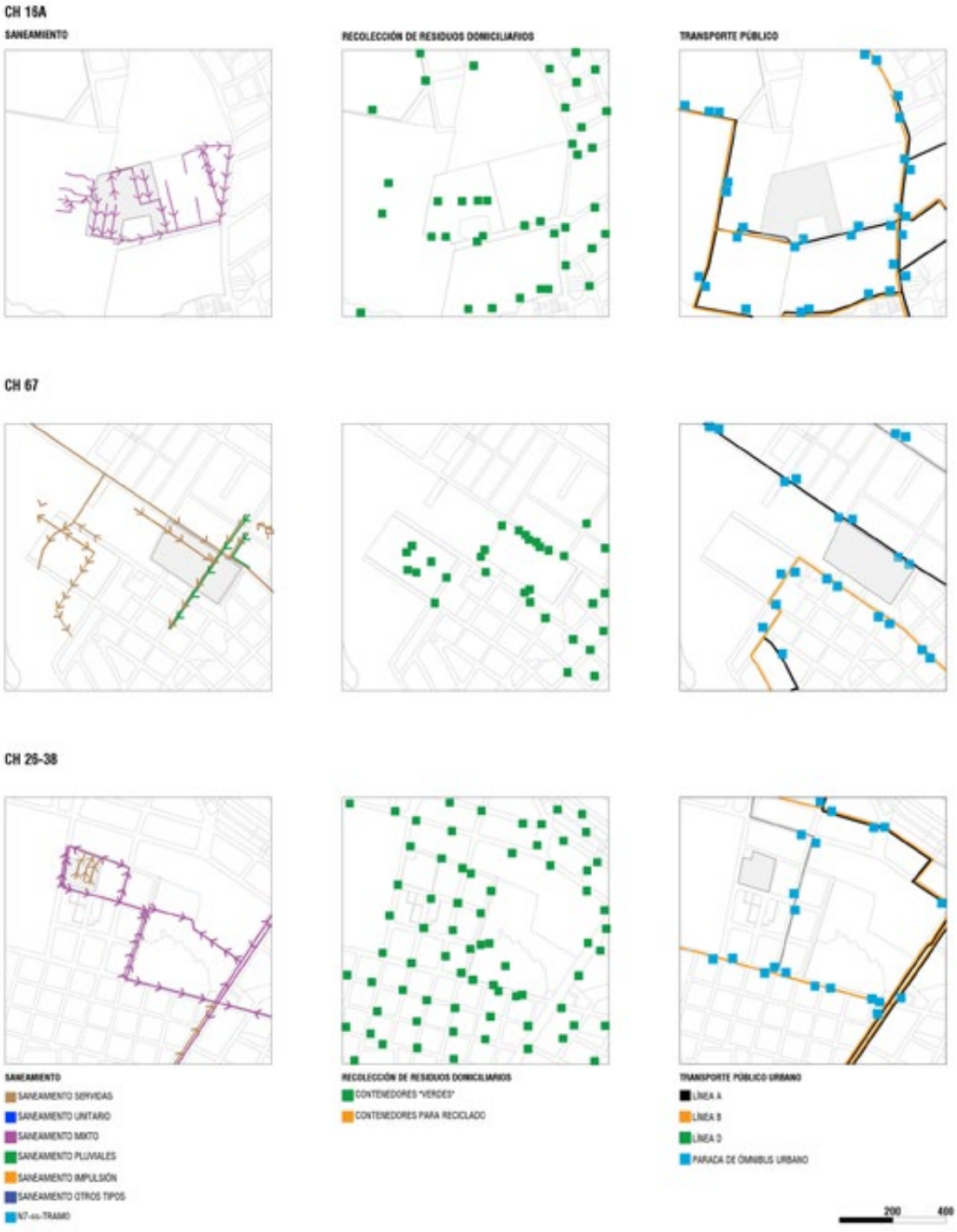
En ninguna de las áreas hay contenedores de clasificación de residuos para reciclado.

Calles como infraestructuras. La calle como espacio urbano público fue abordado en el encuadre temático Exterior y su materialidad en el encuadre Equipamiento. En este caso es considerado como infraestructura y resultan pertinentes las observaciones referidas a la continuidad y materialidad realizadas en los temas mencionados.

Transporte público. El transporte público, cuyo soporte material es la calle, forma un sistema que permite la conectividad y el acceso a las distintas zonas de la ciudad relacionando las variables espacio-tiempo.

Este es un tema por resolver en la ciudad, involucrando intereses comerciales y políticos. Estos conjuntos, ubicados en las periferias, poseen conectividades sin resolver con varios destinos dentro de la ciudad.

Las líneas de transporte urbano de estas zonas son A-B con una cantidad de paradas que va de 21 a 30, algo así como una parada por cuadrante de 200 metros de lado.



—

Figura 4.84. Saneamiento, residuos, transporte público, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, XL, CH 16A, 67 y 26-38. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 4.85. Fotos de infraestructuras de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020.
Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

5. Oportunidades de intervención derivadas de las lecturas del MAM

Las lecturas realizadas sobre el análisis aportan una mirada objetiva de los distintos parámetros abordados.

Si a estas lecturas sobre los elementos (objetos o espacios) de los distintos encuadres temáticos y escalares les asignamos acciones posibles de ser aplicadas, se advierten oportunidades en cada una de las escalas (Cuadro 4.8).

En el *cuadro 4.9* se enuncian los principales puntos para operar y las acciones aplicadas, las que continúan la línea de los encuadres temáticos. De este cruce derivan las oportunidades que se esquematizan en el cuadro y se desarrollan a continuación.

Las oportunidades de intervención son operaciones que, partiendo de los datos concretos obtenidos en la síntesis del MAM, son enunciados metaproyectuales que pueden ser convertidos en microproyectos de activación de lugares específicos.

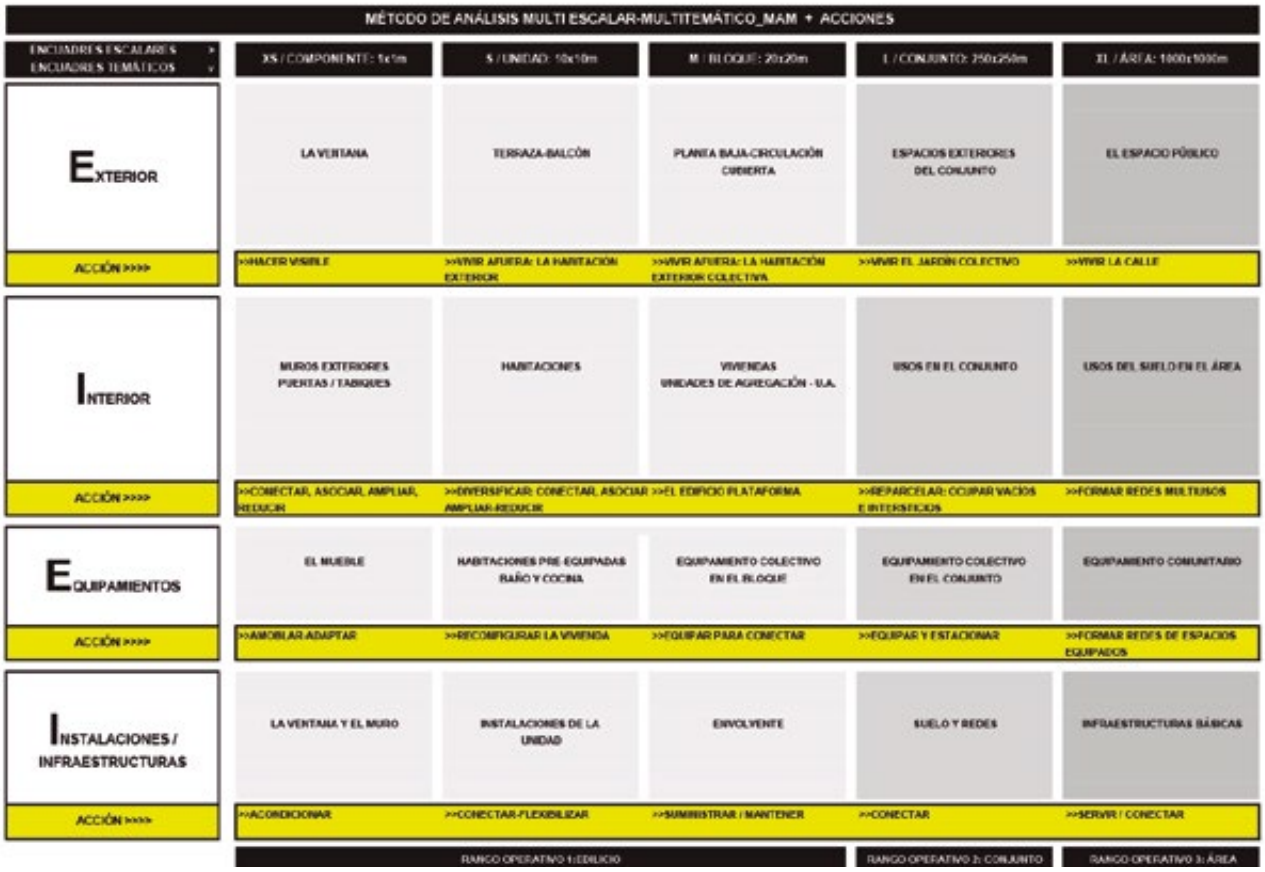
Así como la información del MAM puede ser leída desde las escalas o desde los encuadres temáticos, los metaproyectos tiene la misma doble entrada, pero pueden ser relacionados con otras escalas y temas, produciendo activaciones mayores. A esta forma de entender la acción provocada por un proyecto puntual le llamaremos activación, la sustancia pura que lo conforma es el Principio Activo, el que promueve un atributo genérico de la habitabilidad.

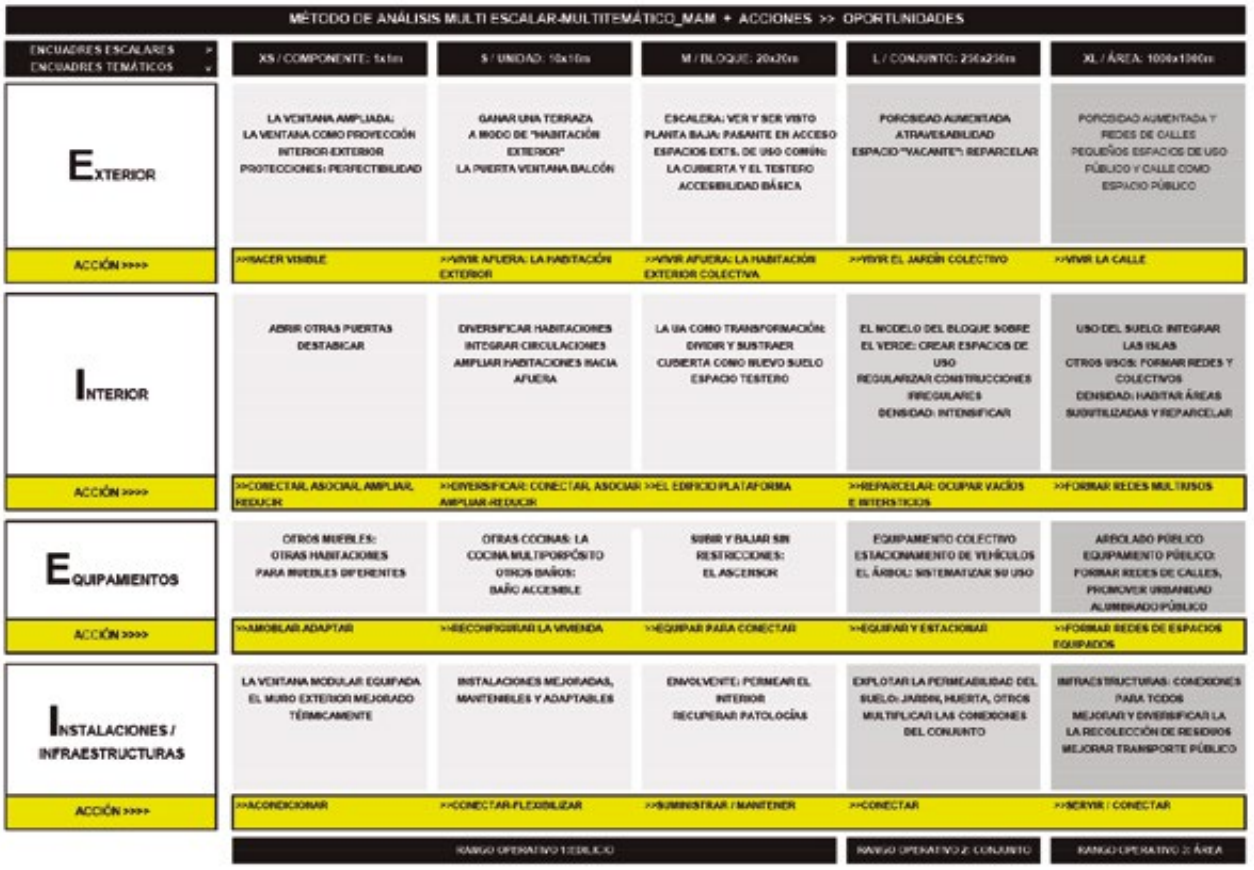
5.1. Oportunidades del encuadre temático Exterior

Escala XS

La ventana ampliada: la ventana como proyección interior-exterior. Las aberturas del tipo ventanas de dormitorios y estar/comedor en la mayoría de los casos pueden ser ampliadas y conformadas como puertaventana, provocando una conexión mayor entre interior y exterior. La construcción en albañilería tradicional permite generar vanos más grandes manteniendo el ancho y la altura del dintel. En el caso del CH16A, construido con sistema de paneles prefabricados de hormigón, la operación requiere la sustitución del panel entero.

Protecciones: perfectibilidad. Las protecciones interiores o exteriores ayudan a mantener las condiciones de privacidad y a regular el impacto del clima.





Cuadro 4.8. MAM-Lecturas-Acciones. Elaboración propia.

Cuadro 4.9. MAM-Lecturas-Acciones-Oportunidades. Elaboración propia.

Escala S

Ganar una terraza a modo de “habitación exterior”. Ganar un espacio exterior para actividades propias de la unidad con dimensiones similares a las de una habitación.

La puertaventana. Refiere a lo enunciado en el ítem anterior sobre ampliar una ventana hasta el piso como acción mínima de mejoramiento de la exterioridad.

Escala M

Escalera-vestíbulo: ver y ser visto. El espacio de conexión entre la unidad y la planta baja es la escalera, parte inicial del recorrido desde lo íntimo a lo público, es posible abrir aberturas y conectar con el exterior en todos los niveles de estos espacios.

Planta baja pasante. En algunos CH la planta baja es pasante en el lugar de la escalera, lo que permite el doble acceso y representa un valor destacado para el bloque tendiente a integrar los espacios exteriores sin diferenciar frente y fondo.

Espacios exteriores de uso común y cubiertas como nuevo suelo. Si bien la azotea presenta inclinación derivada del formato del techo de aguas, la pendiente es mínima y puede ser nivelada para crear un nuevo suelo, aéreo, para desarrollar programas en recintos cerrados o al aire libre. La normativa permite el crecimiento vertical, la estructura tiene capacidad de soporte para un nivel de construcción liviana.

Espacios exteriores de uso común y espacio testeros. Los testeros son fachadas sin aberturas que se presentan como oportunas para realizar arrimes para complementos programáticos para el bloque. El piso frente a los testeros completa la tridimensionalidad de estos espacios, apropiados para la creación de ampliaciones del bloque, de las unidades de los extremos o para equipamientos de uso colectivo interiores o exteriores.

Accesibilidad mínima. Contar con una rampa de acceso al bloque para acceder a las unidades de planta baja es una prestación mínima necesaria.

Escala L

Porosidad aumentada: vincular con la ciudad mediante nuevos accesos. En la mayoría de los conjuntos es posible y deseable aumentar la porosidad generando más puntos de acceso que permitan entradas y salidas más fluidas para conectar con el barrio.

Atravesabilidad: permear calles internas y generar nuevos circuitos de calles. Definir recorridos directos mediante una estructura circulatoria de calles internas bien articuladas, definidas, señalizadas, equipadas y en continuidad con la trama urbana de la ciudad.

Espacio “vacante”: reparcelar, reasignar. Estas superficies permiten oportunidades para espacios abiertos del conjunto. Es posible también reparcelar el terreno para generar ampliaciones del conjunto o equipamientos diversos. Implementando algún sistema de retorno para el conjunto, estos terrenos pueden incorporarse a la cartera de tierras de cooperativas o a algún otro programa público.

Escala XL

Atravesabilidad: aumentar porosidad, continuidad y redes de calles. En el mismo sentido que se planteó la atravesabilidad en la escala del conjunto, es necesario también abrir algunas calles en el área próxima para completar el circuito y hacerlo continuo en algunos casos, o mejorar las condiciones de transitabilidad peatonal en otros.

Áreas no construidas: promover el «ocupar» para urbanizar. Generar urbanidad depende de la compacidad e intensidad del área provocadas por la continuidad de la ciudad, mediante la ocupación activa de su territorio, y la caminabilidad de sus calles.

Crear pequeños espacios libres para uso público y potenciar el espacio calle. Los espacios públicos y las calles de calidad son la principal riqueza en la ciudad para todos. Completar y valorar los espacios públicos de proximidad sin importar su tamaño.

5.2. Oportunidades del encuadre temático Interior

Escala XS

Abrir otras puertas. Abrir un pasaje en un tabique permite un funcionamiento distinto de la unidad al transformar las posibilidades de recorridos internos.

Destabicar. Muchos de los tabiques pueden ser eliminados totalmente y todos pueden ser intervenidos parcialmente, produciendo la integración de espacios y la creación de nuevas habitaciones.

Escala S

Diversificar habitaciones. En unidades compactas como las evaluadas, el destabicado permite la transformación interior y promueve la diversificación-flexibilización funcional de los espacios logrados. Las viviendas resultantes son más abiertas para las posibles demandas más amplias de usuarios.

Integrar las circulaciones a las habitaciones. Las circulaciones como tales sólo conectan habitaciones, pero pueden integrarse habitaciones y circulaciones para generar nuevas formas de uso interior. Destabicar, correr tabiques de lugar o agregar tabiques móviles son las acciones posibilitadoras.

Ampliación exógena de habitaciones. La otra forma de generar habitaciones diversificadas es ampliar su área con crecimientos hacia el exterior, al modo de “Plus” (Lacaton, Vassal y Druot, 2007).

Escala M

La UA como unidad de transformación: sustracción y división. Las unidades de agregación en el caso de UA definidas por viviendas como estructuras espaciales-geométricas representan oportunidades de transformación sin afectar el resto del bloque.

La sustracción de una unidad permite liberar un espacio para otro uso, ya sea un programa de apoyo a los habitantes del bloque o un espacio abierto compartido por las unidades linderas.

La división de una unidad puede dar lugar a dos unidades menores, dos espacios abiertos a modo de patios que se añaden a las unidades contiguas o unidades pequeñas autónomas para usos diversos.

Espacios de uso común exteriores o interiores y cubierta como nuevo suelo. Se repite la misma oportunidad que para la escala M del encuadre temático exterior, permitiendo la cubierta ser territorio de creación de nueva vivienda o de otros programas colectivos para los habitantes del bloque.

Espacios de uso común: espacio testero. Como se indicó en el tema de Exterior de la misma escala, este recinto espacial puede implicar una ampliación exógena y en ese caso pertenece a la competencia del interior y a la diversificación que trata este encuadre temático.

Escala L

Crear espacios de uso en las "áreas verdes". Estas extensiones de territorio subutilizadas en el interior del conjunto se presentan como oportunidades para crear equipamientos colectivos interiores o exteriores.

Construcciones irregulares: regularizar e integrar. Es impensable erradicar las construcciones de las plantas bajas porque implicaría procesos extensos y de confrontación con resultados inciertos. En otros ejemplos consultados como referencia (Bekinschtein y otros, 2012) se ha propuesto la mediación para preservar el bien individual y el común mediante la regularización e integración.

Densidad - Intensidad. La densidad de estos conjuntos es la mayor del área inmediata, pero se constata la inexistencia de programas complementarios con otros usos. Para este caso se entiende deseable el logro de mayor intensidad, entendida como el grado de interacción desplegado en el desarrollo

de múltiples actividades en el territorio del conjunto. Estos espacios son una invitación a repensar todos los espacios abiertos del conjunto, equiparlos con intervenciones de diferente grado de impacto, desde un pavimento hasta un artefacto edilicio. Por otra parte, estos espacios colectivos se presentan como una gran oportunidad de integración comunitaria haciendo partícipe a los habitantes.

Escala XL

Uso del suelo: viviendas, integrar las islas. Cada conjunto, cualquiera sea su tipología, define una lógica propia independiente e indiferente con lo que pasa afuera, en el barrio. Integrar las islas generadas por estos conjuntos autónomos creando atravesabilidad con nuevos pasajes, veredas y calles que permitan modificar las distancias de conexión entre puntos de interés cercanos (la escuela, el liceo, el centro de salud, los locales comerciales del barrio) produciría un efecto urbanizador.

Otros usos del suelo. Formar redes y colectivos. Formar redes entre los equipamientos dispersos del área con señalamiento e información sobre su ubicación, funciones, prestaciones, horarios, explotando al máximo lo instalado.

La promoción de colectivos activos en el área para mejorar lo existente y reclamar por las necesidades del barrio son imprescindibles para tener acceso a los actores e instituciones involucrados.

Densidad. Habitar áreas subutilizadas, reparcelar. La discontinuidad del tejido producida por las grandes áreas de los conjuntos y los espacios vacíos o subutilizados hace pensar en la creación de nuevas parcelas, espacios ocupables por programas de vivienda o programas de servicios para el barrio.

5.3. Oportunidades del encuadre temático Equipamientos

Escala XS

Otras habitaciones para permitir usos diferentes y otros muebles. La única manera de incorporar otros equipamientos es generar otras habitaciones por alguno de los mecanismos indicados en la misma escala del encuadre temático Interior. Una mesa para 10 personas, una mesa de ping-pong, un lugar para la bicicleta, una mesa de jardín son objetos que, entre otros, podrían incorporarse al interior de la vivienda contemporánea.

Escala S

Otras cocinas: cocina extendida multipropósito. La cocina como ámbito multi actividad es fundamental para la vida contemporánea, su instalación eléctrica y sanitaria la convierten en un laboratorio, un taller, una oficina, un lugar de estudio o en cualquier otro uso. Para esto es necesario contar con un espacio cocina extendida.

Otros baños: baños accesibles. El baño es la habitación más difícil de ser convertida en accesible, porque requiere de espacios de giros y transferencias dentro de un área siempre compacta. Como se ha especificado, en ningún caso es posible adecuar los baños existentes, pero sí es posible agrandarlos o generar baños en otras habitaciones como los dormitorios. El dormitorio pequeño de la unidad puede ser convertido en baño accesible.

Escala M

Subir y bajar sin restricciones: instalar un ascensor. Para la población que habita estos conjuntos es fundamental subir y bajar sin límites, habilitando la accesibilidad a todos los pisos del bloque. El ascensor también permite subir a la cubierta y desarrollar alguna de las intervenciones mencionadas en los encuadres temáticos Exterior e Interior de la misma escala.

Es fundamental el ascensor para los CH 84-88 y 83-86-87, donde el sector de CH de propiedad del BPS son viviendas para jubilados y pensionistas, habitantes añosos, que en general viven solos.

Escala L

Equipamiento colectivo: acceso, jardines y calles internas. Mejorar la estructura circulatoria, el trazado, el pavimento y las características de las calles internas ya ha sido mencionado. En este punto se agrega la necesidad de contar con equipamientos que las hagan utilizables como lugares de estar o tránsito en el día y la noche, con incorporación de iluminación, vegetación, asientos y otros elementos de equipamiento.

Estacionamiento: disponer espacios de estacionamiento de auto, moto y bicicleta. Es indispensable ordenar los espacios asignando recintos bien definidos para estos cometidos. Es posible cooperativizar el uso y la administración de estos espacios para su control y mantenimiento.

Sistematizar el uso del árbol. El árbol y la vegetación en general son elementos de bajo costo y bajo mantenimiento que pueden ser incorporados para generar recintos o espacios lineales, para acompañar calles internas y como atenuantes del sol en verano (árboles de hoja caduca). Otro uso es el decorativo con especies pequeñas, rastreras, trepadoras o florales para texturizar límites, muros o complementar espacios.

Escala XL

Arbolado público. Para esta escala se realiza la misma consideración que para la escala anterior, es decir, el árbol como dispositivo económico capaz de mejorar la calidad del espacio calle y los espacios públicos. La Intendencia, como actor involucrado cuenta para este ámbito con un Vivero Municipal y un Servicio de Áreas verdes.

Equipamiento público: formar redes de calles que promuevan la urbanidad. El equipamiento de las calles es fundamental para su uso extendido a distintos públicos en distintos momentos del día, principalmente desde la caminabilidad. El equipamiento tiene que ver con la información de puntos importantes, la señalización apropiada de los cruces importantes, la accesibilidad con rebajes en las esquinas y pavimentos para peatones.

El trazado de las calles debería complementarse con la incorporación de ciclovías como se ha hecho en otras partes de la ciudad.

Alumbrado público: iluminar más y mejor. Estas áreas se presentan con una iluminación general de calle que puede ser mejorada con iluminación de consumo más económico, que permita ampliar en cantidad y disponer de la doble escala de calle y de vereda.

5.4. Oportunidades del encuadre temático Instalaciones e Infraestructuras

Escala XS

La ventana modular equipada: dimensiones y capacidad térmica. Ya se mencionó en el encuadre temático Exterior de esta misma escala la posibilidad de contar con aberturas más grandes. Estas deberían tener mejores prestaciones que las originales para generar mejor acondicionamiento interior: ventanas de aluminio que no requieren mantenimiento, vidrios dobles y/o protecciones, sistemas corredizos para asegurar más estanqueidad. Una opción es la ventana modular equipada: un marco único para ventana y protección que se puede colocar en el día.

El muro exterior mejorado térmicamente. El muro exterior debería cumplir el mínimo factor de transmitancia térmica requerido por la ANV, valor que hemos tomado como referencia. Sin modificar el exterior, desde el interior de cada unidad es posible agregar aislante térmico y revestimiento con procedimientos secos, y materiales ligeros como la estructura metálica y las placas de yeso u otro revestimiento de terminación interior. Este aplacado mejora la capacidad térmica del muro, evita las condensaciones y crea una nueva terminación al interior.

Escala S

Instalaciones de la unidad: perfeccionar las instalaciones y permitir flexibilidad. La obsolescencia de las instalaciones sanitarias plantea la necesidad de reparaciones y sustituciones parciales progresivas. Se plantea la oportunidad de realizar instalaciones nuevas agrupadas y moduladas por unidades de agregación o por bloques para resolver la problemática conjunta con una columna vertical.

El diseño de la red, los materiales y los puntos de conexión deberían permitir fácil acceso para reparación y mantenimiento, posibilidades de crecimiento y variación a futuro (incorporación de otras unidades sanitarias o diversificación de las conexiones). La instalación eléctrica, actualmente embutida es insuficiente, debería ser exterior con todos los requerimientos normativos vigentes y posibilitar ampliaciones y derivaciones para servir a conformaciones espaciales diversas.

Por otra parte, es necesario regularizar, ordenar y protocolizar las instalaciones de tensiones débiles como teléfono, TV, Internet y otros mediante ductos verticales seccionados por el exterior.

Escala M

Envolvente: permear e intermediar el interior. La baja relación lleno-vacío está directamente relacionada con la presencia de las aberturas pequeñas ya mencionadas en el encuadre Exterior de la escala S. Mejorar la envolvente del bloque en este aspecto mejora la conexión con el exterior que podría aumentar si se agrega un espacio “PLUS” que intermedie entre interior-exterior, a modo de espacio regulador del clima.

Patologías: recuperar todas las patologías con un plan secuencial. Las innumerables patologías requieren de la elaboración de un diagnóstico específico que establezca categorías, rubros y defina jerarquías para operar, evitando en todos los casos colapsos de cualquier tipo (de la estructura, de las instalaciones, de las circulaciones, de la cubierta, de las barandas u otros). Evitar por sobre todas las cosas la pérdida total de un sistema o un bloque.

Escala L

Explotar la permeabilidad del suelo para usos colectivos y participativos de jardín, huerta y otros. El suelo libre trabajable se presenta como una oportunidad para que los habitantes del conjunto incorporen, de la misma forma en que el sistema educativo ha incorporado a la enseñanza, la valoración y el trabajo metódico en múltiples huertas. Este pequeño desafío es un generador de identidad y colectivo, además de reforzar los valores de cuidado y conservación.

Complementa con el agregado en las áreas verdes de vegetación que ya ha sido mencionado en la misma escala del encuadre Equipamientos.

Multiplicar las instalaciones del conjunto: iluminación, conectividad. Disponer de espacios exteriores bien iluminados y algunos lugares con conexión de Internet por WiFi pública para el CH permite acercar a los habitantes de distintas franjas etarias a los espacios exteriores.

Escala XL

Infraestructuras de saneamiento y escurrimiento de agua para todos los predios del área. En todas las áreas hay algún tipo de saneamiento con mayores o menores prestaciones, pero no es seguro que todas las viviendas del área estén conectadas a la red. Esto es común en los asentamientos irregulares, pero también en las viviendas que crecen en el interior de los predios privados; realizar un plan de conexión público mejora el ambiente para toda el área. Algo similar sucede con la evacuación de las aguas de lluvia en el interior de los predios privados.

Recolección de residuos: aumentar cantidad de contenedores comunes y agregar contenedores de reciclado. El tema de la gestión de los residuos domiciliarios es de alcance metropolitano. Solo se puede aportar desde el análisis realizado que es posible agregar en el interior de los predios de los conjuntos contenedores de reciclado, la cantidad de habitantes parece justificarlo y podría haber un control mayor sobre los productos que se depositan.

Transporte público: aumentar frecuencias comunes y accesibles, aumentar y mejorar paradas (techo, iluminación, asiento, pavimento). Para este servicio público se hace la misma observación anterior, es un tema de alcance metropolitano, pero los CH y sus zonas inmediatas tienen una población suficiente como para requerir de una conectividad eficiente con buena frecuencia y paradas equipadas.

6. *Activadores* y trayectos de proyecto

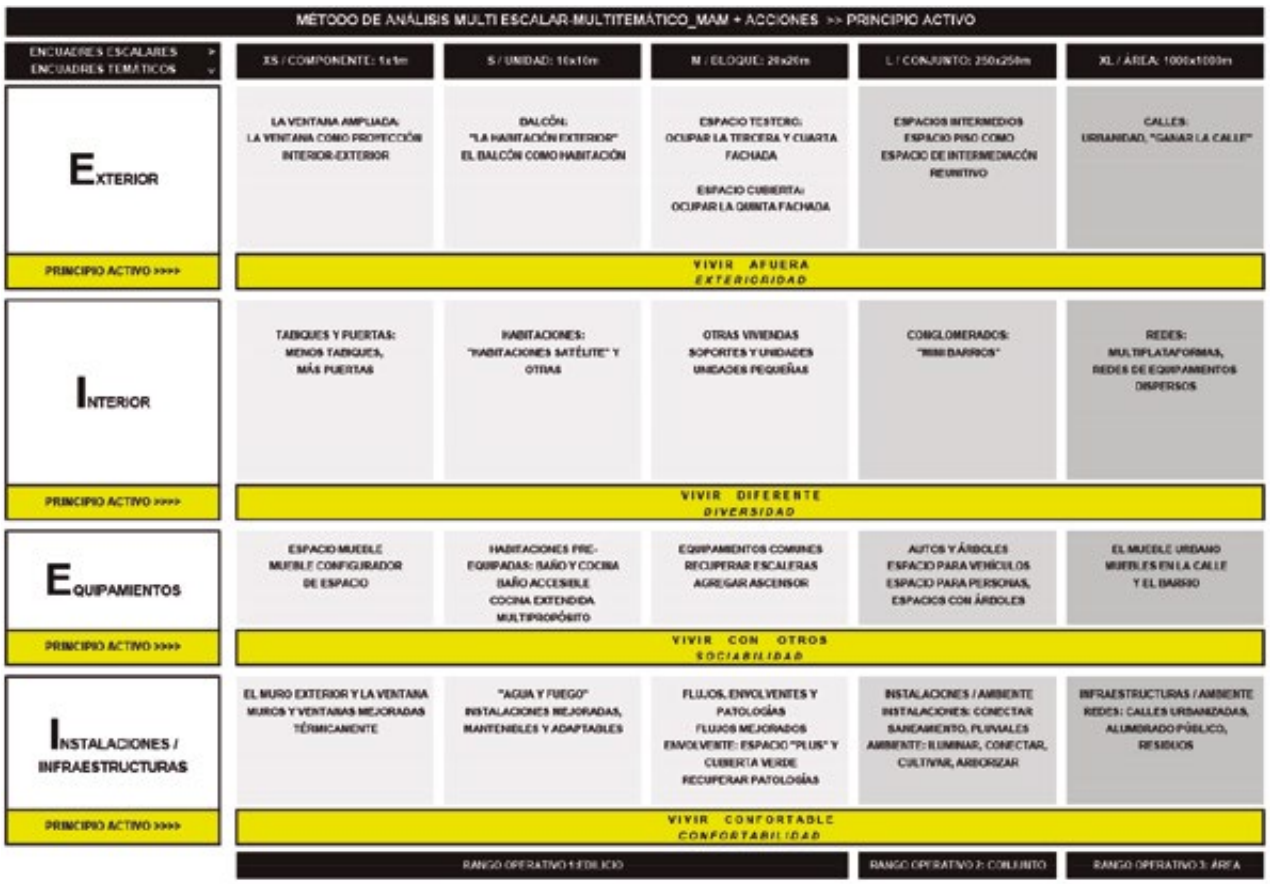
Las lecturas expuestas en el ítem anterior apoyándose en el análisis multiescalar permiten el enunciado de posibles acciones puntuales para la transformación selectiva y etapabilizada de los conjuntos.

Estas acciones, identificadas a través de la secuencia del MAM análisis-lectura-oportunidades, tienen la capacidad de operar en forma multiescalar y definir activaciones a modo de trayectos de proyecto (Cuadro 4.10).

Respecto de la idea de *Principio activo*, su definición fue planteada y ampliada en el capítulo 3, concepto que se toma del campo de la medicina y que, llevado a la arquitectura, nos referimos a proyectos de pequeño porte que se insertan en edificios preexistentes para provocar una transformación favorable en el corto plazo.

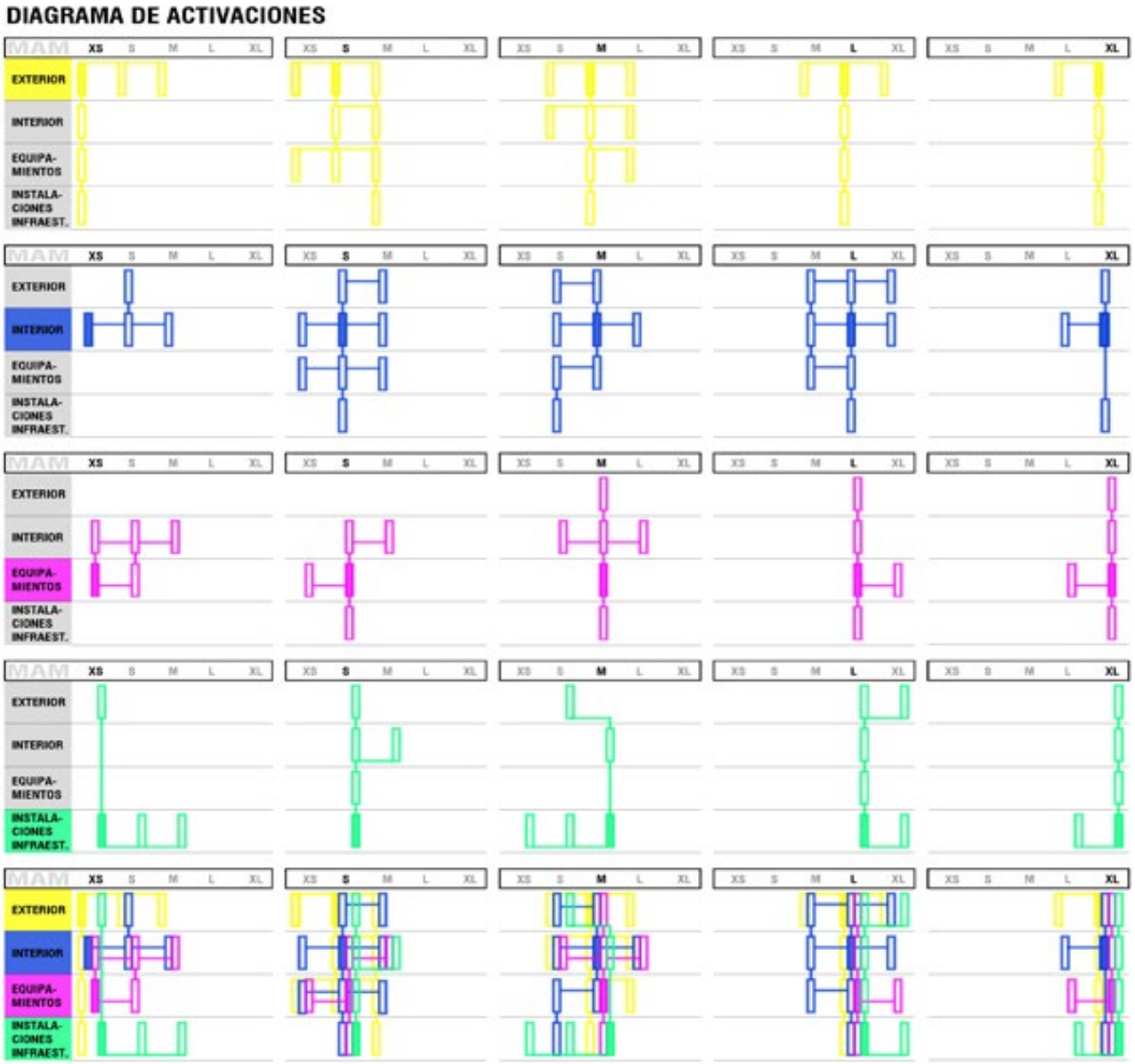
En el *cuadro 4.11* se representa por encuadre temático y en secuencia escalar cada una de las propuestas que llamaremos *activadores*. En el gráfico se muestra el trayecto de influencia o relacionamiento esperable que tiene la incorporación de un *activado*r ya sea sobre otros encuadres escalares u otros encuadres temáticos. Esta red de relaciones genera un mapa de activaciones.

Las intervenciones en forma de activaciones pueden aplicarse de forma aislada o en conjunto formando una red que vincula e interrelaciona los distintos encuadres temáticos.



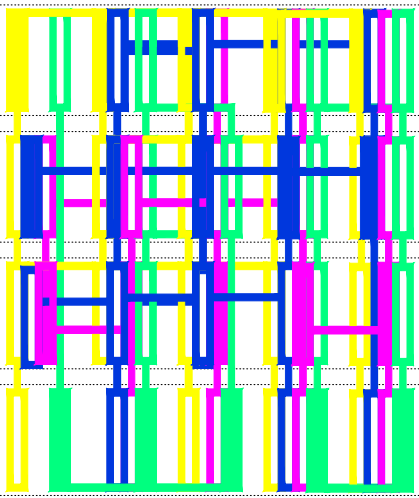
—

Cuadro 4.10. MAM, Principio Activo. Elaboración propia.



Cuadro 4.11. Diagrama de Activaciones. Elaboración propia.

ACTIVACIONES_ PRINCIPIO ACTIVO Y PRINCIPIOS DE HABITABILIDAD

	XS	S	M	L	XL	PRINCIPIO ACTIVO	PRINCIPIOS DE HABITABILIDAD
EXTERIOR						*VIVIR AFUERA*	*EXTERIORIDAD*
INTERIOR						*VIVIR DIFERENTE*	*DIVERSIDAD*
EQUIPAMIENTOS						*VIVIR CON OTROS*	*SOCIABILIDAD*
INSTALACIONES INFRAESTRUCTURAS						*VIVIR CONFORTABLE*	*CONFORTABILIDAD*

Cuadro 4.12. Diagrama de Activaciones, Principio activo y dimensiones de habitabilidad. Elaboración propia.

6.1. Una propuesta de *activadores* para los conjuntos vulnerables

6.1.1. Características de los *activadores*

Origen. La identificación de estos elementos activadores es resultado de la aplicación de un método de análisis multiescalar (MAM), con una escala y un encuadre temático específico.

Red. Cada uno de estos elementos activadores ejerce influencia y se relaciona con los otros encuadres temáticos y escalares, definiendo trayectos de proyecto que crean un entramado complejo, una red.

Lista abierta. El enunciado de activadores que se ha mostrado es una lista abierta y no es una lista definitiva, pudiendo cambiar en función de las características de cada conjunto estudiado.

Jerarquía. No tienen el mismo grado de urgencia o jerarquía para todos los casos y usuarios.

Asociación y etapabilidad. La mayoría de ellos admiten la asociación con otros activadores para lograr efectos más amplios a la vez que pueden practicarse en distintos lugares y momentos, es decir, en etapas diferentes.

Las unidades receptoras de la aplicación son: los múltiples componentes de la vivienda (abertura, terraza, habitación, tabique) la unidad de vivienda, una unidad de agregación, un bloque, un sector de jardín, una calle, un vacío, entre otros.

Apropiables. Contemplan requerimientos reales y concretos de la comunidad por lo que se pueden transformar en emprendimientos y microproyectos propios de un grupo de habitantes.

Autogestionables. Son proyectos que surgen de las demandas propias del interior del colectivo por lo que pueden ser llevados adelante por dichos colectivos organizados y con los mecanismos de subsidio, asesoramiento técnico y colaboración correspondientes.

Alcance del activador. El corto plazo y la economía de recursos son las condiciones que pautan su alcance.

Los activadores son intervenciones de poca envergadura desde el punto de vista de los recursos materiales que implican y desde el desarrollo en horizontes temporales acotados.

En este trabajo y para el rango de estudio, los conjuntos habitacionales en estado de *vulnerabilidad* se consideran acciones con posibilidad de ponerse en práctica en el escenario real de

viviendas ocupadas, con recursos materiales limitados y en el mínimo tiempo posible.

Los activadores son operaciones arquitectónicas transformadoras precisas, a modo de ejemplo, un ascensor, un balcón, un jardín, un módulo de terrazas, un árbol, etcétera.

Diseño de *excepción*. El diseño de cada pieza deberá ser ajustado a las condiciones locales y deberá contemplar una alta prestación de la función que desempeñe.

La dignificación del conjunto debe llevarse adelante con la incorporación de piezas materiales duraderas, de fácil mantenimiento y de diseño cuidado, de carácter contemporáneo, que cumplan con los requerimientos normativos y con una alta performance.

Se procura intervenir e invertir para transformar “una situación banal en una situación excepcional” (Lacaton y otros, 2007), más allá del tamaño de la intervención.

Principio activo y circuito de activación. Este atributo deriva de la capacidad de activación, de los efectos predecibles y esperables que se disparan con su incorporación, de acuerdo con el razonamiento explicitado en el ítem anterior.

Cada activador responde a un principio activo y tiene un circuito de activación esperable.

6.1.2. Activadores en cuatro episodios

El análisis multiescalar desarrollado previamente tiene por cometido desarmar las piezas de un sistema complejo, hacerlas visibles como partes de sistemas más simples, el sistema de aberturas, de muros, de fachadas, de circulaciones, de instalaciones.

El análisis multiescalar es sobreescrito con la identificación de oportunidades de intervención, desdoblándose en aspectos propositivos que guardan relación directa con los encuadres temáticos y escalares del análisis.

Cada oportunidad habilita acciones posibles de diversa escala, proyectos activadores.

Los activadores resultan de procesar la información de los cuatro encuadres temáticos del MAM, Exterior, Interior, Equipamientos, Instalaciones e Infraestructuras, formando familias de activadores que responden a un principio activo.

Los cuatro principios activos definidos en el c*uadro 4.12* son: vivir afuera, vivir diferente, vivir con otros y vivir cómodo. Estos cuatro principios son desarrollados en el capítulo siguiente a modo de Episodios.

Estos principios activos promueven la concreción de los atributos del habitar, fundamentales para la transformación de los CH y su adecuación a las necesidades contemporáneas.

Estos atributos se concretan en las dimensiones de la habitabilidad: *Exterioridad, Diversidad, Sociabilidad* y *Confortabilidad.*

En las figuras *4.86 a 4.89* se desarrollan las activaciones previstas y los posibles trayectos de proyecto que generan.

Principio activo Vivir afuera. Exterioridad

Activador XS Ventanas
Activador S La habitación exterior individual, balcón
Activador M La habitación exterior colectiva, azotea, testeros
Activador L Espacios intermedios-espacio piso
Activador XL Calles

Principio activo Vivir diferente. Diversidad

Activador XS Tabiques y puertas
Activador S Habitaciones
Activador M Otras viviendas
Activador L *Conglomerados “mini barrios”*
Activador XL Multiplataformas, redes

Principio activo Vivir con otros. Sociabilidad

Activador XS Muebles
Activador S Habitaciones preequipadas
Activador M Ascensor
Activador L Estacionamientos, árboles
Activador XL El mueble urbano

Principio activo Vivir cómodo. Confortabilidad

Activador XS La ventana y el muro exterior
Activador S “Agua y fuego”
Activador M Sistema agua, verde, energías, patologías
Activador L Sistema agua, suelo, vegetación, residuos
Activador XL Transporte, residuos

Consideraciones

El análisis desarrollado en este capítulo constituye el abordaje metodológico utilizado para la investigación, que utiliza las estrategias del proyecto basadas en la relación de las partes y el todo.

El análisis multiescalar a través de cuatro encuadres temáticos que incluyen el exterior (afuera), interior (adentro), los equipamientos (sobre) y las instalaciones e infraestructuras (entre) informan de manera completa el objeto estudiado.

Esta matriz de análisis, el Método de Análisis Multiescalar (MAM), permite obtener datos que, si bien en forma aislada no constituyen revelaciones trascendentes, dentro de una lógica relacional permiten realizar lecturas diversas y complementarias.

La *actitud* (Lacaton, Vassal y Druot, 2007) con que se procesa la información permite determinar oportunidades, lugares donde es posible realizar una pequeña inyección de energía que produzca una activación en varias escalas y cualidades del habitar.

Estas activaciones se insertan en cuatro atributos de la habitabilidad que son desarrollados en el capítulo siguiente: exterioridad, diversidad, sociabilidad y confortabilidad.

ACTIVACIONES_ TRAYECTOS DE PROYECTO

EXTERIOR TRAYECTOS DE PROYECTO

1|XS| AMPLIAR UNA VENTANA

>> 1|S | CREAR UN BALCÓN >> 1|M| ABRIR UNA VENTANA EN UN TESTERO
>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON UNA VENTANA AMPLIADA
>> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES >> 3|S | EXPANDIR UNA COCINA MULTIPROPÓSITO
>> 4|XS| CREAR UNA VENTANA (Y UN MURO) MEJORADO TÉRMICAMENTE

1|S | CREAR UN BALCÓN

>> 1|XS| AMPLIAR UNA VENTANA >> 1|M | CREAR UN ESPACIO A MODO DE BALCÓN COLECTIVO EN LA CUBIERTA
>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON UN BALCÓN AGREGADO >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS -"ENTRAR POR EL BALCÓN"
>> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES EN EL BALCÓN Y DESDE EL BALCÓN >> 3|S | EXPANDIR UNA COCINA MULTIPROPÓSITO
>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA ACCEDER AL ESPACIO BALCÓN
>> 4|M | EL BALCÓN CONTINUO COMO ESPACIO ENVOLVENTE

1|M | CREAR UN ESPACIO TESTERO

>> 1|S | COLGAR UN BALCÓN, ARRIMAR UN ESPACIO BALCÓN TIPO "PLUS"
>> 2|S | AGREGAR OTRAS HABITACIONES SOBRE EL TESTERO >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS >> 2 |L |AGREGAR OTROS USOS Y PROGRAMAS
>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR >> 3|L |CREAR UN ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO
>> 4|M | CREAR UNA NUEVA ENVOLVENTE CON UN ESPACIO "PLUS"

1|M | CREAR UN ESPACIO CUBIERTA

>> 1|L | CREAR UN ESPACIO INTERMEDIO COLECTIVO EN PISO "AÉREO"
>> 2|S | CONSTRUIR OTRAS HABITACIONES TIPO "HABITACIÓN SATÉLITE" >> 2|M |CONSTRUIR OTRAS VIVIENDAS EN LA CUBIERTA
>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA SUBIR A LA CUBIERTA >> 3|L | DESARROLLAR ESPACIOS ABIERTOS O CERRADOS CON OTROS USOS
>> 4|M | MEJORAR LA PRESTACIÓN DE LA CUBIERTA CON UN ESPACIO ENVOLVENTE HORIZONTAL

1|L | CREAR ESPACIOS INTERMEDIOS

>> 1|M | ESPACIO CUBIERTA COMO ESPACIO INTERMEDIO AÉREO >> 1|XL|URBANIZAR EL BORDE DEL CH
>> 2|L | CREAR CONGLOMERADOS CON MÚLTIPLES ESPACIOS INTERMEDIOS
>> 3|L | CREAR ESPACIOS PARA VEHÍCULOS Y ESPACIOS PARA PERSONAS
>> 4|L | CREAR ESPACIOS INTERMEDIOS CONECTADOS

1|XL| URBANIZAR LA CALLE

>> 1|L | URBANIZAR EL BORDE DEL CH
>> 2|XL| PROPONER LA CALLE COMO SOPORTE DE LAS REDES MULTIPLATAFORMAS
>> 3|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS
>> 4|XL| SERVIR Y EQUIPAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO INMEDIATO

—

Figura 4.86. Activaciones y trayectos de proyecto. Encuadre temático Exterior. Elaboración propia.

ACTIVACIONES_ TRAYECTOS DE PROYECTO

INTERIOR TRAYECTOS DE PROYECTO

2|XS| DESTABICAR Y ABRIR *PUERTAS*

>> 1|S | CREAR UN ESPACIO BALCÓN A PARTIR DE LA ELIMINACIÓN DE ALGUNOS TABIQUES Y SECTORES DE MUROS: *PATIOS EN ALTURA*

>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS

2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES

>> 1|S | ASOCIAR UNA HABITACIÓN A UN BALCÓN - "LA HABITACIÓN EXTERIOR" >> 1|M | CREAR OTRAS HABITACIONES EN LA CUBIERTA

>> 2|XS| CREAR OTRAS HABITACIONES MEDIANTE EL DESTABICADO INTERIOR >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS CON OTRAS HABITACIONES

>> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES >> 3|S | CREAR UNA HABITACIÓN TIPO COCINA MULTIPROPÓSITO O UN BAÑO ACCESIBLE >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA CREAR OTRAS HABITACIONES EN O SOBRE EL BLOQUE

>> 4|S | DISPONER DE INSTALACIONES DIVERSIFICABLES PARA CREAR OTRAS HABITACIONES

2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS

>> 1|S | CREAR OTRAS VIVIENDAS CON BALCÓN ASOCIADO >> 1|M | CONSTRUIR OTRAS VIVIENDAS EN LA CUBIERTA O EN EL ESPACIO TESTERO

>> 2|S | CREAR UNIDADES HABITABLES PEQUEÑAS BASADAS EN OTRAS HABITACIONES - "HABITACIÓN SATÉLITE"

>> 2 |L |ASIGNAR UNIDADES DE VIVIENDA VACÍAS PARA OTROS USOS CON PROGRAMAS COLECTIVOS

>> 3|S | NUEVAS VIVIENDAS CON OTRAS HABITACIONES PRE-EQUIPADAS: BAÑO ACCESIBLE Y/O COCINA MULTIPROPÓSITO

>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA LLEGAR AL ESPACIO CUBIERTA Y PARA CREAR VIVIENDAS ACCESIBLES

>> 4|S | INCLUIR INSTALACIONES DE *AGUA Y FUEGO* ADAPTABLES

2|L | CREAR CONGLOMERADOS "MINI BARRIOS"

>> 1|M | ESPACIO CUBIERTA Y ESPACIO TESTERO COMO ESPACIOS DE DIVERSIFICACIÓN FUNCIONAL >> 1|L |CREAR MÚLTIPLES (ARCHIPIÉLAGOS) DE ESPACIOS PISO A MODO DE ESPACIOS INTERMEDIOS >> 1|XL| URBANIZAR EL BORDE DE CONTACTO CON LA CALLE

>> 2|M | CREAR CONGLOMERADOS CON DIVERSIDAD TIPOLÓGICA DE VIVIENDAS >> 2|XL| EL CONJUNTO Y OTROS USOS COMO PARTE DE UNA RED

>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA HABILITAR LA DIVERSIFICACIÓN PROGRAMÁTICA >> 3|L |GENERAR CONGLOMERADOS CON ESPACIOS PARA AUTOS Y ESPACIOS COLECTIVOS ARBORIZADOS

>> 4|L | ESPACIOS DE USO COMÚN CON SERVICIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS AMPLIADOS

2|XL| FORMAR REDES DE EQUIPAMIENTOS DISPERSOS

>> 1|XL| URBANIZAR EL BORDE DEL CONJUNTO PARA INCORPORARLO COMO PARTE DESTACADA DE LA RED DE EQUIPAMIENTOS Y EVENTOS URBANOS

>> 2|L | EL CONGLOMERADO PROGRAMÁTICO COMO PARTE DE LA RED

>> 3|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS

>> 4|XL| SERVIR E EQUIPAR LA CALLE COMO SOPORTE MATERIAL DE CONEXIÓN DE LA RED

—

Figura 4.87. Activaciones y trayectos de proyecto. Encuadre temático Interior. Elaboración propia.

ACTIVACIONES_ TRAYECTOS DE PROYECTO

EQUIPAMIENTOS TRAYECTOS DE PROYECTO

3|XS| AGREGAR OTROS MUEBLES CONFIGURADORES DE ESPACIO

>> 2|XS| DESTABICAR PARA PERMITIR OTROS MUEBLES, MUEBLES FIJOS O MÓVILES CONFIGURADORES DE ESPACIO 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES Y AGREGAR OTROS MUEBLES >> 2|M | AGREGAR OTROS MUEBLES EN OTRAS VIVIENDAS

>> 3|S | EQUIPAR OTRAS HABITACIONES: BAÑO ACCESIBLE Y COCINA MULTIPROPÓSITO

3|S | CREAR OTRAS HABITACIONES PRE EQUIPADAS: BAÑO Y COCINA

>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON OTRAS HABITACIONES DE SERVICIO EQUIPADAS >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS ACCESIBLES

>> 3|XS| OTROS MUEBLES

>> 4|S | AGREGAR INSTALACIÓN DE DESAGÜE Y ABASTECIMIENTO ACCESIBLE, FÁCIL MANTENIMIENTO, FLEXIBLE

3|M | AGREGAR UN ASCENSOR

>> 1|M | LLEGAR A ALA CUBIERTA PARA DESARROLLAR PROGRAMAS DE VIVIENDA O PROGRAMAS ABIERTOS O CERRADOS PARA USOS COLECTIVOS DEL BLOQUE

>> 2|S | AGREGAR OTRAS HABITACIONES EN EL BLOQUE EXISTENTE O SOBRE ÉL >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS

>> 2 L | AGREGAR OTROS USOS Y PROGRAMAS

>> 4|M | ACCEDER A UNA NUEVA ENVOLVENTE CON UN ESPACIO "PLUS"

3|L | ASIGNAR ESPACIOS PARA AUTOS, CREAR ESPACIOS CON ÁRBOLES

>> 1|L | ESPACIOS EXTERIORES TIPO ESPACIO PISO PARA AUTOS Y CON ÁRBOLES >> 1|XL|URBANIZAR EL BORDE DEL CONJUNTO

>> 2|L | CREAR CONGLOMERADOS CON MÚLTIPLES ESPACIOS INTERMEDIOS PARA AUTOS Y CON ÁRBOLES

>> 3|XL| INCLUIR ESPACIOS EQUIPADOS EN EL CONTACTO DEL CONJUNTO Y EL ÁREA

>> 4|L | CONTRIBUIR A LA CREACIÓN DE AMBIENTE

4|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS

>> 1|XL| URBANIZAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO DE PROXIMIDAD

>> 2|XL| PROPONER LA CALLE COMO SOPORTE EQUIPADO QUE CONFORMA LAS REDES DE CALLES

>> 3|L | EQUIPAR LA CALLE DE BORDE DEL CONJUNTO COMO CONTACTO CON EL ÁREA DE LA CIUDAD

>> 4|XL| SERVIR Y EQUIPAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO INMEDIATO

—

Figura 4.88. Activaciones y trayectos de proyecto. Encuadre temático Equipamientos. Elaboración propia.

ACTIVACIONES_ TRAYECTOS DE PROYECTO

INSTALACIONES - INFRAESTRUCTURAS TRAYECTOS DE PROYECTO

4|XS| PERFECCIONAR TÉRMICAMENTE EL MURO Y LA VENTANA

>> 1|XS| CREAR NUEVAS VENTANAS, MÁS GRANDES, MEJORADAS TERMICAMENTE Y CON PROTECCIONES

>> 4|S | MEJORAR EL CONSUMO DE ENERGÍA CON PRÁCTICAS PASIVAS >> 4|M | CREAR NUEVA ENVOLVENTE ACONDICIONADORA CON LA INTERVENCIÓN SOBRE LA FACHADA

4|S | TRANSFORMAR LAS INSTALACIONES EN EFICIENTES, ACCESIBLES Y FLEXIBLES

>> 1|S | TRASLADAR LAS INSTALACIONES POR EL ESPACIO BALCÓN EN DUCTO ACCESIBLE

>> 2|S | DIVERSIFICAR LAS INSTALACIONES PARA SERVIR A LAS HABITACIONES AUTÓNOMAS CON BAÑO Y KITCHENETTE

>> 2|M | LLEGAR A NUEVAS VIVIENDAS, PRINCIPALMENTE A LAS VIVIENDAS CON SERVICIOS ACCESIBLES

>> 3|S | SERVIR A HABITACIONES PRE EQUIPADAS DE BAÑO Y COCINA CON USOS EXTENDIDOS

4|M | CREAR NUEVAS ENVOLVENTES, TRANSFORMAR LAS INSTALACIONES EN LA ESCALA DEL BLOQUE

>> 1|S | TRASLADAR LAS INSTALACIONES POR EL ESPACIO BALCÓN EN DUCTO ACESIBLE

>> 2|M | DIVERSIFICAR PARA SERVIR A NUEVAS UNIDADES HABITABLES

>> 4|XS| CREAR NUEVA ENVOLVENTE CON LA TRANSFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS VENTANS Y MUROS EXTERIORES>>4|S | DISPONER DE ACOMETIDAS, DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO MÁS ERICIENTE DE LAS INSTALACIONES

4|L | CREAR AMBIENTE Y SERVIR-CONECTAR EL ESPACIO COMÚN DE LOS CONJUNTOS

>> 1|L | SERVIR, CONECTAR Y GENERAR AMBIENTE EN LOS ESPACIOS INTERMEDIOS DE USO COLECTIVO>> 1|XL| CREAR AMBIENTE PARA URBANIZAR EL BORDE

>> 2|L | PERMITIR LA CREACIÓN DE CONGLOMERADOS DE USOS A PARTIR DE LA MULTIPLICACÓN DE LAS INSTALACIONES

>> 3|L | ACONDICIONAR LOS ESPACIOS ARBOLADOS Y LOS ESPACIOS PARA VEHÍCULOS

>> 4|XL| SINTONIZAR CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS: CONECTIVIDAD, ALUMBRADO, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

4|XL| CONECTAR A LAS INFRAESTRUCTURAS Y REDES DIVERSAS

>> 1|XL| CONECTAR PARA GENERAR URBANIDAD

>> 2|XL| CREAR REDES DE EQUIPAMIENTOS DISPERSOS BIEN CONECTADOS

>> 3|XL| CREAR REDES CONECTADAS Y EQUIPADAS CON MUEBLES URBANOS

>> 4|L | GENERAR AMBIENTE DESDE ADENTRO DEL CONJUNTO: CONECTAR, ILUMINAR, RECICLAR, CULTIVAR, ARBORIZAR

—

Figura 4.89. Activaciones
y trayectos de proyecto.
Encuadre temático
Instalaciones - Infraestructuras.
Elaboración propia.

Acciones. Activaciones.

Capítulo 5

El mejor uso de las herramientas es, en parte, consecuencia del reto que éstas nos plantean, reto que a menudo se produce precisamente porque las herramientas no son específicas.

Herramientas estimulantes, en El artesano.
Richard Sennett.

En este capítulo se desarrollarán propuestas para cuatro principios de la habitabilidad derivadas del Método de análisis Multiescalar-Multitemático (MAM).

En la primera parte se realizará la introducción a las dimensiones con la presentación del enfoque y las referencias conceptuales.

En la segunda parte se enuncian acciones proyectuales que provocan activaciones en diversas escalas en cuatro principios de la habitabilidad, los que se enuncian a modo de episodios.

Cada episodio en todas sus escalas repite la misma estructura: identificación del elemento o espacio donde se interviene, acciones y activaciones y esquema gráfico de las configuraciones posibles.

Al final del episodio se presentará un conjunto de proyectos a modo de imaginarios posibles, producidos en cursos de grado y posgrado donde se propuso el tema de investigación como ejercicio de proyecto.

Activaciones en cuatro principios de habitabilidad sostenible para los conjuntos habitacionales “vulnerables”

—

En el capítulo anterior, luego de presentado el MAM y realizadas las lecturas, se advirtieron oportunidades de transformación favorable en las distintas escalas, mediante la implementación de acciones que provocan activaciones.

Cada línea de acción constituye un principio activo que se relaciona de forma directa con los encuadres temáticos del análisis y representa un principio fundamental de la habitabilidad.
Los cuatro principios activos, *vivir afuera*, *vivir diferente*, *vivir con otros* y *vivir cómodo* promueven la generación de *Exterioridad*, *Diversidad*, *Sociabilidad* y *Confortabilidad*.

En el capitulo 4 se presentaron de forma esquemática las posibles acciones en estos cuatro principios, la interrelación y la formación de redes de activación.

A continuación y como introducción a este capítulo de acciones y activaciones se realizará una ampliación conceptual de estos cuatro principios del habitar en relación con el principio activo al que responden.
A través del MAM se advierten oportunidades operativas para transformar favorablemente la situación actual de los conjuntos vulnerables, pequeñas acciones que pueden desarrollarse en procesos sostenibles y participativos que involucran un amplio rango de las actividades cotidianas desarrolladas por los habitantes.

Favorecer lo cotidiano en relación a la vivienda y el barrio es mejorar las condiciones de habitabilidad y es una formar de inclusión.

Ser sostenibles no involucra solo procesos vinculados a lo energético sino que consiste en propiciar procesos de involucramiento de los habitantes para la creación de un hábitat renovado en todos sus componentes materiales e inmateriales.

> Consiste en prolongar la vida de lo existente, comprender sus valores para exaltarlos y alcanzar una nueva calidad inalterable; consiste en crear las condiciones óptimas para habitar y ocupar el espacio; consiste en inventar. (Lacaton y Vassal, 2017, pp. 96-97)

1. Exterioridad. Vivir afuera

1.1. Vivir afuera

Vivir afuera es tan importante y necesario como vivir puertas adentro.

Vivir afuera es la expresión que reúne todas las actividades que una persona realiza cotidianamente al aire libre, incluso sin la intencionalidad del ocio recreativo exterior, es decir, actividades comunes, como salir o llegar a casa de la panadería o del almacén del barrio, de dejar a los niños en la escuela, o ir desde la parada de ómnibus hasta el trabajo o hacer una diligencia en una zona más lejana.

Comprende acciones como mirar por la ventana abierta, salir al balcón, ir a la planta baja, salir al patio frontal o al fondo, caminar por una calle corredor, atravesar las calles o pasajes internos hasta llegar a la calle urbana y detenerse por un rato en una plaza o en la esquina.

En el análisis multiescalar de los nueve conjuntos habitacionales vulnerables se ha podido identificar la ausencia de exterioridad de calidad en las distintas escalas. A pesar de la existencia de una gran superficie de espacios libres, estos son espacios residuales sin uso ni propiedad definida.

Figura 5.1. Red de activaciones. Elaboración propia.

—

Figura 5.2. Vista de un patio-planta baja en el CH 25-33-42. Foto: Arq. Guillermina Ré, 2019.

1.2 La habitación exterior, la plaza en el aire y el vacío cargado

En las escalas asociadas a la vivienda, la exterioridad debe incluir una “habitación exterior” (Monteys y Fuertes, 2001), no una pequeña terraza, sino un espacio generoso equiparable a una habitación interior, que pueda “amueblarse” como tal y permanecer en ella al sol y el viento, viviendo el exterior. (Figura 5.3)

En el espacio *loggia* de la Unidad de Habitación de Marsella de Le Corbusier (1945-1952) también se reconoce una habitación equipada antepuesta al espacio de doble altura, incorporando la idea de *patio en altura* (Folga, 2017) de dos niveles que puede integrarse o no al interior. Esta forma de diseñar el espacio en sección y como unidad ya estaba presente en los *Immeubles-villa* y en el Pabellón de *L’Esprit Nouveau* (1925) donde el volumen resguarda un espacio exterior en intimidad con el interior. (Figura 5.4)

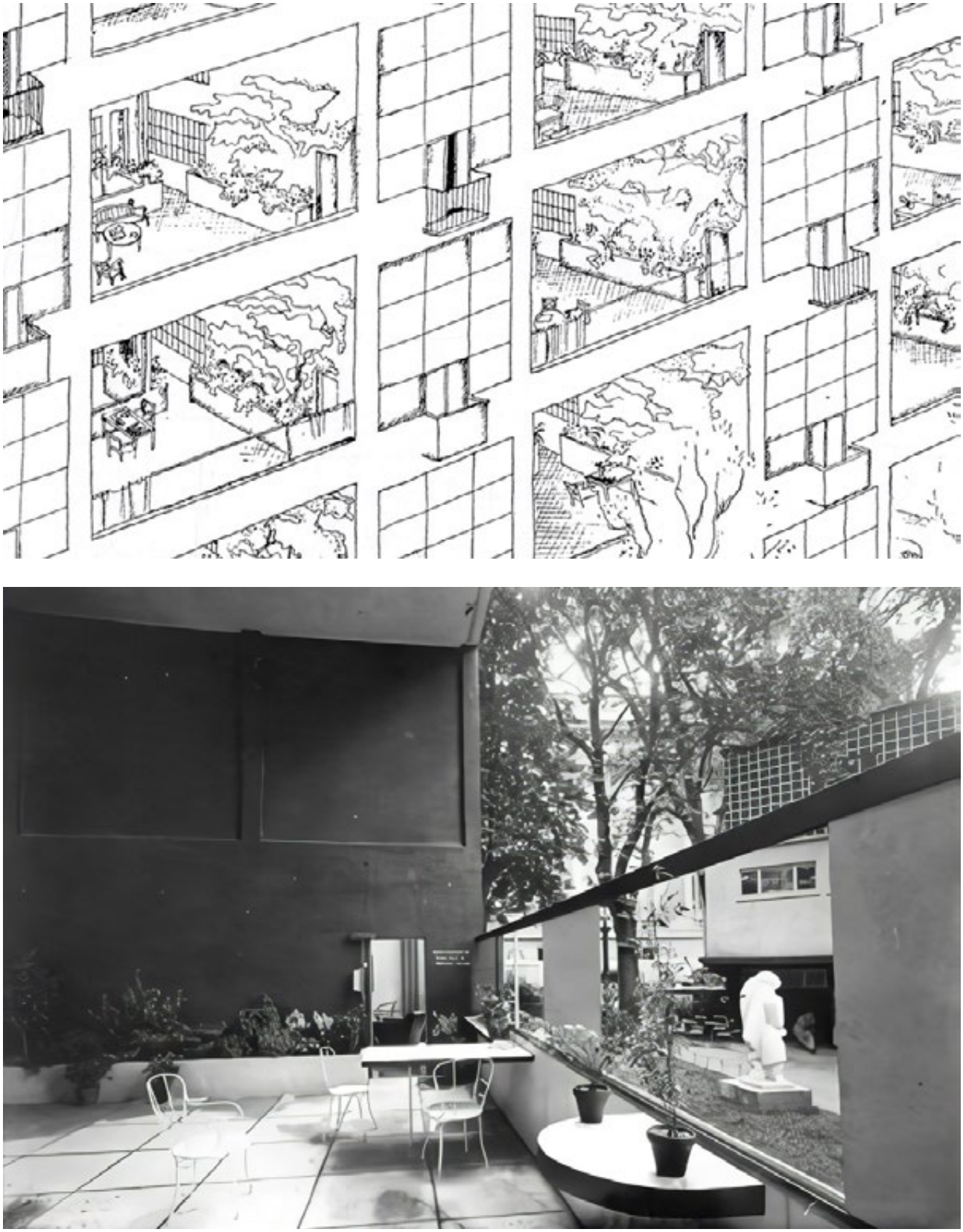
Continuando con la secuencia desde adentro hacia afuera, la planta baja es el contacto entre interior-exterior y entre público-privado. La planta baja libre, como en el edificio de la Unidad de Habitación Cerro Sur (1957) en el Cerro de Montevideo, otorga una espacialidad de entrada y salida del habitante muy diferente si se compara con los CH en estudio. (Figura 5.5) El gran espacio cubierto intermedia y protege en su condición de espacio de calidad mediante las pautas impuestas por los discretos elementos que la componen, pilares estructurales, escalera, piso-techo.

En el extremo superior del bloque, el techo de todos los CH es concebido como cobertura de remate impermeable. La *plaza en el aire* (Marín, 2018), como la presente en la Unidad de Habitación de Marsella (Le Corbusier, 1947-1952, Figura 5.6), es la cubierta convertida en un espacio colectivo abierto, una terraza comunitaria de libre acceso. Servicios de uso colectivo completan la condición de plaza urbana tradicional rodeada de los edificios que simbolizan lo colectivo, aunque en este caso opta por la ubicación contrastante con la regularidad de las plantas ortogonales del bloque, provocando ambientes diferenciados (Marín, 2018).

En esta quinta fachada, la terraza es un espacio exterior activo que optimiza la cubierta, se obtiene un nuevo suelo colonizable para el uso de sus habitantes.

—

Figura 5.3. Propuesta para la remodelación del barrio de La Trinitat en Barcelona, Monteys y Fuertes, 2001, p. 143

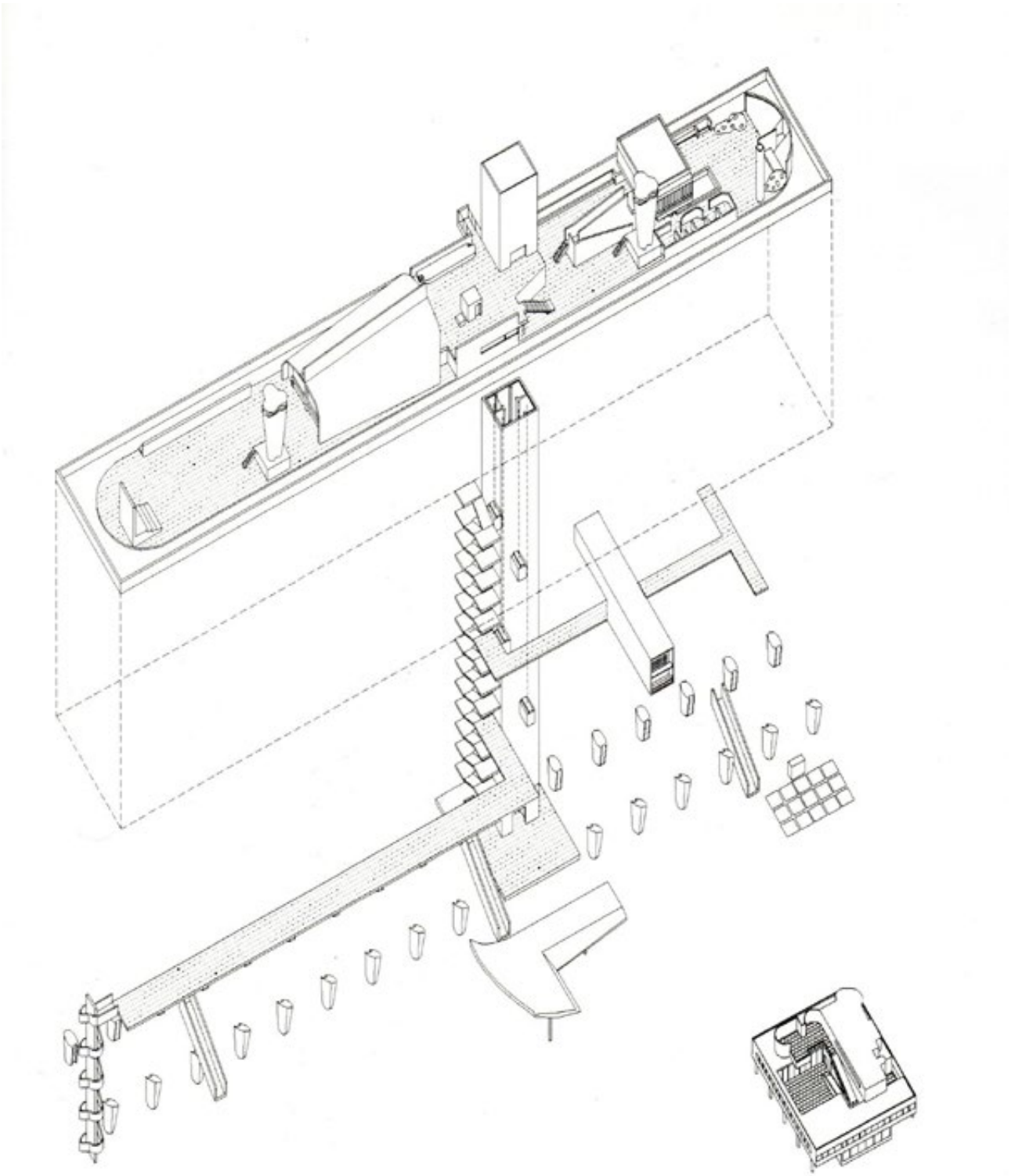


—

Figura 5.4. Immeubles-villa y Pabellón de *L'Esprit Nouveau.* Le Corbusier, 1922, 1925. Reproducido de https://casa-abierta.com/

—

Figura 5.5. Foto actual de la planta baja, *Unidad Cerro Sur,* Montevideo. Fuente: http://www.fadu.edu.uy/fresnedo-siri



—

Figura 5.6. Axonometría planta baja, circulación, azotea de Unidad de Habitación de Marsella, en Domicilio Urbano, R. Pérez de Arce, 2012, p.97

Saliendo del edificio y ya en contacto con el espacio semipúblico de uso colectivo, las calles internas y los recorridos autogenerados pautan los traslados cotidianos frecuentes. La calidad de este espacio es determinante para que este viaje sea de calidad, así como la existencia de espacio exterior habitable para el uso de los habitantes de los conjuntos.

"El vacío cargado" (Marín, 2018) refiere a la expresión que utiliza Peter Smithson sobre el espacio libre entre los bloques del *Robin Hood Gardens* (Londres, 1969-1972) (Figura 5.7).

> Espacios que podríamos considerar como vacíos, difieren mucho del espacio que se deja sin ocupar en situaciones urbanas, como los parques o los campos de juego. Estos espacios se han dejado libres para las actividades escogidas por los usuarios. Su identidad cambia en dichas actividades, con el tiempo, la estación y las emociones. Cuando estos espacios se llenan pasan a estar "cargados" utilizando una palabra de Peter, con los valores y la complejidad del grupo. (Smithson, 2004, p. 183)

Esta idea de vacío pautado lejos está del descampado y de la indeterminación del espacio libre sobrante que rodea la mayoría de los bloques de los conjuntos. Esta definición refiere a un espacio controlado, reconocible y de sutiles elementos que contiene (topografía ondulada, árboles, césped, senderos).

Si bien es claro que, en las distancias proyectuales y dimensionales entre este edificio y los CH que se estudia en este trabajo el interés está en que es un espacio de recursos medidos, sin elocuencias formales o equipamientos de alto costo. La integralidad de las definiciones pensadas para el usuario desde el proyecto, posibilitan la construcción de espacios de calidad, situación que se da en muchos ejemplos de cooperativas nuestras con entornos ricos y cuidados. (Figura 5.8).

Figura 5.7. Robin Hood Gardens, A. y P. Smithson, 1969-1972, Londres. Reproducido de http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens1

Figura 5.8. Cooperativa COVIMT 1, 1971. Foto: Daniel Latchinian (Servicio de Medios Audiovisuales, FADU-Udelar), 2011.

2. Diversidad. Vivir diferente

2.1. Vivir diferente

Si consideramos la experiencia europea como el origen conceptual de lo moderno en nuestros conjuntos de vivienda pública de las décadas de los setenta y de los ochenta, encontraremos el trasladado del modelo de manera más simplificada, principalmente en lo referente a los programas complementarios, pero compartiendo la misma consecuencia de crear islas urbanas.

Estos conjuntos han llegado a nuestros días en los que el modo de habitar ha cambiado sustancialmente porque el habitante también ha cambiado. En primer lugar, porque el hombre nunca fue el hombre tipificado a partir del cual el ideal moderno desarrolló sus proyectos más radicales y, en segundo lugar, porque el habitante ha venido formando grupos cada vez más diversos y menos estables. (Figura 5.10)

Los grupos de habitantes

El inicio es reconocer que el hombre maquínico y genérico que postulaba el Movimiento Moderno no existe y que en cambio existe la singularidad e individualidad del habitante teñido por las características sociales, culturales, ideológicas, económicas, políticas, entre otras.

En este sentido, la familia estándar, considerada como aquella en la que el núcleo familiar se constituye por padre, madre, hijas e hijos, existe cada vez en menor proporción a la vez que convive con innumerables grupos nuevos y diversos.

—

Figura 5.9. Vista de fachada posterior-patios CH 28-43.
Foto: Federica Cabrera, 2019.

Figura 5.10. Publicidad de la serie para televisión The modern family, recuperada de https://www.eltiempo.com/cultura/cine-y-tv/serie-modern-family

	1963	1975	1985	1996	2006**	2011
Unipersonal	11,4	14,5	15,0	16,9	19,8	23,4
Pareja sin hijos	11,9	14,3	14,6	14,8	16,4	16,8
Pareja con hijos	36,4	34,4	35,1	34,1	34,9	31,4
Monoparental	7,3	7,7	8,5	9,6	11,3	11,1
Extendido	21,2	20,7	20,5	20,1	15,2	14,9
Compuesto	11,7	8,4	6,3	4,5	2,4	2,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	71.088***	83.862***	90.075***	963.633	85.316***	1.133.233
N expandido	664.850	789.240	860.860	-	1.032.453	-

Figura 5.11. Evolución de la estructura de los hogares. Total país, 1963-2011 (en porcentaje). Fuente Instituto Nacional de Estadística (INE), 2015

> Entre mediados del siglo XX e inicios del siglo XXI la estructura de hogares experimentó cambios de considerable magnitud. El análisis de los datos indica la presencia de tres tendencias que merecen ser destacadas: el fuerte aumento de los hogares unipersonales, el aumento de los hogares monoparentales y la importante reducción de los hogares extendidos. El incremento registrado en la proporción de hogares unipersonales entre 1996 y 2011 se inscribe dentro de una tendencia de larga duración al envejecimiento que ocupa la segunda mitad del siglo XX. En 1963 algo más de uno de cada 10 hogares estaba conformado por una sola persona; en 2011 los hogares unipersonales se aproximan a un cuarto del total. […] en el último período intercensal el aumento de los hogares unipersonales respondió también al incremento de jóvenes y adultos que viven solos, principalmente en razón del aumento de las rupturas conyugales. (Calvo, INE, 2015)

Del documento de Cabella, Fernández y Prieto (2015) se desprenden las siguientes formas de distribución de los hogares en el territorio de Montevideo:

- en la mayoría de los barrios periféricos, los hogares monoparentales pasaron del 15 % al 20 %;
- los hogares con parejas sin hijos aumentan sólo en los barrios de mayor poder adquisitivo;
- disminuye el número de barrios en los que los hogares con parejas con hijos representaban más del 25 % del total de hogares, desde las áreas centrales hacia la periferia,
- los hogares extendidos se concentran en los barrios centrales y de la periferia del departamento y representan en ambos momentos censales una caída, representando entre el 20 % y el 25 % del total de hogares.
- los hogares compuestos son el tipo d menos frecuente, no superan al 15 % del total de hogares.

Respecto de la implicancia de la edad, se observan cambios relevantes en la composición de hogares que incluyen adultos mayores, y una propensión mayor a conformar hogares unipersonales y de parejas sin hijos. El aumento de los hogares unipersonales es una de las transformaciones principales del período debido al proceso de envejecimiento que se manifiesta por medio de dos aspectos: incremento general de la población mayor de 65 y más años y la feminización, que en términos estadísticos-epidemiológicos se da por la mayor esperanza de vida al nacer que tienen las mujeres. Los hogares unipersonales con integrantes jóvenes (mujeres más que varones) entre los 20 y los 24 años se deben a que migran desde el interior a la capital para estudiar. (Cabella, Fernández, Prieto, 2015).

Recientemente se agregaron grupos de migrantes, principalmente venezolanos, pero también cubanos y dominicanos, entre otras nacionalidades; más de 50.000 personas en los últimos cuatro años han tramitado la residencia (El Observador, 2019). Al inicio buscan trabajar en lo que sea para pagar el alto costo de un alquiler.

En *Viviendo Vivienda* (2015)*,* Luis Oreggioni reflexiona sobre las relaciones que se dan en la vivienda colectiva tomando como caso la Unidad Cerro Sur. Se interesa por indagar la *complejidad* del fenómeno del habitar donde interactúan tres órdenes: *vivienda, sujeto y viviendo*:

> Estos órdenes, heterogéneos por demás, interfieren de forma compleja y no lineal; concurren lo objetivo y lo subjetivo, lo abstracto y lo concreto, conformando en cada espacio habitado un lugar singular e irrepetible, casi inexplicable por fuera de las condiciones concretas que los generaron. (p. 19)

En el bloque de la Unidad Cerro Sur conviven la familia tipo, nuclear, extendida, individual, colonizando el interior de múltiples formas.

En síntesis, la “familia tipo” es una forma de agrupación en caída, y ganan territorio otros grupos con diferente cantidad de integrantes. La tendencia es que cada vez sea más frecuente que hombres y mujeres sean integrantes de distintos grupos a lo largo de su vida.

Estamos alejándonos cada vez más del modelo único de vida, de la familia tipo y del “hombre universal” y la vivienda contemporánea debería considerar estos parámetros.

2.2. Vivienda y trabajo

Skype, Zoom, Apps, WhatsApp y muchas otras plataformas de conexión a distancia han cambiado el modo de trabajo y la relación de este con la vivienda mediante la multiplicación de los dispositivos y medios electrónicos (*laptops*, teléfonos móviles, internet, *tablets*). En el lugar que nos encontremos, con un dispositivo que entra en un bolsillo, somos capaces de acceder en simultáneo a un evento deportivo, un espectáculo musical, a imágenes de una catástrofe, llegar a una dirección en cualquier sitio por alejado y desconocido que sea, leer un libro o un diario de cualquier parte del mundo o ver nuestras comunicaciones personales vía correo electrónico.

El uso de la tecnología ha cambiado el modo de relación interpersonal y con el trabajo. En todos las profesiones y oficios hay una parte, menor o mayor, que se puede hacer mediante un elemento electrónico, desde concertar una reunión, pasar un

presupuesto, o realizar una consulta oral o escrita mediante una foto tomada en el instante.

La red de conexiones es fundamental para nuestro desempeño y se siente un profundo desamparo cuando esta colapsa, aunque con un uso adecuado casi nada se pierde porque se puede guardar en una red enorme de servidores remotos, *la nube*.

Pero la conectividad y los medios tecnológicos para desarrollar el trabajo a distancia son una parte del asunto; surge la pregunta si las viviendas están preparadas física y espacialmente para que esto suceda asegurando condiciones aceptables para todos los integrantes de un grupo familiar.

También en la vivienda se desarrollan otras actividades que no tienen que ver con el teletrabajo, como son los oficios artesanales, los consultorios u oficinas de algunos profesionales, los emprendimientos gastronómicos, o cualquier otro desarrollo unipersonal o familiar.

2.3. Objetos y tiempo

Los objetos como libros heredados de generaciones anteriores se han convertido en nostálgicos recuerdos sin uso práctico alguno, los d*iccionarios* y los a*tlas* ya no se abren porque siempre es más inmediato preguntarle a Google. La inmediatez y la dinámica pautan nuestro hacer diario. Veinte años atrás nuestro enlace a distancia más eficiente era un teléfono con *fax* en el mejor de los casos, un dispositivo fijo con cable sobre un mueble que contenía una imprescindible guía telefónica que se actualizaba todos los años.

Los discos de música se han vuelto elementos de culto y colección y ni hablar de las máquinas de escribir.

Los *bargueños* y *aparadores* que guardaban celosamente la vajilla y cristalería al igual que los roperos que cuidaban la ropa que duraba varios años han dejado de ser sagrados junto con el arribo de las multinacionales de objetos domésticos y ropa en las cuales se puede comprar, a costos accesibles, una enorme diversidad de elementos que le dan otra dinámica y vínculo a todas nuestras pertenencias.

Y los objetos necesarios para el desplazamiento han dejado de ser excepcionales para convertirse en un complemento necesario y corriente para el desempeño de algunas actividades. El parque automotor de Montevideo en un período de diez años se multiplicó al menos al doble (*En perspectiva*, 2015) y autos, motos y bicicletas recorren nuestras calles. El *delivery* es la consecuencia visible de las funciones que ya no se hacen en el interior de la casa (Figura 5.12).

Figura 5.12. Delivery.
Reproducido de https://www.brujulabike.com/

2.4. Diversidad

Los objetos, la forma de relacionarnos y de trabajar ha cambiado, la forma y los motivos de nuestros desplazamientos también.

Pero las unidades de la vivienda colectiva permanecen inertes a esos cambios, a la necesidad de un espacio de trabajo o estudio libre de interferencias con el resto de los integrantes de la familia. Los adultos mayores aumentan su libertad de movimiento y se convierten en personas más activas e independientes que demandan y realizan actividades variadas.

Por otra parte, ¿cuáles son los espacios de recreación dinámica que ofrece la vivienda y su entorno inmediato para cada edad?

Pero además estas transformaciones van a seguir ocurriendo de forma progresiva, deseada o no, y los habitantes tendrán que seguir acomodándose en los mismos recintos creados hace mucho tiempo.

Los conjuntos de viviendas, objeto de esta investigación, compuestos sólo por viviendas repetidas de 1, 2, 3 o 4 dormitorios, sin espacios y programas complementarios, presentan la urgencia de adaptación a estas nuevas demandas para que sean capaces de sostener la mayor diversidad y multiplicidad posible, camino "hacia una vivienda abierta, concebida como si el habitante importara" (Fernández, 2015).

Todos los cambios en los modos de habitar se presentan como oportunidades para provocar una forma de vivir diferente, con mayor diversidad.

3. Sociabilidad. Vivir con otros

3.1. Vivir con otros

> Actitud
> La unidad de medida urbana es la vivienda: no las viviendas, sino una vivienda —es decir, una atención continua al contenido— multiplicada por 1.000, 50.000, 700.000…
> Esto remite a la idea de habitar.
> Sentirse a gusto en la sala de estar, en el dormitorio, en el rellano o en el umbral de una puerta; estar cerca de los servicios, los comercios, el ocio y el transporte; sentirse a gusto al atravesar un parque, al encontrarse y mezclarse con la gente. Conectadas y entrelazadas, las múltiples circunstancias del uso son las que constituyen el habitar. (Lacaton y Vassal, 2017, p. 101)

Figura 5.13. Vista de escalera común de un bloque del CH 26-38. Foto: Guillermina Ré, 2020.

La sencillez y la forma directa de referirse a las cosas cotidianas en este texto les permite a los creadores de *Plus* valorar el habitar como el resultado de la compleja y diversa forma de interrelacionar los objetos ─desde la vivienda hasta la ciudad─ con las personas.

Esta a*ctitud* respecto del potencial de las estructuras construidas deviene en una mirada responsable y optimista del proyecto en su capacidad transformadora. Más aire, más luz, más espacio y más usos alientan una forma de habitar más humana, sostenible, sociable.

3.2. De la casa interior a la casa expuesta

Según Walter Benjamin el modelo de habitar del siglo XIX de una habitación burguesa reconoce la autorrepresentación de los propios dueños con las huellas que dejan impresas en los muebles y objetos de uso doméstico.

> Si entramos en un cuarto burgués de los años ochenta, la impresión más fuerte, a pesar de toda la "amenidad" que quizás irradie, es la siguiente: "Nada tienes que buscar aquí". Nada tienes que buscar aquí porque no hay un solo rincón en el que no hubiese dejado su huella quien lo habita: en los estantes hay chucherías, en los butacones hay pañitos con sus iniciales, visillos ante los ventanales y rejillas ante la chimenea. […] el interior obliga a sus habitantes a imponerse una cantidad altísima de costumbres. (Benjamin, 1972, p. 153)

Pero es Jean Baudrillard quien establecerá una relación entre la arquitectura y los objetos con el mundo que los rodea. En *El entorno tradicional* (1969) se reconoce un sistema de reglas, jerarquías, especialización de las habitaciones donde "la configuración del mobiliario es una imagen fiel de las estructuras familiares y sociales de una época".

> […] Este hogar es un espacio específico que no se preocupa mucho de un ordenamiento objetivo, pues los muebles y los objetos tienen como función, en primer lugar, personificar las relaciones humanas, poblar el espacio que comparten y poseer un alma. La dimensión real en la que viven está cautiva en la dimensión moral a la cual deben significar. Tienen tan poca autonomía en este espacio como los diversos miembros de la familia tienen en la sociedad. (Baudrillard, 1969, pp. 13-14)

El objeto moderno cambia al tiempo que cambian las relaciones del individuo con la sociedad, el repertorio tradicional de muebles es sustituido por un conjunto de muebles operativos, donde "la

‘falta de estilo’ es, en primer lugar, una falta de espacio”.
La diferencia entre el sujeto y estos objetos es que el individuo tiene una relación más liberada, al igual que los objetos tienen al descubierto su funcionalidad, su carácter instrumental, sirven para algo sin la teatralidad de los antiguos *muebles-monumentos*. Los objetos formarán parte de una estructura espacial abierta y cambiante a diferencia de la estructura cerrada anterior.

Esta transformación del mobiliario interno es correlativa con el cambio de paradigma doméstico que pasa de la casa interior burguesa a “la casa expuesta” (Arias, 2011) del movimiento moderno. La interioridad despojada y abierta es acompañada con elementos que superan al “objeto-función para crear un nuevo orden práctico de organización” (Baudrillard, 1969, p. 19), que promueve la funcionalidad entendida como lo que se adapta a un orden o a un sistema.

> Para el objeto, es la posibilidad de rebasar precisamente su “función” y llegar a una función segunda, convertirse en elemento de juego, de combinación, de cálculo en un sistema universal de signos. (Baudrillard, 1969, p. 65)

Esta posición modélica y teórica se instaló en las viviendas de nueva planta y de forma parcial en los ambientes de las viviendas existentes a impulso de la creciente publicidad de una nueva forma de vivir y consumir, con un universo amplio de equipamientos y artefactos domésticos.

3.3. Los equipamientos fijos de la unidad al bloque

Cuando se lleva el modelo teórico de la vivienda unifamiliar al interior del bloque de la vivienda colectiva requiere de adaptaciones y configuraciones específicas, más aún cuando se trata del bloque de vivienda en masa de la segunda posguerra.

> El bloque colectivo permitirá, además, cerrando el círculo, la síntesis entre lo orgánico y lo maquínico, el evolucionismo y la industrialización que fabrica en serie objetos tipo para familias tipo: las leyes inmutables de la naturaleza se reproducen en la sociedad y son los científicos y los arquitectos modernos, que trabajan a su imagen y semejanza, los que poseen los conocimientos esenciales para perfeccionar ese esquema.” (Ábalos, 2000, p.78)

En este escenario el bloque moderno llevó adelante algunas prácticas respecto de la articulación espacial y el equipamiento, promoviendo una forma predecible de ocuparlo que se traduce en disposiciones proyectuales:

- el espacio libre que permite el mobiliario nómade (transformista, plegable),
- el núcleo de servicios compacto,
- el mueble empotrado,
- el nicho útil,
- el espacio debajo de la escalera,
- la cocina eficiente,
- el tabique móvil.

En algunos casos se obtiene con soluciones que minimizan el área y logran un producto de uso cotidiano, compacto y de gran eficiencia (Figura 5.14).

> El diagrama topológico reflejaba la organización y era igualmente simple: asegurar accesibilidad a cada estancia, configuradas como espacios elementales con puerta, especializadas (cuando lo estaban) por mobiliario y atrezo. (Ynzenga, 2012, p. 35)

Los CH que componen este estudio son una versión minimizada, recortada pero referenciada a la concepción más radical de la arquitectura moderna, respondiendo con el modelo del bloque a una visión generalista de la familia.

En el análisis multiescalar se identifican los equipamientos a modo de muebles en las escalas de la unidad, es decir, los dispositivos existentes o agregables por los usuarios en la domesticidad interior.

En la escala del edificio, y considerando una simplicidad extrema en el diseño de los bloques, la estructura circulatoria compuesta por escalera y palier, escalera y calle corredor o escalera y puente, constituyen el espacio equipado de función colectiva principal.

Las plantas bajas no presentan espacialidades generosas más allá del espacio de acceso a las unidades inferiores y a la escalera.

En el interior de las viviendas se estudian las habitaciones preequipadas como baños y cocinas y en la escala menor el resto de las habitaciones en su capacidad de recibir mobiliario.

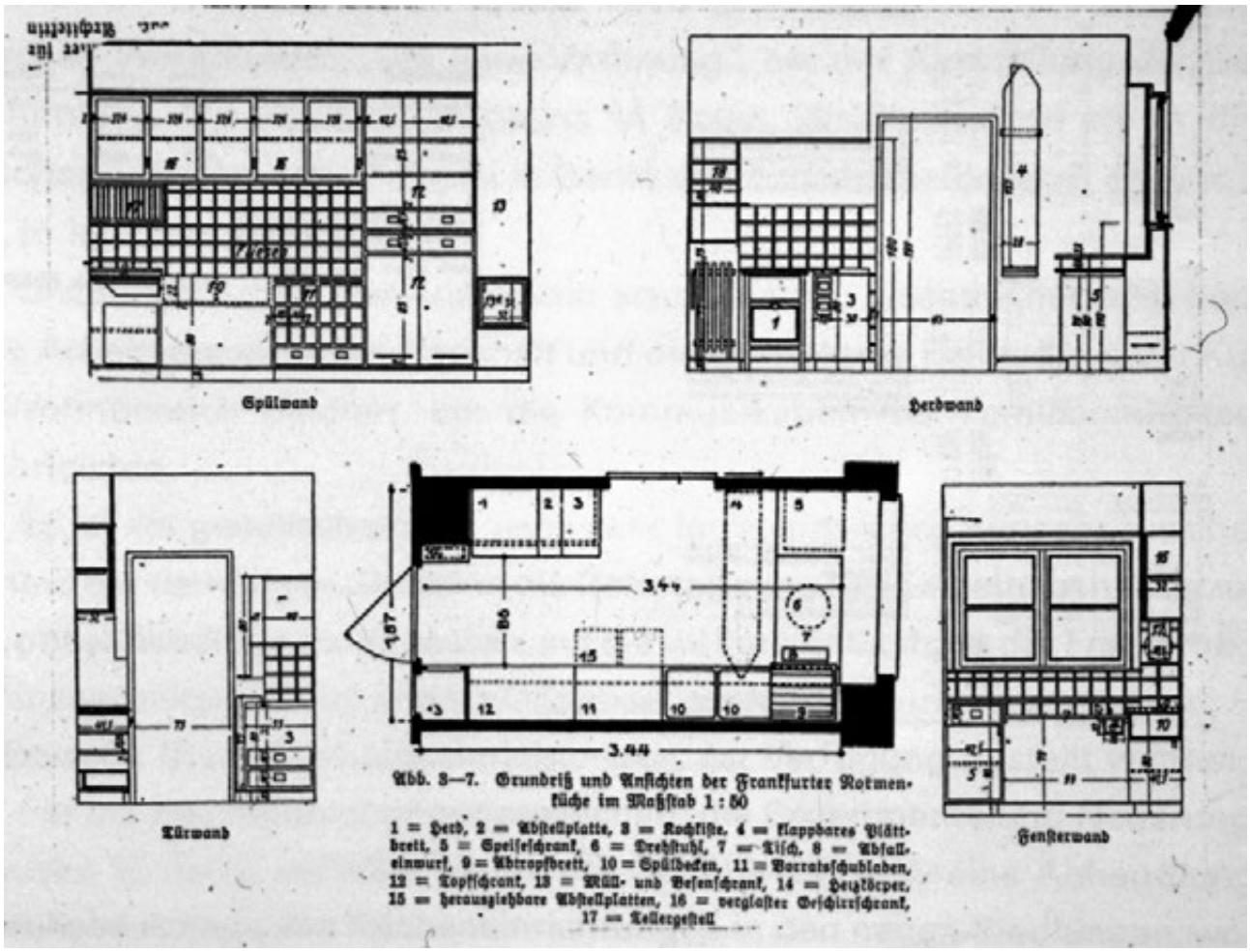


Figura 5.14. Planos de la cocina diseñada por Margarete Schutte-Lihotzky. Reproducido de https://www.arquine.com/meterse-a-la-cocina-y-dibujarla

3.4. De la silla plegable al mueble de calle.

> Residir no es solo “estar en casa”; incluye muchas otras cosas: ¿Cuáles? ¿Cuántas? ¿Para quiénes? Entender el concepto. Saber responder a ello. […]
> […] Equipamientos
> Bienes escasos, no compiten, tienden a regirse, equivocadamente, por criterios endógenos de gestión, y a operar, equivocadamente, como elementos aislados apenas en diálogo con cualquier otro elemento del mismo sistema, y aún menos, con los del sistema de lo privado; si acaso, y no siempre dialogan con el espacio de sus usuarios potenciales. (Ynzenga, 2012, pp. 83-88)

En esta cita de Bernardo Ynzenga se destaca la dislocación del equipamiento como dispositivos aislados que no dialogan con el usuario. Asumiendo esta constatación y en un intento de aproximarse al usuario, en las escalas del conjunto y del área se pretende contribuir a la visualización de campos proyectuales de microarquitectura, banales, si se quiere, *lo infraordinario,* (Perec, 1989) pero imprescindibles para la interacción del habitante y su entorno socializado.

Para las escalas del conjunto y del área (1.000 x 1.000) es necesario realizar las siguientes aclaraciones:

- se indaga la presencia del mueble exterior entendido como dispositivo para el encuentro de las personas para socializar, conformando lugares diferenciados en el jardín o en la calle,

- la idea de mueble no refiere estrictamente a un objeto en forma aislada que se posiciona sobre un lugar con una función específica y única, sino que se reconoce como un sistema, inserciones modificadoras del entorno, con capacidad centrífuga de atracción y activación, sistematizables y creadoras de un orden aprehensible.

La calidad de los espacios habitables en la escala del conjunto viene dada por la presencia de espacios intermedios, como se indagó en el principio de *Exterioridad,* y por la presencia de multiplicidad de uso en el principio de *Diversidad*, propiciando el tránsito y la intensidad respectivamente.

En este principio de *Sociabilidad* se propicia el estar, el disfrute, la identidad y que se dignifiquen las funciones del habitante en su vivienda y en su barrio como caminar, detenerse, estar al sol o a la sombra, esperar el ómnibus, etcétera.

A partir de estos criterios y con las lecturas del MAM se enuncian y desarrollan los dispositivos tendientes a la mejora del espacio colectivo externo controlado (conjunto) o el espacio colectivo externo libre (área 1.000 x 1.000). Los dispositivos pueden clasificarse según la función:

- de tránsito peatonal; piso, tipo y continuidad del pavimento,
- de envolvente externa; vegetación,
- de circulación y aparcamiento de rodados; bicicleta, moto, auto,
- de comunicación; señalización.

3.5. Complementos de lo residencial

La falta de equipamientos, de espacios de estacionamiento definidos, la inexistencia de reglas claras respecto de los espacios comunes derivó en ocupaciones irregulares de las plantas bajas en continuidad con las viviendas.

Rejas y techos para resguardar patios propios y guardar la bicicleta, la moto o el auto, galponcitos para guardado de múltiples cosas, despojadores irregulares de elementos obsoletos (basureros), parrilleros en las calles corredores o en el jardín, espacios taller, kiosco o almacén, estacionamientos colectivos privados, etcétera.

Esta lógica de ocupación, en parte subversiva, es respuesta a la existencia de situaciones no resueltas en los CH y de la complejización de las necesidades cotidianas de los habitantes.

El llegar al apartamento, entrar al baño o a la cocina, el desplazarse por los espacios del conjunto o las veredas del entorno próximo son condiciones que deben incorporarse a la discusión en este tipo de viviendas y su entorno.

Es inevitable pensar en temas concretos como espacio público extendido, equipado y accesible como factor esencial de habitabilidad.

4. Confortabilidad. Vivir cómodo

4.1. Vivir cómodo

Cómodo:
adj. Conveniente, oportuno, acomodado, fácil, proporcionado.
Comodidad: Cosa necesaria para vivir a gusto y con descanso.
Confortable: adj. Que produce comodidad. E
(Según Diccionario de la Real Academia Española, RAE)

El colectivo español *Lacol-Arquitectura cooperativa* hace referencia al valor que le otorgan al confort en la vivienda en sus proyectos de rehabilitación. En el proyecto para una fábrica abandonada en Barcelona para convertirla en un edificio de viviendas, La Borda,[1] se plantea la sostenibilidad basada en la implementación de estrategias pasivas y el mayor aprovechamiento de los recursos como forma de asegurar un máximo confort con el menor consumo (Figuras 5.16 y 5.17).

La idea de “pobreza energética” (LACOL, 2020), con la que se maneja la vivienda social, la mayoría de las veces implica otorgar una vivienda poco confortable, donde el confort se debe obtener por medios energéticos adicionados, muchas veces inseguros y peligrosos. Cuando el llegar a un nivel de confort aceptable insume más del 30 % del ingreso de la familia, seguramente se convierte en un problema y los usuarios tienen que acostumbrarse a vivir en una casa poco confortable.

En la búsqueda del habitar favorablemente transformado en este punto de la investigación se juntan técnica y arquitectura de forma integral para producir el *tercer territorio* de la vida cotidiana, el confort. En este sentido interesa la concepción de Lacaton, Vassal y Druot (2007) respecto de la calidad y el lujo, ya presentada en el capítulo 3.

> El lujo está por llegar; es la expresión de una generosidad de los espacios todavía por alcanzar, también de la luz y del confort en unos sistemas constructivos que lo permitan. […] No obstante, “el lujo” es una noción muy precisa; una noción menos ambigua que la noción “calidad”. (p. 40)

Vivir confortable como expresión del lujo. Respecto de la *abundancia de cosas o de medios* (RAE, 2020)*,* la idea de *lujo* plantea una mirada desde el usuario con propuestas creativas, simples y abiertas, con o un rol activo del habitante para manipular unos cerramientos o mudar los usos para otras habitaciones, dependiendo de la estación del año. El confort operado por el usuario deriva en una ecuación menos

1 ~ La Borda, Vivienda cooperativa. Proyecto: 2014. Obra terminada: 2018. Implantación: Constitució 85-89, Barcelona. Superficie: 3.000m2. Arquitectos: LACOL y colaboradores

—

Figura 5.15. Vista de escalera común de un bloque del CH 26-38. Foto: Guillermina Ré, 2020.

—

Figuras 5.16 y 5.17. Patio común y circulación con instalaciones vistas. La Borda, LACOL Arquitectura cooperativa. Reproducido de http://www.lacol.coop/projectes/laborda/

cuantificable en términos absolutos, lo que habitualmente se realiza antes de construir un edificio: suponer una forma genérica de uso. En las estructuras espaciales y las capas de envolvente propuestas por *Plus* como adiciones a los bloques existentes, cada vivienda crea su ambiente, su microclima que puede regular el usuario.

4.2. Oportunidades periféricas sustentables

Si consideramos los conjuntos habitacionales vulnerables como un sistema que de alguna forma se queda fuera de la ciudad en su concepción integral, podría integrar la categoría de periferia que define Roberto Fernández en “Oportunidades periféricas sustentables” (2017).

En esta idea de transformar los lugares degradados de la ciudad para la gente que los habita es posible encontrar “buenas prácticas ambientales y de eficiencia energética” (Sendra y otros, 2016) que sean sustentables y sostenibles como procesos en el tiempo.

La sustentabilidad entendida como un concepto amplio, involucra factores mensurables respecto a las prácticas energéticas, pero también otros no mensurables como la relación con el entorno, la accesibilidad, la conectividad, la biodiversidad, la mixtura, todo considerado como parte de un sistema que tiende al equilibrio.

En este episodio, la confortabilidad propone la búsqueda del vivir cómodo, confortable, que mejore la habitabilidad de las personas.

> Proponemos mejoras desde el punto de vista del confort, pero sobre todo mejoras destinadas al placer de la persona. (Lacaton y Vassal, 2007, p. 80)

El confort se conecta con lo sustentable con al menos una doble connotación: urbano-edilicia y energética. La primera en relación con el aprovechamiento de lo construido y la segunda en relación con la creación de ámbitos de regulación pasiva.

Las oportunidades operativas para transformar favorablemente la situación actual de los conjuntos vulnerables en relación al confort pueden encausarse con la acción sobre los siguientes parámetros:
- transmitancia térmica de un muro exterior y de la cubierta, dependiente del tipo y espesor de material y de la capacidad térmica del aislante,

- capacidad térmica de las aberturas, protecciones y espacios envolvente,
- factor de forma de las fachadas, relación porcentual entre el lleno y los vacíos, ubicación de las aberturas para dar calidad y cantidad de iluminación, ventilación y asoleamiento, la impermeabilidad de las cubiertas y los muros,

- instalaciones: eléctrica, sanitaria, gas, seguridad, incendio, wifi y otras, prestando atención a los recorridos, elección de sistemas y materiales, distribución de elementos terminales, factibilidad de acceso físico para el mantenimiento, posibilidad de reposición de partes del sistema, costo de las reparaciones, posibilidades de ampliación de las prestaciones y adecuación a normativas vigentes,

- la evacuación de aguas pluviales (cantidad de agua sobre techos, suelo impermeable o suelo permeable saturado), mediante superficies con pendientes, puntos de recepción, cañerías de diámetro adecuado con pendientes y disposición final, así como depósitos de agua de lluvia para usos secundarios.

- mantenimiento y ampliación de las infraestructuras urbanas,

- la relación de los edificios con su entorno, la orientación, altura, resguardo, arbolado, tipo de suelo, topografía, relación de la altura entre el predio y las calles.

Estos factores dependen de decisiones asertivas en cuanto al diseño de los componentes de los subsistemas del edificio, principalmente las instalaciones y la envolvente en lo edilicio y el ambiente en lo micro-urbano (conjunto y área).

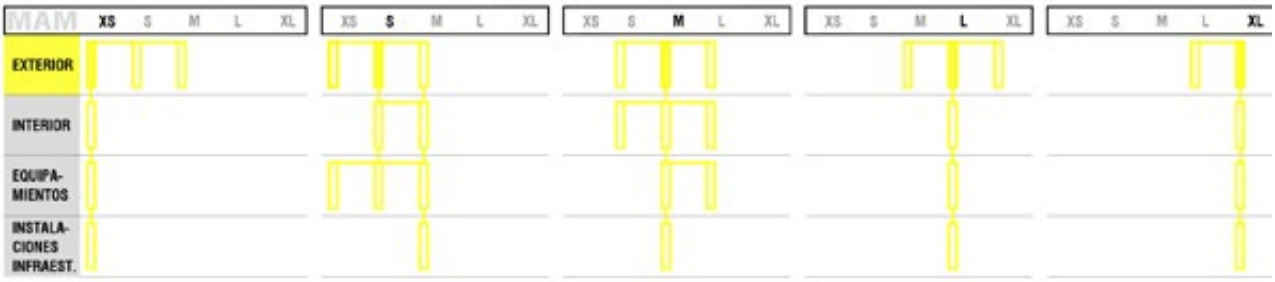
Para Lacaton y Vassal (2017) ser sostenible *consiste en inventar*, y esa es la mirada con que se encara la estrategia proyectual en el episodio de la confortabilidad, pero que también puede ser extensivo a todos los otros episodios.

Exterioridad
Vivir afuera

Episodio 1

Exterioridad.
Activaciones en
cinco escalas

EXTERIORIDAD ACTIVACIONES EN CINCO ESCALAS



1|XS| AMPLIAR UNA VENTANA

>> 1|S | CREAR UN BALCÓN >> 1|M| ABRIR UNA VENTANA EN UN TESTERO
>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON UNA VENTANA AMPLIADA
>> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES >> 3|S | EXPANDIR UNA COCINA MULTIPROPÓSITO
>> 4|XS| CREAR UNA VENTANA (Y UN MURO) MEJORADO TÉRMICAMENTE

1|S | CREAR UN BALCÓN

>> 1|XS| AMPLIAR UNA VENTANA >> 1|M | CREAR UN ESPACIO A MODO DE BALCÓN COLECTIVO EN LA CUBIERTA
>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON UN BALCÓN AGREGADO >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS -"ENTRAR POR EL BALCÓN"
>> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES EN EL BALCÓN Y DESDE EL BALCÓN >> 3|S | EXPANDIR UNA COCINA MULTIPROPÓSITO
>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA ACCEDER AL ESPACIO BALCÓN
>> 4|M | EL BALCÓN CONTINUO COMO ESPACIO ENVOLVENTE

1|M | CREAR UN ESPACIO TESTERO

>> 1|S | COLGAR UN BALCÓN, ARRIMAR UN ESPACIO BALCÓN TIPO "PLUS"
>> 2|S | AGREGAR OTRAS HABITACIONES SOBRE EL TESTERO >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS >> 2 |L |AGREGAR OTROS USOS Y PROGRAMAS
>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR >> 3|L |CREAR UN ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO
>> 4|M | CREAR UNA NUEVA ENVOLVENTE CON UN ESPACIO "PLUS"

1|M | CREAR UN ESPACIO CUBIERTA

>> 1|L | CREAR UN ESPACIO INTERMEDIO COLECTIVO EN PISO "AÉREO"
>> 2|S | CONSTRUIR OTRAS HABITACIONES TIPO "HABITACIÓN SATÉLITE" >> 2|M |CONSTRUIR OTRAS VIVIENDAS EN LA CUBIERTA
>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA SUBIR A LA CUBIERTA >> 3|L | DESARROLLAR ESPACIOS ABIERTOS O CERRADOS CON OTROS USOS
>> 4|M | MEJORAR LA PRESTACIÓN DE LA CUBIERTA CON UN ESPACIO ENVOLVENTE HORIZONTAL

1|L | CREAR ESPACIOS INTERMEDIOS

>> 1|M | ESPACIO CUBIERTA COMO ESPACIO INTERMEDIO AÉREO >> 1|XL|URBANIZAR EL BORDE DEL CH
>> 2|L | CREAR CONGLOMERADOS CON MÚLTIPLES ESPACIOS INTERMEDIOS
>> 3|L | CREAR ESPACIOS PARA VEHÍCULOS Y ESPACIOS PARA PERSONAS
>> 4|L | CREAR ESPACIOS INTERMEDIOS CONECTADOS

1|XL| URBANIZAR LA CALLE

>> 1|L | URBANIZAR EL BORDE DEL CH
>> 2|XL| PROPONER LA CALLE COMO SOPORTE DE LAS REDES MULTIPLATAFORMAS
>> 3|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS
>> 4|XL| SERVIR Y EQUIPAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO INMEDIATO

—

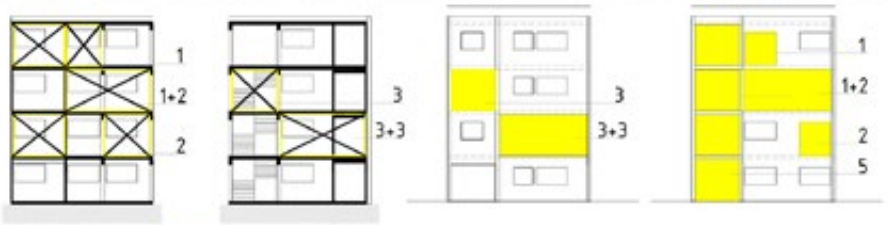
Figuras 5.1.1-5.1.2. Principio activo: Exterioridad. Fuente: elaboración propia.

_EXTERIORIDAD *VIVIR AFUERA*

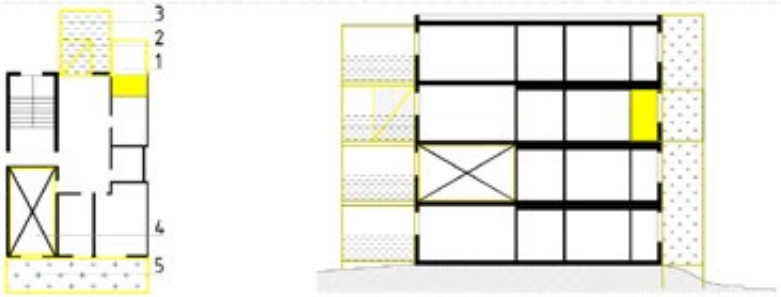
MECANISMO ACTIVO

ILUSTRACIÓN ESQUEMÁTICA CH16A

XS VENTANAS
1_"VENTANA SOCIAL"
2_VENTANA TERRAZA
3_VENTANA DORMITORIO
4_VENTANA TESTERO
5_VENTANA ESCALERA



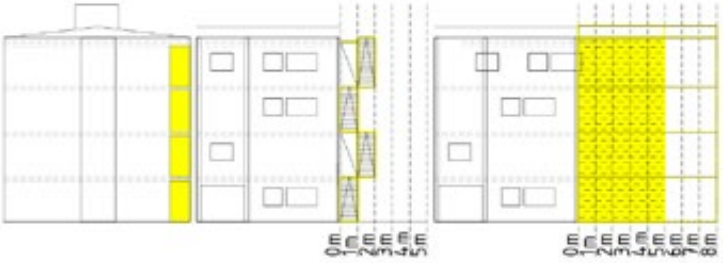
S BALCONES
1_BALCÓN EXTERIOR TERRAZA
2_BALCÓN ACOPLADO
3_"LA HABITACIÓN EXTERIOR"
4_"PATIO EN ALTURA"
5_BALCÓN "PLUS"



M TESTEROS-ANCHOS DE BANDA c/1m:
0m_VENTANA
1m_BALCÓN
2m_ESCALERA
3m_ESCALERA + ASCENSOR
4m_ESCALERA + ASCENSOR + PASAJE + PCV
5m+PCV_PROGRAMAS COLECTIVOS VARIOS

TERRAZAS
TERRAZA INDIVIDUAL
TERRZA NÚCLEO VERTICAL
TERRAZA BLOQUE

TESTEROS-ANCHOS DE BANDA c/1m:



TERRAZAS

L ESPACIOS *PISO*
_CALLES INTERNAS - SENDEROS
_ESPACIO ACCESO
_ESPACIO *FOLIES*

XL REDES DE CALLES Y ESPACIOS PÚBLICOS
CALLES PERIMETRALES
CALLES DE CONEX. BARRIO-CIUDAD
CALLES CON ESPACIO "CANTERO"
ESPACIO VERDE
ESPACIO PÚBLICO-BARRIO
CURSO DE AGUA

1. Escala XS_*Ventanas*

1.1. La ventana como conector

En este trabajo se ha propuesto ubicar al usuario en el centro de la cuestión comenzando desde la vivienda hacia afuera. El primer contacto que se tiene con el exterior es a través de las aberturas, las ventanas.

Las ventanas, a diferencia de las puertas, se manipulan solo desde el interior con el propósito de establecer contacto con el exterior desde el lado de adentro de la vivienda, desde el dominio privado.

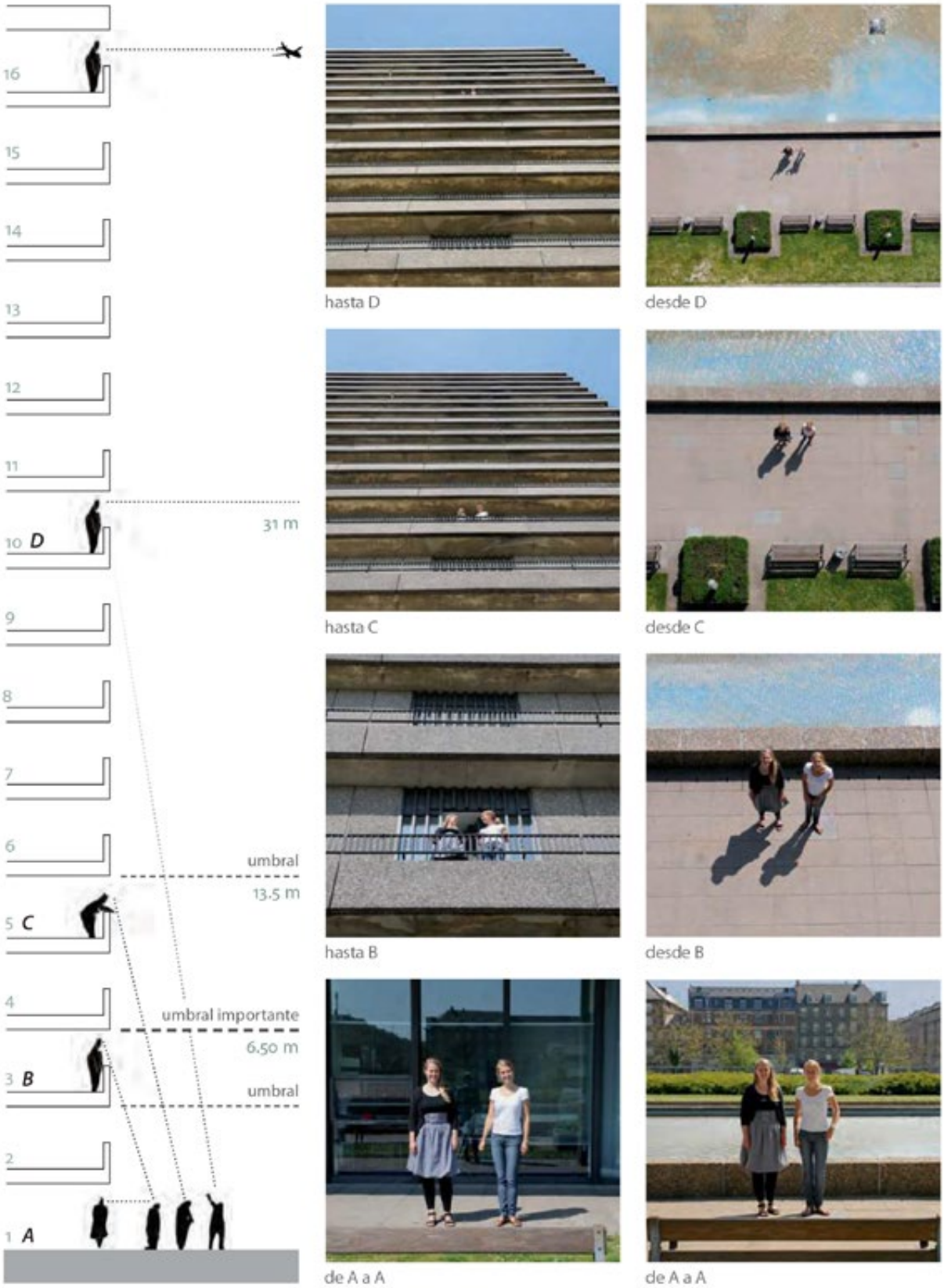
La ventana es el medio de regulación de la luz, el aire y el calor como elementos fundamentales para la vida humana. Es también el espacio de contacto visual con el entorno, el cielo diurno y nocturno, las copas de los árboles y todo lo construido y no construido de la ciudad. La ventana es un puesto de control y es un elemento de comunicación. Las ventanas son como los poros de la piel, elementos de intercambio.

En la siguiente imagen el urbanista Jan Gehl (2014) realiza un estudio de la capacidad de percepción en relación con un edificio en altura, tanto desde arriba hacia abajo como a la inversa (Figura 5.1.3).

La de los pisos bajos, desde planta baja hasta el quinto piso estarían dentro de un umbral de visión recíproca bueno para establecer contacto entre el edificio y su entorno.

En todos los casos de este estudio, los conjuntos habitacionales están dentro de este rango con sus 4 pisos de altura, más la cubierta, si esta se dispusiera como espacio de uso.

Una relación de calidad es posible establecer a partir de la conexión visual desde las ventanas y los balcones de estos conjuntos.



—

Figura 5.1.3. La percepción desde un edificio en altura (Gehl, 2014, p. 40).

1.2 Acciones. Activaciones

Ventanas +

En la vivienda social ha existido siempre por parte de los promotores públicos el convencimiento de que la abertura pequeña es de menor costo y mejor aún si esta no llega hasta el piso.

En Plus (2007) se defiende la idea de ampliar una ventana como la forma en que las viviendas transforman el espacio interior a partir del cambio en el modo de relación con el exterior (Figura 5.1.4).

Dicho en palabras de Anne Lacaton (2007):

> Lo que hay que lamentar es que la diferencia es muy poca, a veces incluso mínima. El enorme esfuerzo necesario para cambiar el estado crítico en que se encontraba la vivienda durante las décadas de 1960 y 1970 hizo que simplemente nos olvidáramos de que se podía dar un poco más. En lugar de una ventana de 1 m^2, un gran ventanal vidriado abierto a un balcón, que pueda beneficiarse de las extraordinarias vistas que tiene una onceava planta en una torre; o la instalación de un ascensor que pare en todas las plantas. ¿Acaso no habría sido un lujo? (Lacaton, Vassl, Druot, 2007, p. 50)

En estos conjuntos habitacionales no solo las ventanas son de un tamaño menor, sino que hay lugares donde no existen, como en los testeros de los bloques, de los cuales nos ocuparemos más adelante. Salvo en los bloques del tipo dúplex sobre dúplex que presentan una pequeña ventana en los testeros, el resto de las tipologías presenta testeros completamente cerrados, con uno de ellos que da siempre al norte y muchas veces con vistas atractivas.

La modificación de las ventanas para convertirlas en aberturas generosas puede dar lugar a activaciones más completas en escalas siguientes.

En primer término, conectarse de manera más directa con el exterior como se ha venido exponiendo, pero también es el primer paso para colgar o arrimar un espacio balcón a la fachada existente, ya sea individual, colgado de la estructura, o en torre apoyada desde el piso. En cualquier caso, es necesario una obra sobre la fachada, la cual es de propiedad común.

Cualquier obra sobre los bienes de propiedad común en la propiedad horizontal requieren de la aprobación de los copropietarios. Aquí se abre una dificultad a la vez que una oportunidad que consiste en la copropiedad fraccionada. Una fracción de edificio reconocible es la definida por el núcleo vertical de circulación que sirve a dos unidades por planta, ocho viviendas en total. Esta fracción de edificio representa una escala apropiada para llegar a un acuerdo entre los vecinos involucrados.

—

Figura 5.1.4. PLUS - Les grandes ensembles de logements. Territories d'exception. Druot, Lacaton & Vassal. De arriba hacia abajo Image 2, 5, 3 y 4. Reproducido de https://www.lacatonvassal.com/.

1.3 Configuraciones

En la *figura 5.1.5* se muestran esquemáticamente posibles configuraciones de la acción de ampliar una ventana, practicadas en distintos puntos, lo cual le confiere la denominación que usaremos para cada caso.

En el dominio interior de la vivienda se pueden producir las siguientes ampliaciones de ventanas: ventana social, ampliación de la o las ventanas del área social de la unidad, estar-comedor (y cocina cuando esta es abierta al comedor); ventana terraza, ampliación de la ventana que comunica la terraza de servicio con la cocina; ventana dormitorio, ampliación de la ventana del o de los dormitorios; y ventana testero, apertura de ventanas en los testeros, fachadas opacas y con orientación norte y sur.

En espacios no interiores de la vivienda se reconoce un punto posible de ampliar ventanas, el núcleo de la escalera, cuando este se encuentra dentro del bloque.

Las activaciones esperables son:

- iluminar, ventilar y conectar mejor los espacios interiores con el exterior,

- agregar un balcón como espacio de proyección exterior,

- “entrar por el balcón” (Monteys, 2011), el cambio de la circulación interior transforma la dinámica de la casa.

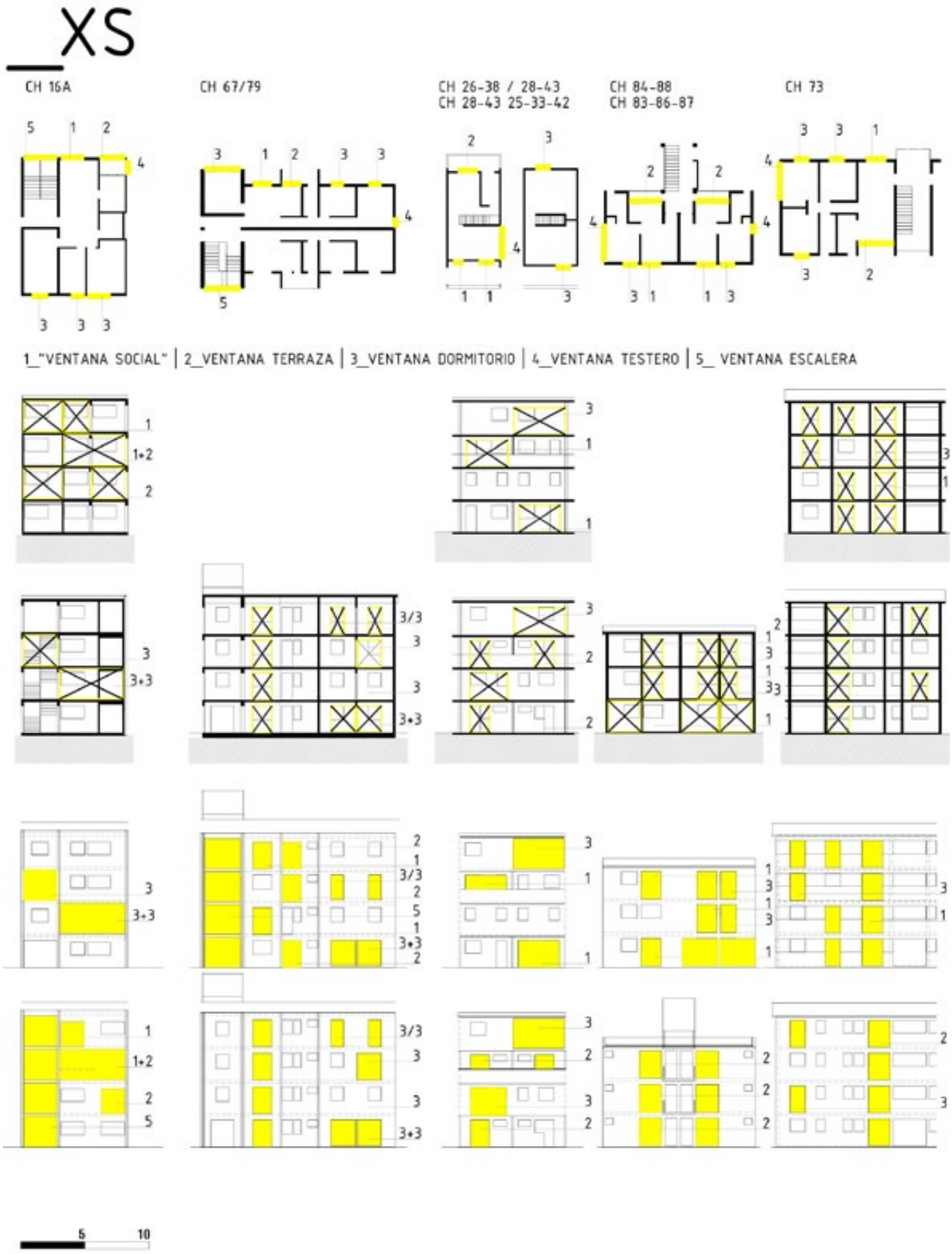


Figura 5.1.5. XS_Ventanas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

2. Escala S_Balcón

—
2.1. La habitación exterior

El balcón puede ser, como dice Xavier Monteys, una *habitación exterior*, un espacio que tiene su propia naturaleza, función, componentes al igual que las habitaciones convencionales del interior.

La idea de casa entendida como vivienda individual sobre un terreno se asocia de forma directa a la presencia de un jardín al frente, de un patio al fondo o en el centro como en las antiguas casas-patio. ¿Qué sucede con esta idea de espacios exteriores en el edificio de vivienda colectiva en altura? En la mayoría de los casos se encuentra una terraza de servicio, más o menos oculta donde se agrupan máquinas de lavado y secado de ropa, tendederos, unidades exteriores de aire acondicionado y también todos los trastos que el interior es incapaz de contener, convirtiéndose en lugar de guardado y acumulación de cosas que se usan poco o no se usan. Casi nunca es posible caminar en estos espacios, apenas estar de pie, y muchas veces se camufla con cerramientos permeables al viento y no tanto a la luz, por lo que son espacios poco asociables a la idea de habitaciones exteriores.

Otras veces, los habitantes lo integran al interior de la cocina para ampliar su área, desplazando las funciones de tendido de ropa, principalmente, al exterior y sobre la fachada, surgiendo innumerables tendederos que afectan la imagen de estos edificios.

(figuras 5.1.6 y 5.1.7)

—
2.2. Acciones. Activaciones

Balcones +

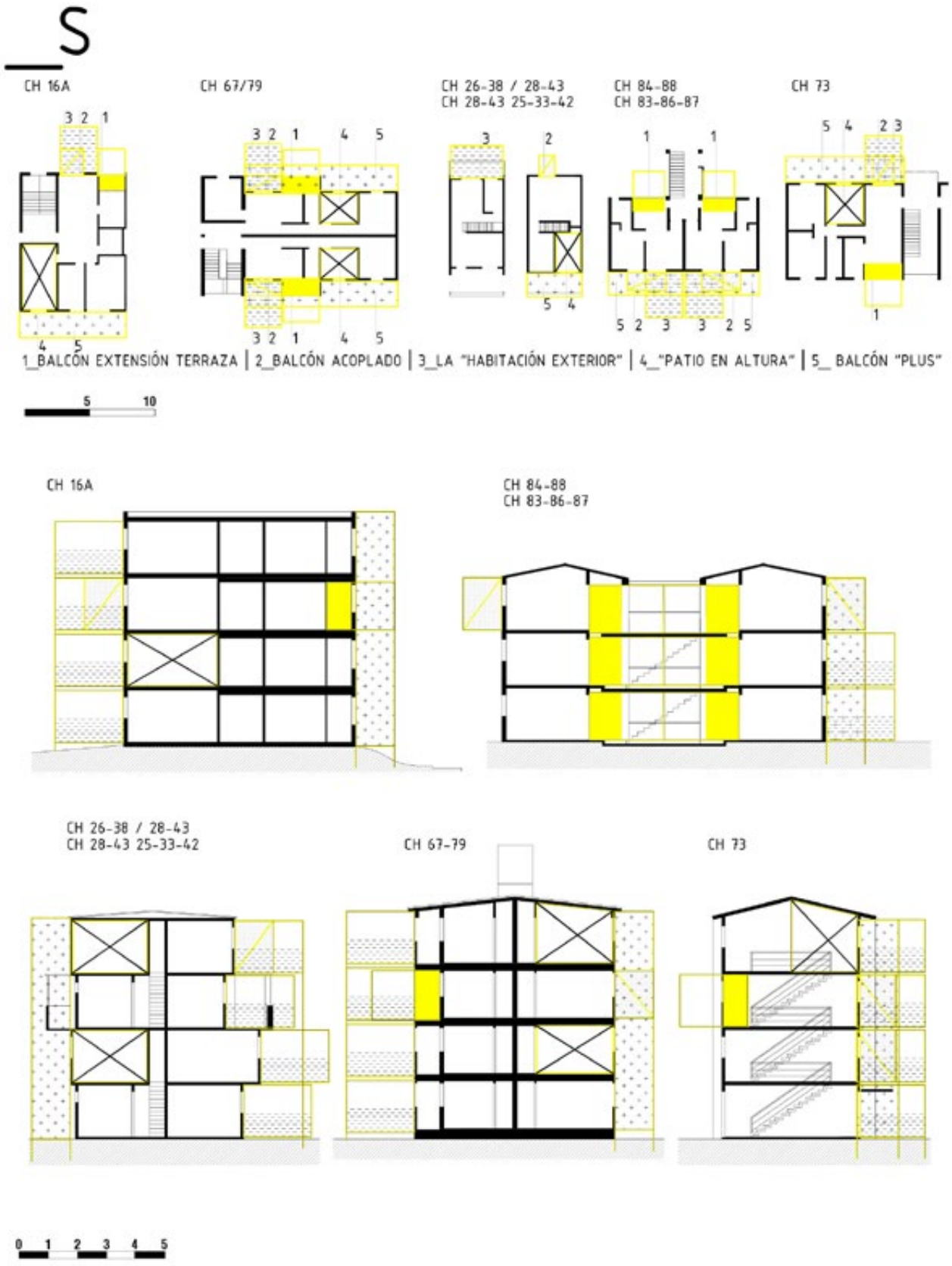
Se defiende en este trabajo la idea de balcón como espacio exterior vinculado directamente a la vivienda, conectado con su interior, como expansión para usos activos o pasivos cuyo destino, además de servicios indispensables de la vida doméstica (tender la ropa, ventilar la alfombra, etcétera), permita unos usos alternativos que mejoren el habitar, desde su concepción como nuevos puntos de acceso a verdaderos *patios en altura* (Folga, 2015).

—

Figura 5.1.6. Entrar por el balcón. Edificio de EUA, supuesto apartamento de la serie de televisión Friends. Recuperado de https://www.anuevayork.com/escenarios-friends-nueva-york/

—

Figura 5.1.7. Abajo. Balcón de un complejo residencial del Arq. Ralph Erskine, baranda diseñada para ver hacia abajo (parado o sentado) o no ser visto (Ekerø, Estocolmo, Suecia). Fuente: Gehl, 2014, p. 150.



—

Figura 5.1.8. S_
Balcones. Esquemas de configuraciones posibles.
Fuente: elaboración propia.

2.3 Configuraciones

- Balcón extensión terraza: supone la extensión de la terraza de servicio incrementando el área y espacio útil, que lo convierte en un espacio de uso además de espacio de servicio.
- Balcón acoplado: el balcón colgado desde la propia fachada a modo de injerto, pudiéndose implementar como *kit* prefabricado.
- La habitación exterior: conformación de una habitación abierta de dimensiones comparables a las habitaciones interiores.
- “Patio en altura”: creación de patios mediante la apertura de sectores de fachadas, implicando el esponjamiento del bloque y permitiendo que dos unidades puedan compartir este espacio.
- Balcón “Plus” (Figura 5.1.7)

Las activaciones esperables son:

- *entrar por el balcón* vinculándolo con un ascensor agregado,
- vincular a una escalera secundaria agregada o una pasarela,
- creación de un espacio *Plus* multipropósito,
- creación de un jardín,
- creación de una extensión del estar o un *muelle* sobre el verde.
- ganar un espacio de guardado, de contemplación, de plantas, de sol y aire.

3. Escala M_ Espacio Testero / Espacio terraza

3.1 Ocupar la tercera, cuarta y quinta fachada

En los conjuntos en estudio los bloques solo tienen dos fachadas activas, la este y la oeste, que aseguran asoleamiento por la mañana o por la tarde, el resto no presenta actividad. Independientemente de la geometría, dimensiones y ubicación del predio en la ciudad, siempre los bloques se implantan con las fachadas principales hacia el este y el oeste.

La tercera y cuarta fachada, los testeros de los bloques, uno al norte y otro al sur, son ciegos, sin aberturas y muchas veces enfrentan a espacios exteriores residuales, consecuencia de la búsqueda de la orientación mencionada.

Estos espacios-fachadas son tratados a modo de medianeras urbanas donde no se puede por normativa abrir huecos o expandirse. En el caso de los conjuntos habitacionales, la lógica de agregación por repetición de unidades hace que el testero resulte como una pared divisoria entre apartamentos justo donde la repetición llegó a su fin. Algunas veces son espacios que contienen ductos por donde bajan y suben las instalaciones húmedas, pero la mayoría de las veces son muros sólidos.

La quinta fachada, la cubierta, es un territorio no explorado en estos conjuntos, siendo siempre un techo con una leve pendiente en una o dos aguas. En todos los casos el techo es una losa de hormigón armado que se cubre con un sobretecho de chapa de fibrocemento o metal galvanizado.

En la mayoría de los bloques se repite el modelo de núcleo de escaleras más tanque de agua sirviendo a una unidad de agregación compuesta generalmente por ocho viviendas (dos por planta), el resto del techo es espacio libre.

Se entiende que son espacios calificados por distintas características de su propia definición: espacio elevado con buenas vistas, espacio de aire y luz, espacio soporte con capacidad de pavimentar y espacio colectivo y selectivo a la vez, que puede generarse por bloque o unidad vertical de circulación.

3.2. Acciones. Activaciones

Las fachadas no habitadas +

Los extremos de los bloques, al igual que los techos, se presentan como oportunidades para transformar y *rehabitar* los conjuntos habitacionales. Como se mencionó anteriormente, las importantes dimensiones disponibles permiten opciones múltiples.

3.3 Configuraciones

En las *figuras 5.1.9 y 5.1.10* se muestran posibles configuraciones de transformación de los testeros con la incorporación de espacios que van desde un ancho mínimo definiendo un elemento complementario (operación de apertura del muro, circulación, instalación, etcétera) hasta la conformación de anchos mayores para programas diversos (más viviendas ampliando el bloque o programas colectivos diversos).

Los mecanismos de acción pueden ser: de cirugía, cuando prevé la apertura de un vano sobre el propio muro; de parasitar, cuando el dispositivo agregado se adosa y depende del cuerpo del edificio para subsistir; o de ampliación, cuando se trata de una prolongación arrimada con capacidad de autonomía.

Mecanismos de cirugía. Abrir una ventana y luego agregar un balcón.

Mecanismos parásitos. Agregar un balcón, anexar un espacio habitable accesible desde el exterior, anexar un espacio complementario. En los conjuntos que tienen calle corredor: agregar una escalera, reducir las circulaciones horizontales, adicionar un ascensor, generar espacios colectivos de uso del piso o del bloque.

Mecanismos de ampliación. Ampliar el bloque sobre los testeros agregando viviendas diferenciadas y accesibles con un núcleo de circulación propio.

Las activaciones esperables son:
- modificación de las unidades de los extremos de los bloques,
- mejora de accesibilidad,
- ganar un espacio colectivo a escala del bloque o del nivel (planta),
- reformular el sistema circulatorio.

Mecanismos parásitos y de ampliación. Ganar un territorio, subir *arriba del todo.*

Las activaciones esperables son:
- convertir en un espacio terraza transitable, por módulo coincidente con unidad de agregación o por bloque,
- creación de programas diversos al aire libre (huerta, solárium, espacio parrillero, espacios para actividades variadas de distintas franjas etarias, espacio pícnic, observatorio, etcétera).

—

Figura 5.1.9. M_Cubiertas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

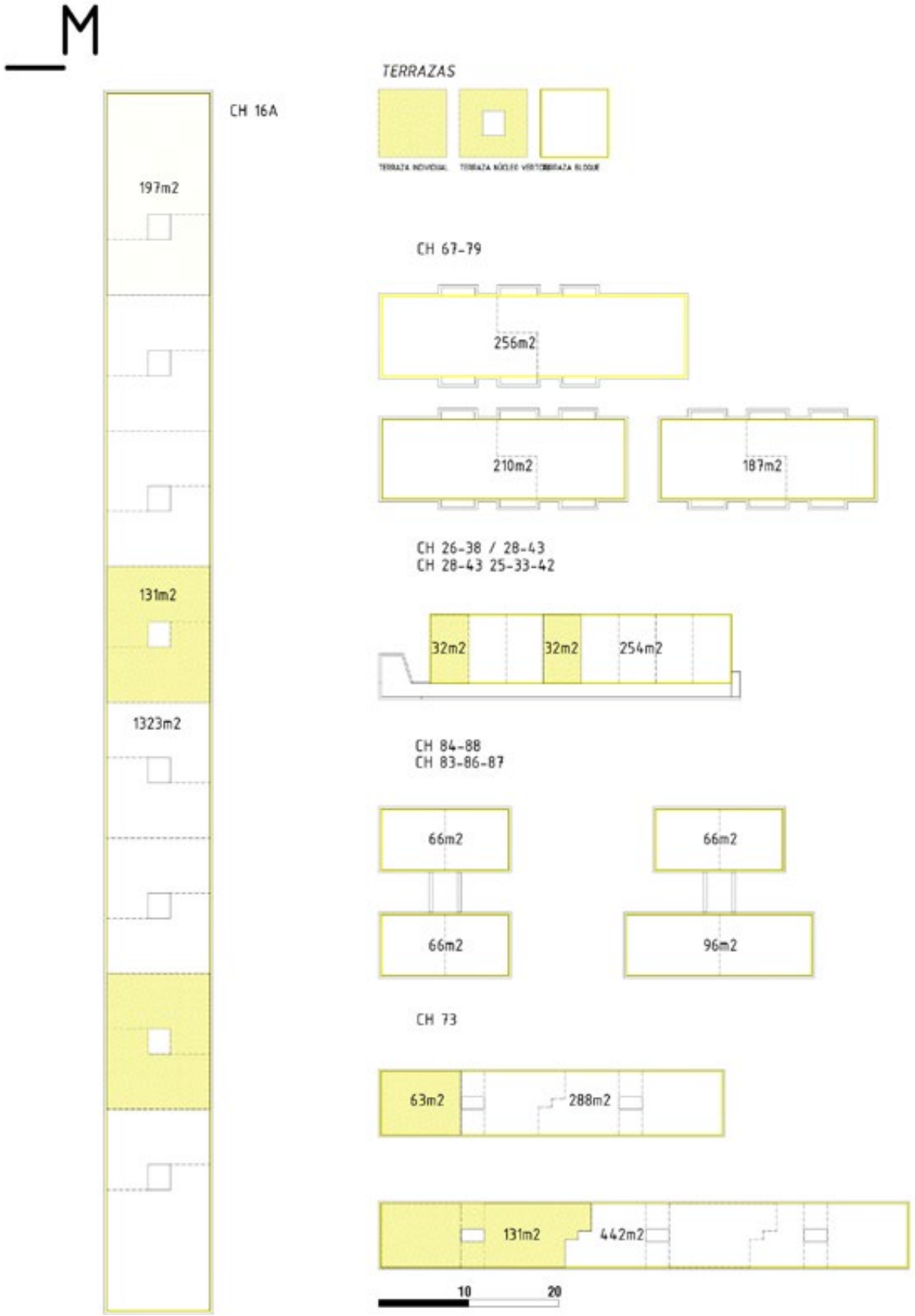


Figura 5.1.10. Espacios libres, calles internas y trillos, MAM, Eje: Exterior, G, CH 16A. Fuente: elaboración propia.

4. Escala L_Del espacio intermedio al espacio-piso

—

4.1. Espacios intermedios

Con referencia al vínculo entre espacio exterior y vivienda es pertinente señalar al espacio colectivo como explica Maurice Cerasi (1990, p. 87): “tienen una incidencia directa sobre la vida colectiva, aquellos que definen un uso común de la población y que constituyen la sede y los lugares de su experiencia colectiva”.

En este sentido, para nuestro caso de estudio, el bloque de viviendas constituye el ámbito de lo privado y la ciudad el ámbito de lo público, entre estos dos se encuentra el espacio colectivo del conjunto mediando y vinculando ambas partes. El mundo de lo colectivo dentro del conjunto es fundamental para la creación de comunidad y con esto, de identidad respecto al espacio habitado favoreciendo la participación, comunicación e interacción.

Josep María Montaner y Xaida Muxí (2006) se refieren a la importancia de los espacios intermedios:

> Los espacios colectivos e intermedios, en la confluencia entre el espacio privado de la vivienda y el espacio público de la calle, favorecen el conocimiento y la relación entre los vecinos. La red de espacios intermedios será en un futuro inmediato elemento clave para fomentar los valores de sociabilidad, solidaridad y civismo entre la comunidad. (p. 34)

—

4.2. Acciones. Activaciones

Espacio intermedio: Espacio-piso +

¿Cómo y cuáles deberían ser los espacios colectivos intermedios en estos conjuntos construidos hace más de 50 años sin ellos? Para obtener una aproximación a modo de respuesta, se ha procurado visualizar los elementos que puedan contribuir con la creación de espacios reunitivos en el contacto interior-exterior del conjunto.

Otro de los parámetros que se ha evaluado en el análisis multiescalar es el suelo arquitecturizado. En la *figura 5.1.11* se muestra para el caso del CH 16A las áreas de suelo construido, arquitecturizado y libre, también los trillos generados de forma espontánea por los usuarios. Como se aprecia en este caso el área de suelo libre o “vacío” ocupa una superficie importante respecto del área del predio pero los espacios de actividad colectiva de valor son inexistentes.

Este parámetro de suelo arquitecturizado se presenta como un espacio mínimamente intervenido a tal punto que muchas veces se ha desvanecido casi hasta borrar la función original, principalmente por el propio tránsito de los habitantes.

Esta arquitecturización se presenta de forma mínima con un pavimento que llega a la puerta de los bloques, una calle a veces con carpeta asfáltica y delineada con cordones de hormigón y otras de balasto y cunetas, un talud “verde” producto de la nivelación del terreno para ubicar los bloques en suelo horizontal, algunos árboles y pocos muretes bajos que se usan de asiento.

Reconociendo que el suelo arquitecturizado representa una construcción mínima, con límites definidos, una plataforma operativa, un soporte, una pauta abierta para el desarrollo de actividades es que vamos a distinguir dos categorías de pisos: los que promueven y sugieren el desplazamiento y los que promueven el estar.

Los senderos, pasajes, calles y caminos de cualquier tipo que llevan de un punto a otro entran en el primer tipo y los indefinidos que no llevan a ningún lugar son nodos de estar que llamaremos *folies.*

Con la expresión *folies* se reconoce la importancia de contar con sectores dispersos de actividad, desde una pequeña superficie de suelo pavimentado a un espacio programático. El término, traducido como extravagancia, rareza o peculiaridad, es utilizado por Bernard Tschumi en el Parc de la Villette de París (1982-1998) donde las *folies* son interpretadas, no como locuras formales sino como elementos referenciales de una grilla virtual que estructuran un complejo espacio urbano mediante la superposición de tramas de líneas, puntos y superficies (Figura 5.1.12).

La estrategia de proyecto es un sistema de capas superponiendo diferentes estratos de información que dan lugar a un espacio no programado.

Despojado de toda similitud formal, esta idea de puntos referenciales activos diseminados por el conjunto le llamaremos *espacios intermedios*, no porque estén entre el adentro y el afuera, sino por su capacidad de intermediar entre lo privado (vivienda) y lo público (espacios de la ciudad) conformando una red de espacios activos e intermediarios. Se propone operar con los espacios de uso cotidiano con potencial de mejora de las actividades diarias como desplazarse desde un punto a otro o pararse a conversar con un vecino.

4.3. Configuraciones

En las *figuras 5.1.13 y 5.1.14* se esquematizan las posibles acciones para la escala del conjunto, las cuales se desarrollan en tres líneas del espacio exterior:

- el espacio de acceso, como el punto de llegada a los bloques. Se compone de pavimento de un ancho suficiente para el tránsito de dos personas (ida y vuelta) con escaleras y rampas que aseguren la accesibilidad. Muchos de los terrenos debieron ser rellenados para generar bases horizontales para desarrollar el bloque, por lo que las calles internas mantienen un nivel bastante más bajo que genera desniveles de varios escalones para acceder. El acceso a la planta baja deberá asegurarse por rampa reglamentaria desde la entrada frontal o la posterior.

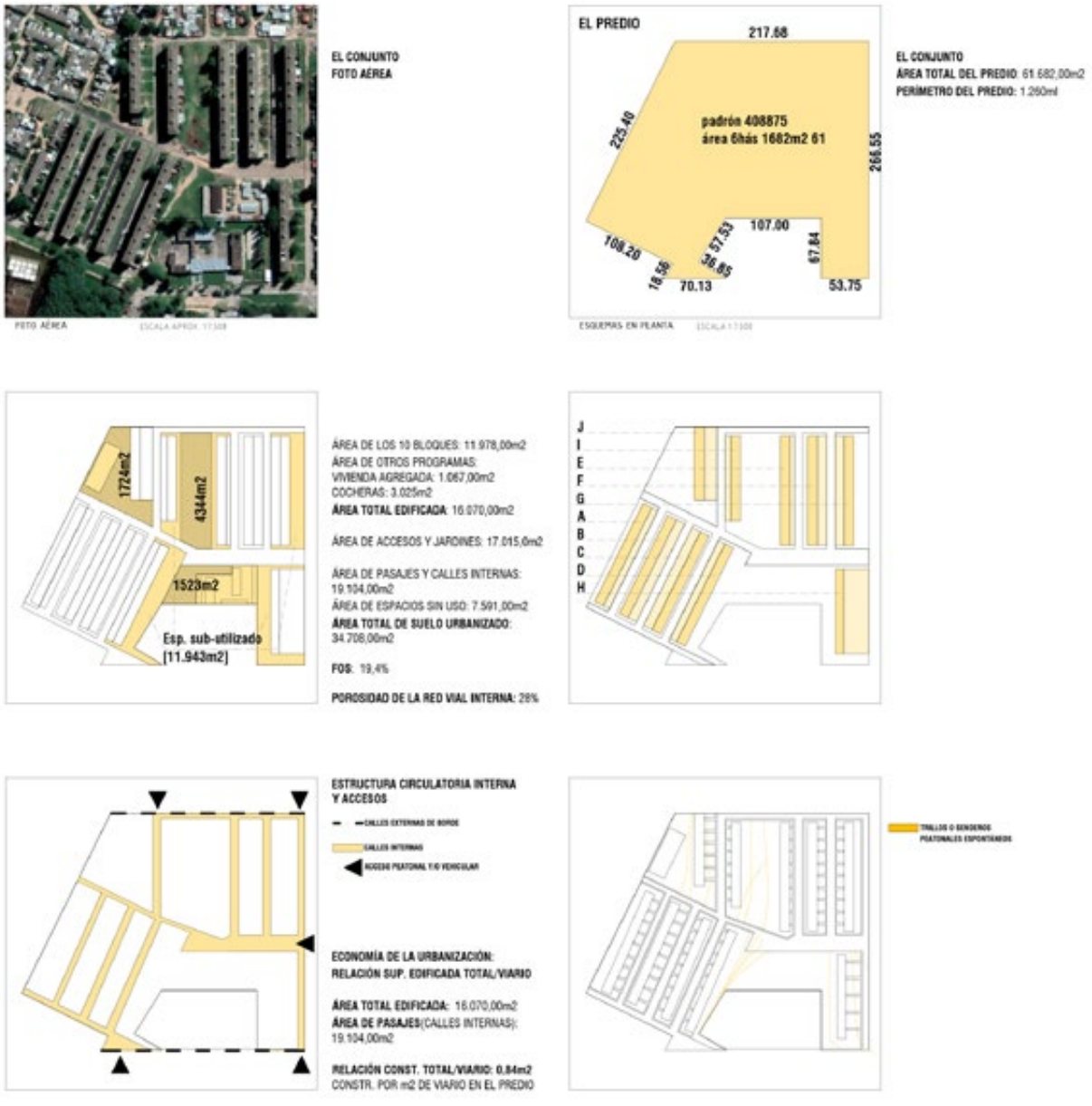
- las calles internas, como espacio de traslado vehicular o peatonal dentro del conjunto. En este punto se hace referencia a asegurar la posibilidad de caminar por las calles interiores del conjunto.

- los espacios piso, como espacios islas a modo de *folies.* Se propone la creación de un archipiélago de espacios isla que den una lectura identitaria mediante la disgregación ordenada de pequeños recintos activos. La dispersión provoca puntos de interés diversos y con dinámicas cambiantes según el momento del día, la franja etaria de los usuarios (niños, adolescentes, adultos, adultos mayores), la estación del año u otras razones propias de la espontaneidad del usuario.

Esta secuencia de acciones procura la mejora del tránsito y el estar afuera en el área libre del conjunto, por lo que involucra las actividades de movilidad de un punto a otro o las actividades de permanencia en un sitio.

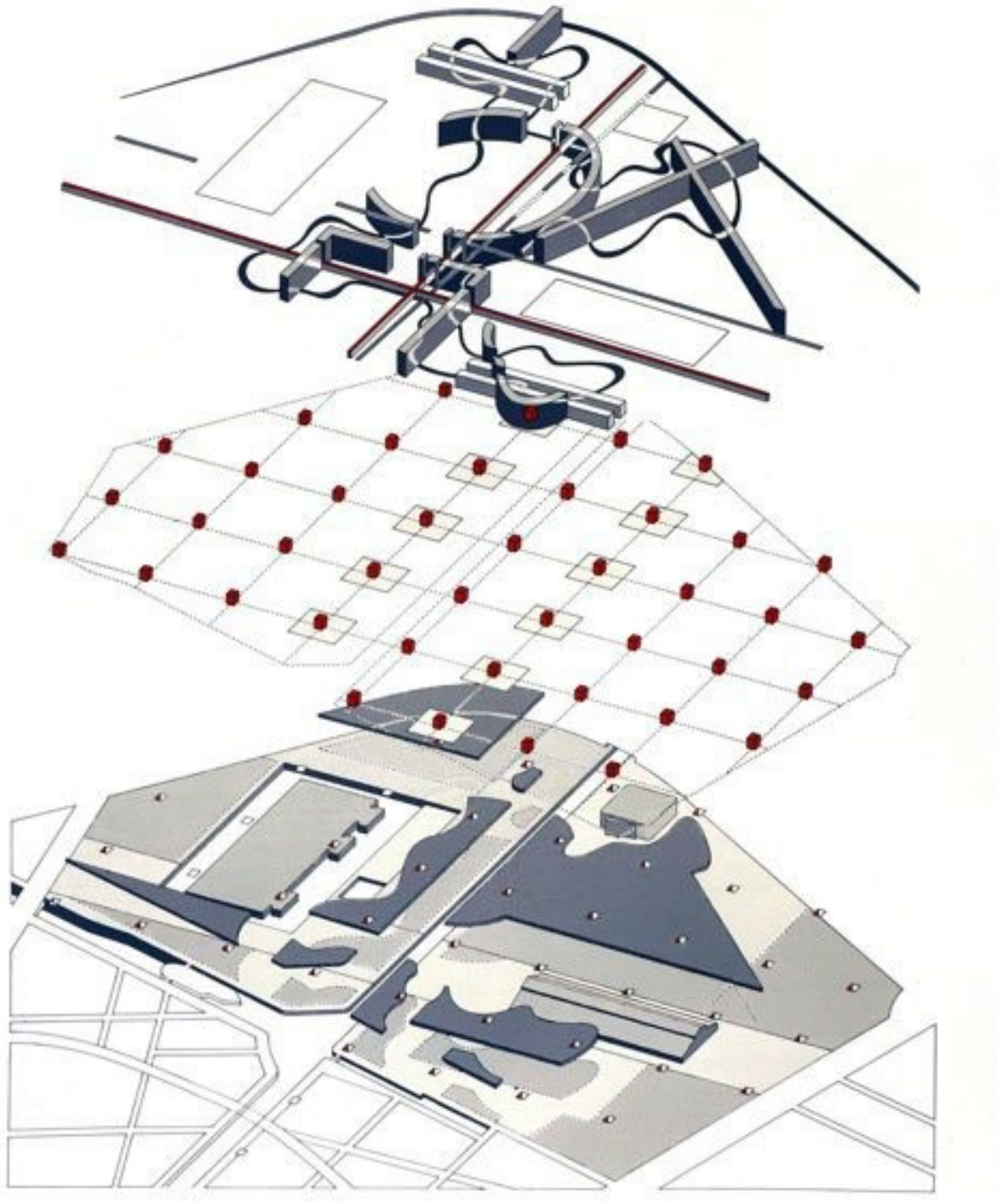
Las activaciones esperables son:

- creación de identidad y refuerzo del sentir comunitario,
- definición de plataformas para actividades variadas,
- colonización del espacio libre,
- destacar vacíos activos.



—

Figura 5.1.11. Folies, Parc de la Villette, Bernard Tschumi, Paris 1982-1998. Fuente: web oficial Bernard Tschumi



—

Figura 5.1.12. L_Calles internas, espacio acceso y espacio *folies*. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

Figura 5.1.13. L_Calles internas, espacio acceso y espacio *folies*. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

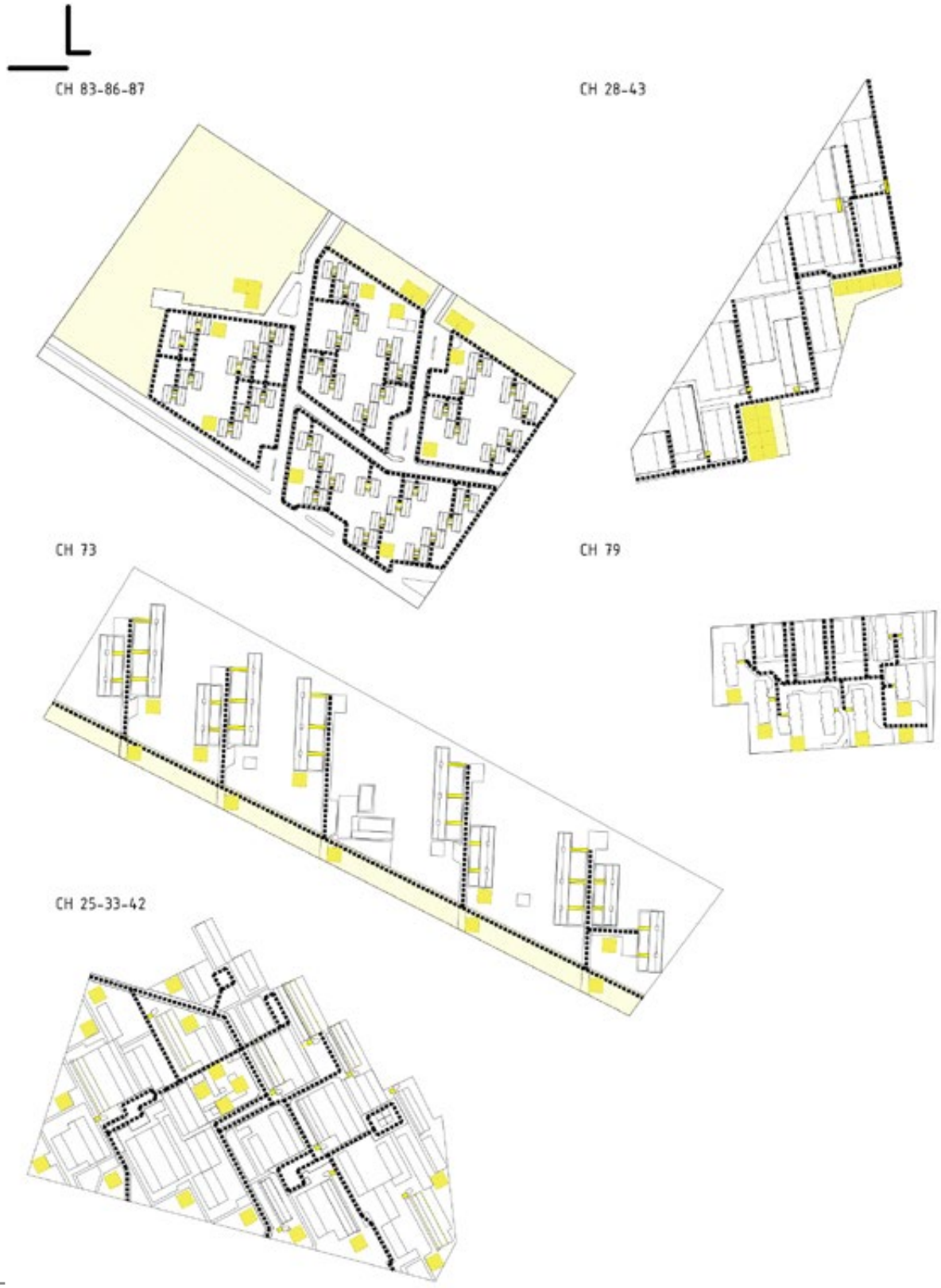


Figura 5.1.14. L_Calles internas, espacio acceso y espacio folies. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

5. Escala XL_Calles

—

5.1. Urbanidad, ganar la calle

Los barrios de las ciudades basan su reconocimiento como tal en la presencia de unas características urbanas identitarias; entre estas: la forma de la calle y las veredas, el arbolado, la topografía, el jardín frontal, el alineamiento al límite frontal del predio, la zona de depósitos, galpones o de comercios especializados, mayoristas o de suministros domésticos. La iglesia, la gran avenida, la plaza, la playa, el antiguo mercado o cualquier otro elemento se presentan como elementos extraordinarios en esta regularidad impuesta.

La ciudad ha crecido en estos barrios generando superposición de usos y funciones que se transforman en el tiempo complementándose, apagándose algunas y encendiéndose otras, pero en todos los casos han conformado una red compleja de componentes inmateriales y físicos de distinto orden que devienen en la urbanidad.

> Urbanidad:
> Del latín urbanitas, -ātis
> 1. f. Cortesanía, comedimiento, atención y buen modo.
> (Diccionario de la Real Academia Española, RAE)

En esta concepción de agrado y buen modo es que la urbanidad se manifiesta en sus elementos más comunes, la calle y la casa y sus recíprocas relaciones, analizadas detenidamente en el libro *La calle y la casa*, *Urbanismo de interiore*s de Xavier Monteys (2017).

La calle y la vivienda se repiten como patrón principal; la calle adquiere una “dimensión poliédrica” (Monteys, 2017) con relación a la casa. “La calle es una habitación por consenso. Una habitación comunitaria cuyas paredes aportan los que allí viven, entregadas a la ciudad para uso colectivo*”* (Kahn, 1973).

En este texto Monteys propone corregir el infortunio en el reconocimiento a la calle a diferencia de la mejor suerte que posee la plaza como espacio público de excelencia. Es indiscutible la plaza como espacio excepcional en el ámbito público, pero la calle está siempre y por tanto juega un papel fundamental para el intercambio colectivo. Abres la puerta y la calle está ahí, vas al almacén y la calle está en tus pies e incluso la plaza no sería tal sin un canal espacial que te lleve hasta ella. En los barrios, la calle es extensión directa de la vivienda para las tardecitas de verano.

La otra idea que se desprende del texto de Monteys tiene que ver con la dualidad de la calle como infraestructura y la calle como lugar, siendo un espacio urbano que no debe entenderse como el negativo, como el “resto”, sino como el positivo que junta las edificaciones y las mantiene en equilibrio.

5.2. Acciones. Activaciones

Calles de contacto y microespacios públicos +

Si bien no hay un formato de manzana ideal, hay una escala que resulta aprehensible para el peatón que recorre caminando su perímetro. Las calles le transfieren características al área inmediata y le sugieren la mayor o menor habitabilidad.

> […] las casas urbanas se prolongan hacia la calle, que es su extensión vital, plástica y ambiental; y del mismo modo, la calle se mira en las ventanas y parece ganar sentido cuando está acompañada por las ventanas de la ciudad. (Monteys, 2017)

Reconocer la manzana en que se inscribe el CH, propiciar su delimitación y transitabilidad perimetral es el inicio. El padrón de estos conjuntos suele ser el mayor dentro de la manzana, es el de mayor densidad con una población numerosa y muchas veces posee accesos desde distintas calles. Por esto es necesario mirar hacia el exterior inmediato desde el propio interior, atendiendo el perímetro y la manzana como factor de integración y ruptura de la condición de isla que tuvieron desde el momento de su construcción.

Respecto de los espacios públicos de barrio y así como en la escala del conjunto se mencionaron los espacios intermedios entendidos como microespacios colectivos dentro del conjunto, aquí se hace referencia a los microespacios urbanos con potencial de uso colectivo. Cada barrio tiene estos espacios originados por la propia urbanización, un retranqueo de fachada, un vacío por demolición, los espacios centrales de las avenidas o las pequeñas plazas. Son espacios próximos, de dimensiones menores, que la comunidad puede integrar al uso cotidiano.

La intervención en estos espacios, siguiendo los principios del urbanismo táctico, es decir, acciones “de abajo hacia arriba”, de proyecto colaborativo y bajo costo, basadas en la co-creación, co-diseño y co-desarrollo[2] (Acevedo, 2020) genera mejoras que valorizan el barrio y refuerzan la identidad colectiva.

Este procedimiento se presenta viable para grupos de residentes de los CH que, organizados en las comisiones administradoras y otros colectivos del barrio, pueden llevar adelante pequeños emprendimientos para valorizar el barrio y promover la identidad con él.

La fuerza de un colectivo organizado puede operar positivamente, de ahí la imposición de la ANV desde el principio de su gestión de formar, mantener y fortalecer las Comisiones Administradoras como mecanismo de autogestión para el mantenimiento de los conjuntos habitacionales y sus entornos inmediatos.

2 ~ Iván Acevedo, arquitecto colombiano del estudio IAA, Ivan Acevedo Arquitectos Studio. Trabaja en la idea de Urbanismo táctico y otras aproximaciones al concepto como “Urbanismo vivo”, “Placemaking”, “Do it your self”.

5.3. Configuraciones

En las *figuras 5.1.14 y 5.1.15* se grafican de forma esquemática los espacios del área 1.000 x 1.000 que se consideran apropiados para asegurar el vivir afuera desde la posibilidad de caminar y permanecer en los espacios públicos más próximos.

Los sitios donde desarrollar acciones que promuevan el uso público barrial se clasificaron en los siguientes espacios:

Espacio calle. Se destacan las calles perimetrales al conjunto que aseguran la posibilidad de recorrer su perímetro intentando liberarlo de espacios más amplios de manera de permitir accesos y salidas por diferentes puntos. El otro tipo de calles que debe atenderse son las de conexión del barrio con el resto de la ciudad, vías de tránsito con transporte público y conectividad con otros barrios y servicios de primer orden.

Las calles con canteros centrales representan oportunidades para actividades diversas según la dimensión, el tipo de pavimento y equipamiento presentes.

Microespacios verdes. En esta categoría entran las calles con canteros centrales verdes y también los espacios de diferente tamaño que se presentan como superficies abiertas con vegetación. El mantenimiento en condiciones apropiadas de uso, limpieza, accesibilidad, seguridad y equipamientos diversos aseguran el uso de estos espacios.

Microespacios públicos de barrio. Se consideran todos los espacios tipo plazuelas, plazas, espacios deportivos abiertos (plazas de deporte, canchas de baby fútbol, etcétera) y pequeños recortes del trazado del viario.

Las activaciones esperables derivadas de *ganar la calle* son:

- “el viaje de la terraza a la calle”, salir del interior de la casa, descender a planta baja, trasladarse por los espacios de acceso-salida hasta las calles internas, dirigirse por la calle perimetral hasta la calle de conexión con el barrio donde pasa el ómnibus. Esta escala permite completar el recorrido casa-ciudad y viceversa,

- desarrollo de urbanidad, conformación de espacio urbano con contenido para favorecer la presencia humana,

- formación de comunidad extendida e identidad con el barrio.

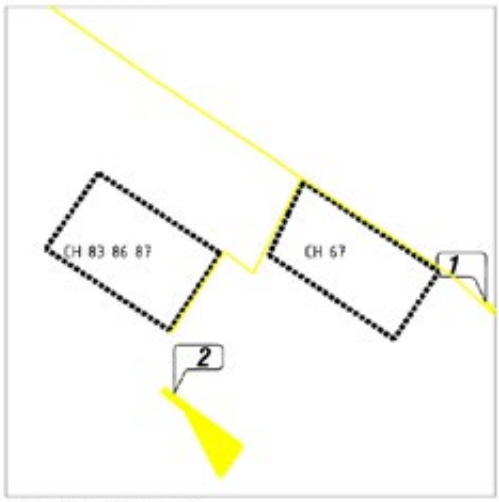
XL

CH 16A

CALLES PERIMETRALES
CALLES DE CONEXIÓN BARRIO-CIUDAD
CALLE CON ESPACIO "CANTERO"
ESPACIO VERDE
ESPACIO PÚBLICO-BARRIO
CURSO DE AGUA

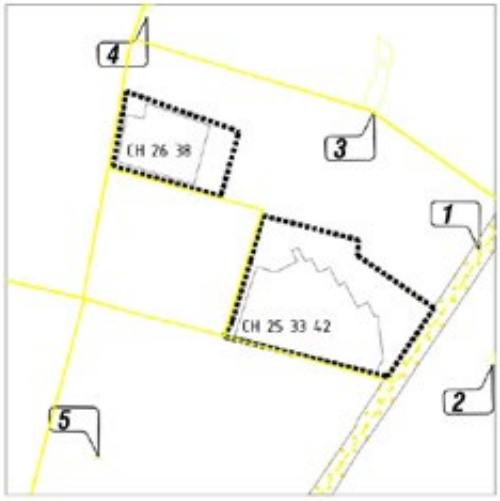
ESPACIOS PÚBLICOS / FUENTE SIG MONTEVIDEO
1_SIN TIPO / SIN NOMBRE. Área estimada: 216m2
2_SIN TIPO / SIN NOMBRE. Área estimada: 456 m2

CH 67-83 86 87



ESPACIOS PÚBLICOS / FUENTE SIG MONTEVIDEO
1_ESPACIO LIBRE / *CARLOS ALBERTO CASTELLANOS*.
Área estimada: 188m2 (+ 2.024m2 fuera del área)
2_PLAZA / *TRES OMBÚES*. Área estimada: 8.288 m2

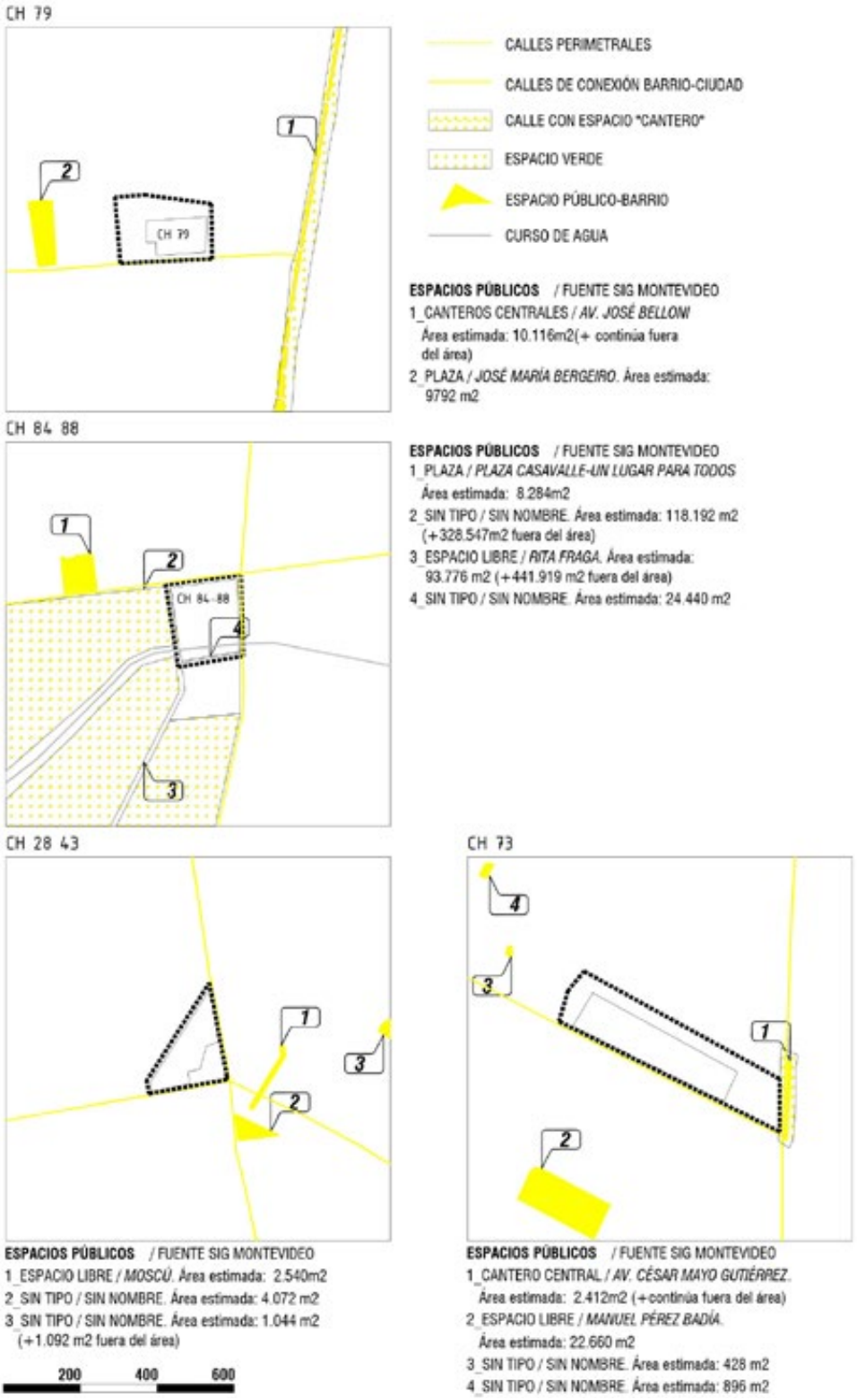
CH 26 38-25 33 42



ESPACIOS PÚBLICOS / FUENTE SIG MONTEVIDEO
1_CANTEROS CENTRALES / *AV. GENERAL FLORES*
Área estimada: 8760m2 (+ continúa fuera del área)
2_PLAZA / *LOS IRACUNDOS*. Área estimada: 372 m2
(+3.080m2 fuera del área)
3_ESPACIO LIBRE / *RITA FRAGA*
Área estimada: 3.920 m2
4_SIN TIPO / SIN NOMBRE. Área estimada: 288 m2 (+
3.360m2 fuera del área)
5_SIN TIPO / SIN NOMBRE. Área estimada: 100 m2

200 400 600

_XL



—

Figuras 5.1.15-5.1.16. Calles y microespacios de barrio. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

6. Imaginarios

ANDAMIO (Figuras 5.1.17 – 5.1.19)

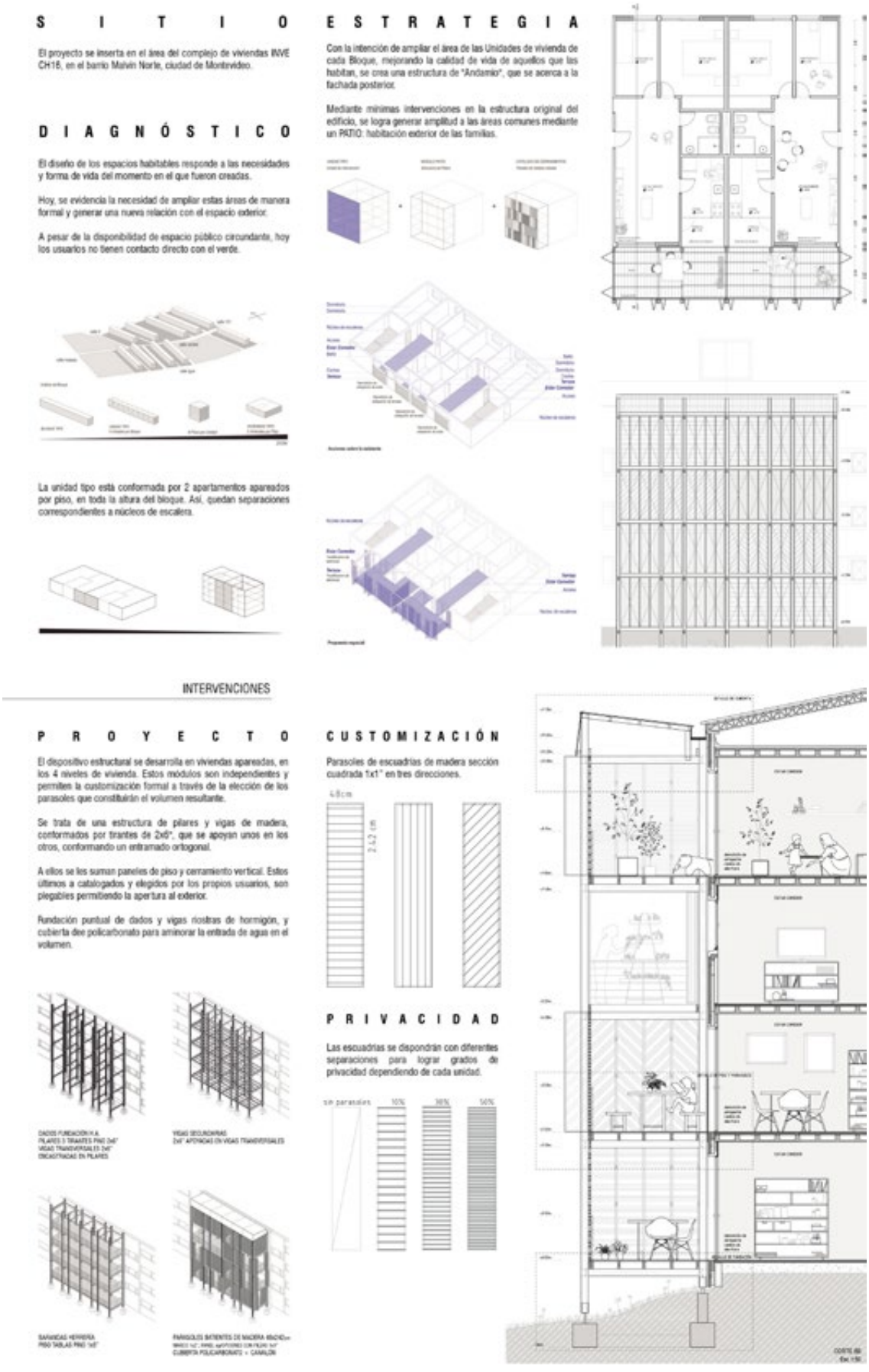
Escalas | Activaciones: XS_ Ventanas, muros / S_ Balcón, habitación exterior / M_Fachada del bloque

Curso: *Proyecto de arquitectura en madera.* Diploma de especialización en madera. Programa de Educación Permanente. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Dr. Arq. Bernardo Martín, Mg. Arq. Andrés Cabrera, Mg. Arq. Gustavo Traverso.
Objeto de estudio: CH16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Cecilia Giovanoni, Arq. Valentina Palamarchuk.

Como lo define su nombre, *Andamio* es una estructura que se arrima al bloque para complementar las funciones de la vivienda. Se compone de pies verticales que se relacionan con la geometría del espacio interior de la unidad y que pueden repetirse en todo el bloque.

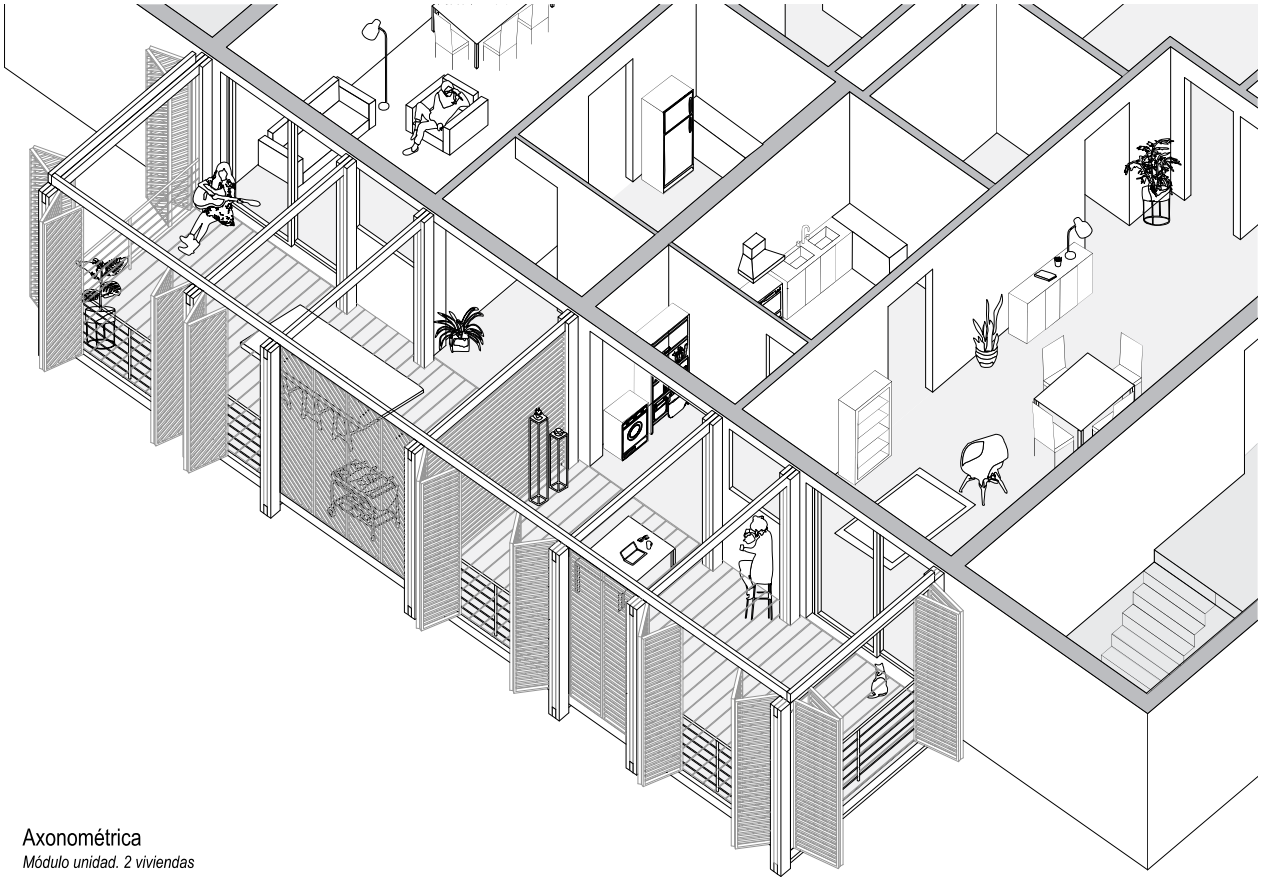
Es un dispositivo tridimensional proyectado en madera y con posibilidades de personalización en la terminación envolvente exterior, parasoles calados que logran distintos grados de privacidad.

El espacio generado opera como espacio exterior que proyecta y amplía la unidad.



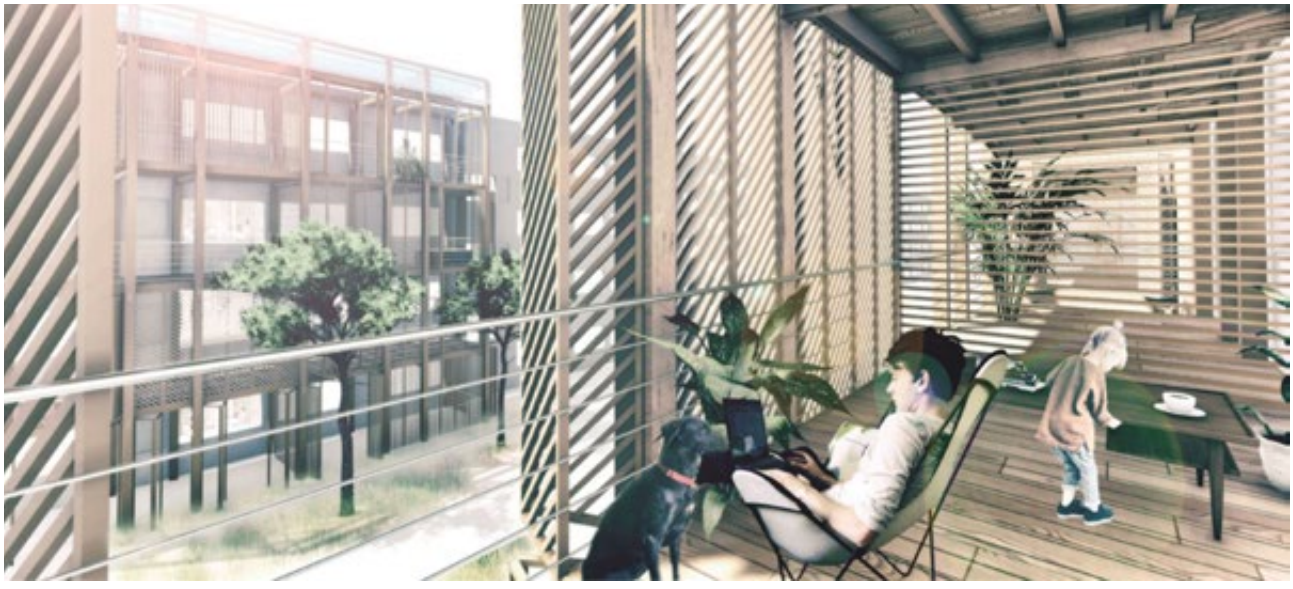
—

Figura 5.1.17-5.1.19. Andamio. Síntesis del proyecto, elaboración del autor, colaboración Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Giovanoni, Palamarchuk, 2018.



Axonométrica

Módulo unidad. 2 viviendas



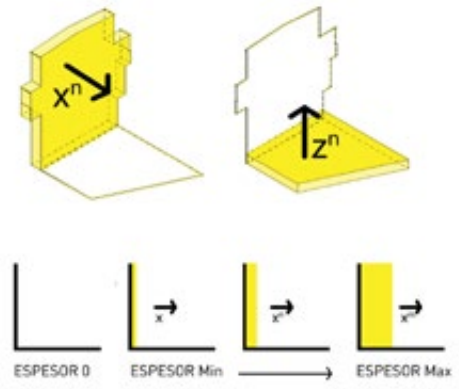
RE PARCELAR (Figuras 5.1.20-5.1.22)

Escalas | Activaciones: M_Espacio Testero, Fachada del bloque / L_ Pisos / XL_ Espacio intermedio-calle

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Dra. Arq. Alina del Castillo, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 26-38, Cerrito de la Victoria, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Natalie Cordero, Arq. Natalia Fleitas, Arq. Christian Flores.

Oportunidad
Cada testero da frente a un trapecio que se concibe como una nueva parcela, una **nueva superficie de propiedad colectiva.** En conjunto con los testeros definen un diedro que conforma nuestro espacio de intervención. Un nuevo espacio horizontal y vertical activo. Se busca otorgarle nuevos atributos a un espacio residual carente de carácter a dos escalas: - Cada bloque se verá renovado mediante una complementación programática distintiva - El conjunto contará con una serie de espacios que transformará su vinculación con la ciudad. El activador se constituye como una serie de intervenciones. El diedro es el volumen capaz. El espesor es la herramienta conceptual.

.



—

Figura 5.1.20-5.1.22. Re parcelar. Catálogo de testeros. Fuente: Cordero, Fleitas y Flores, 2018.

INTERVENCIONES

.Conexión con calle
.Espacio asociado 150 m²
.Orientación Sur
.Conecta múltiples niveles
.Existencias: Árbol, Sendero

Espesor medio 2 (x)
Estructura mínima + función concreta
Escalera + Bicicletero

.Conexión con calle
.Espacio asociado 210 m²
.Orientación Sur
.Conecta un nivel

Espesor medio 1 (x)
Estructura mínima + función concreta
Juegos infantiles

.Conexión con calle
.Espacio asociado 163 m²
.Orientación Sur
.Conecta múltiples niveles
.Existencias:Escalera colectiva

Espesor máximo
Estructura mínima +
capacidad programática

.Conexión con calle
.Espacio asociado 442 m²
.Orientación Sur
.Conecta un solo nivel
.E: 2 Árboles , Arco Futbol

Espesor medio 1 (x)
Estructura mínima + función concreta
equipamiento urbano

.Conexión con calle
.Espacio asociado 134 m²
.Orientación Sur
.Conecta un nivel
.Existencias: 3 árboles

Espesor mínimo
Estructura metálica adosada a la fachada
equipada con iluminación y vegetación.

.Conexión con calle
.Espacio asociado 154 m²
.Orientación Sur
.Conecta un nivele
.Existencias: camara inspección

Espesor mínimo
Estructura metálica adosada a la fachada
equipada con iluminación y vegetación.

.Conexión con calle
.Espacio asociado 100 m²
Orientación Norte
Conecta un nivel
.Existencias: Árbol y arbusto

Espesor mínimo
Estructura metálica adosada a la fachada
equipada con iluminación y vegetación.

.Conexión con centro
de manzana
.Espacio asociado 45 m²
.Orientación Norte
.Conecta un nivel
.Existencias: Árbol

Espesor mínimo
Estructura metálica adosada a la fachada
equipada con iluminación y vegetación.

.Conexión con calle
.Espacio asociado 250 m²
.Orientación Norte
.Conecta múltiples niveles
.Existencias: Escalera

Espesor máximo
Estructura mínima +
capacidad programática

.Conexión con calle
.Espacio asociado 167 m²
.Orientación Sur
.Conecta múltiples niveles
.E: Escalera, kiosko, canteros

Espesor máximo
Estructura mínima +
capacidad programática

.Conexión con centro manzana
.Espacio asociado 125 m²
.Orientación Norte
.Conecta múltiples niveles
.E: Escalera, canteros, monticulo pasto

Espesor máximo
Estructura mínima +
capacidad programática

.Conexión con calle
.Espacio asociado 207 m²
.Orientación Norte
.Conecta un nivel
.E: estacionamiento irregular

Espesor medio 1 (x)
Estructura mínima + función concreta
equipamiento urbano

CONCEPTUALIZACIÓN - ACTIVADORES

ESPESOR MÍNIMO (x)

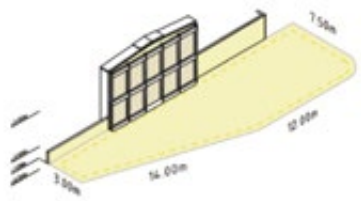
ACTIVADOR MÍNIMO COMO FUNCIÓN CONCRETA
Estructura mínima: Estructura de perfilería metálica adosada a fachada, equipada con iluminación y vegetación que requiere poco mantenimiento.

Ubicación: Testeros dúplex 05 04 07 08

Escala: Conjunto - Urbana

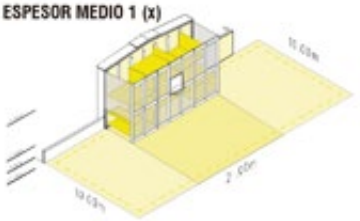
Fachada activa: le otorga al conjunto una iluminación homogénea en todos los nuevos reparcelamientos y le permite generar nuevos usos en horarios extendidos (...)

Gestión: Surge de la inquietud de vecinos del conjunto y el barrio, puede gestionarse a través de la IM (alumbrado público y jardinería), ANV como organismo interesado en reactivar estos conjuntos habitacionales. El mantenimiento posterior puede gestionarse a través del CCZ y comisión de vecinos.



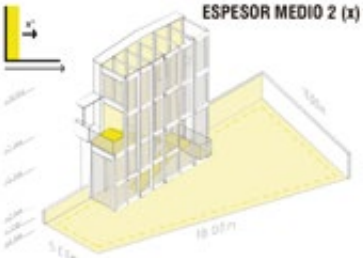
Sea Arts Hotel/Gosplan Architects (Carnegli, Italia)

ESPESOR MEDIO 1 (x)



ACTIVADOR MÍNIMO COMO POSIBILITADOR
Estructura mínima + función concreta
Ubicación: Testeros dúplex
Escala: Conjunto - Urbana
Función concreta:
Bicicletero: Alineados con las políticas municipales que incentivan el uso de transportes alternativos, se incorporan espacios seguros para el guardado (...)
Lockers: Espacios (...) que permiten liberar áreas de la vivienda ocupadas con objetos de uso eventual.
Equipamiento urbano: Una serie de equipamientos (...) que posibilitan el uso de las nuevas parcelas pueden ser dispositivos de juegos infantiles o bancos.

ESPESOR MEDIO 2 (x)



ACTIVADOR INTERMEDIO COMO FUNCIÓN CONCRETA
Estructura mínima + función concreta + escalera
Ubicación: Testeros dúplex sobre dúplex
Escala: Conjunto
Escalera: da la posibilidad a los habitantes del conjunto otra opción de acceso a sus viviendas (...) ubicada en el testero opuesto a la escalera existente (...)
Función concreta: Bicicletero / Lockers.

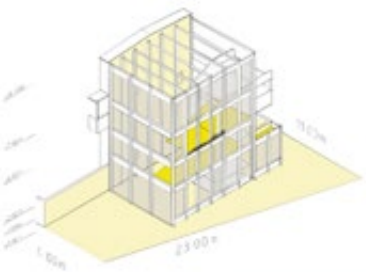
ESPESOR MÁXIMO (x)

ACTIVADOR MÁXIMO COMO POSIBILIDAD
Estructura mínima + posibilidades programáticas

Escala: Conjunto - Urbana

Posibilidades programáticas: Espacio de oportunidad para uso colectivo cerrado-abierto / público-privado. Puede implicar una escala más urbana o barrial donde se desarrollen actividades de tipo colectivas como parrillero / salón comunal / biblioteca / juegos / talleres / huertas.

Gestión: Puede surgir de propuestas de presupuesto participativo, por su carácter de espacios colectivos para el barrio. Su gestión puede también estar relacionada al alcance de la propuesta, propuestas que puedan gestionar los vecinos del propio conjunto, en otras intervendrán el CCZ o comisiones vecinales que se generen con este fin.



Sea Arts Hotel/Gosplan Architects (Carnegli, Italia)

Sea Arts Hotel/Gosplan Architects (Carnegli, Italia)

BURAKO (Figuras 5.1.23-5.1.25)

Escalas | Activaciones: S_Otras Viviendas / M_ Fachadas, Otros Bloques, Cubierta / L_ *Intermedios*, Nuevas viviendas / XL_ Fronteras y redes

Curso: Taller de Investigación Proyectual 1, TIP. Intervención sobre las preexistencias en el marco del proceso de intensificación urbana. Programa I+P. FADU, Udelar, 2017.
Equipo docente: Arq. H. Berio, Dra. Arq. A. del Castillo, Arq. G. Lamoglie. Profesores invitados Dr. Arq. Ruben Otero, Arq. F. Barbara (Escola da Cidade, SP, Brasil), Mg. Arq. Andrés Cabrera.
Objeto de estudio: CH 16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Agustín Besozzi, Arq. Natalie Cordero, Arq. Lucía Dean, Arq. Magdalena Ponce de León, Arq. Hernando Villarino, Pablo Martínez.

Burako se presenta como un proyecto integral que a partir de manipulaciones del bloque, como cortar, desplazar y agregar, logra una transformación total del espacio construido en el interior del bloque y en la plataforma piso, la cual resulta activada por la continuidad espacial.

El bloque transforma su dimensión horizontal acortándose a la vez que explota en vertical con torres de altura variable para nuevas y variadas viviendas. La monotonía del bloque repetido se transforma en un paisaje dinámico multidireccional provocado por los pasajes y las expansiones de los programas de planta baja.

Esta propuesta construye una imagen nueva hacia adentro del conjunto y también hacia afuera, convirtiéndose en un nodo de activación del área inmediata.

MALVÍN COMO UN ARCHIPIÉLAGO

A partir de las características comunes de los predios adyacentes al complejo CH16A es posible determinar un área más extensa que trabaja con una misma lógica en el territorio.

A partir de las características comunes de los predios adyacentes al complejo CH16A es posible determinar un área más extensa que trabaja con una misma lógica en el territorio.

Se ve limitada así por un borde fluvial al sur y arterias de conexión vehicular de alto tránsito en sus otros lados. Esta pieza urbana se desarrolla casi como una isla, incorporando lógicas propias a una ciudad consolidada a partir de la ocupación de la trama, de la manzana.

El amanzanado, no definido, desarticula la trama cartesiana. Los flujos tanto vehiculares como peatonales son imbricados y muchas veces inconexos. Existen lógicas morfológicas individuales en cada conjunto habitacional, denotando aún más la secotrizacion del territorio en estudio.

Podemos identificar entonces más que una pieza homogénea, un archipiélago que trabaja a partir de la heterogeneidad, de la repetición de piezas simples.

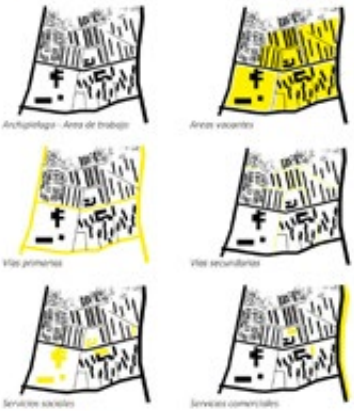
El CH16A está conformado por bloques paralelos de cuatro niveles ubicados en un extenso predio. A partir de ellos se define un trazado vial de acceso y una red de espacios públicos intermedios.

Con una baja ocupación de suelo, (...) las vías longitudinal y el espacio público toman un protagonismo que no se relaciona con su apropiación, generándose así espacios "embudo" de bajo mantenimiento y uso con colonizaciones informales desde la vivienda.

REDES Y SERVICIOS

El complejo CH16A se ve fuertemente marcado por la dinámica de ocupación del suelo de toda la zona circundante (...) a nivel vial una primer partición del territorio en vías principales (...) en una segunda línea pero de vínculo directo con el complejo, la calle Iguá.

(...) le complementan una segunda trama que muchas veces no llega a conectar con las principales (...). Este esquema vial divide aún más la zona condicionando su forma de ser vivida (...)



INTERSTICIOS

El espacio parquizado/colonizado/vial entre las barras se encuentra sub utilizado (...) genera un corredor inhospito muy deteriorado. (...) La condición de fondo de una barra de 30m de largo la convierten en un paredón inaccesible, perforado por pequeñas ventanas.

FRONTERAS

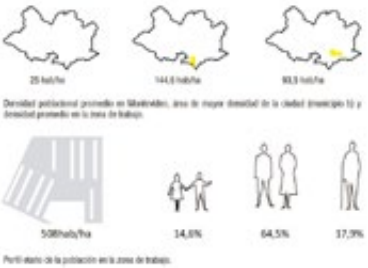
Por otra parte, el área que se encuentra con ocupación informal también se configura como un conjuto en sí mismo, que rompe con la relación de suelo del entorno pero no con la forma de vinculación con la ciudad. Se transforma así en una isla más de éste archipiélago urbano

LA BARRA

El estado actual del complejo es crítico. El sistema de ductos que está aparejado entre las unidades (...) se ha deteriorado enormemente. (...) Por otro lado se observa la participación individual o asociada de los usuarios para intervenir fachadas, mejorar aberturas y realizar tareas de mantenimiento edilicio y del espacio público.

SOBRE LA POBLACIÓN

El barrio Malvín se encuentra marcado por las bajas densidades en la zona sur y en la zona norte por alta densidad con baja ocupación de suelo. Así, grandes complejos de viviendas con perfiles de usuarios de medios y bajos ingresos habitan la zona con la particularidad de ser una de las zonas de Montevideo con mayor crecimiento de la población de más de 65 años con una tasa de recambio negativa, y una tendencia al envejecimiento de los habitantes.



Densidad poblacional promedio en Montevideo, área de mayor densidad de la ciudad (municipio b) y densidad promedio en la zona de trabajo.

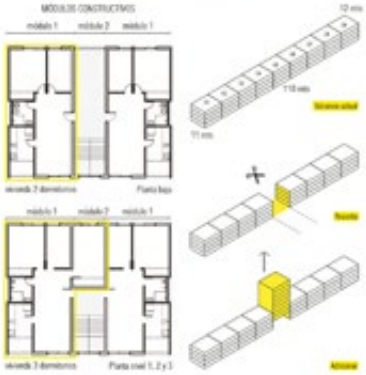
Perfil etario de la población en la zona de trabajo.

(...) el complejo CH16 opera de testimonio de una etapa exploratoria de la historia de la arquitectura y de la ciudad, en donde la obsesión higienista de posguerra y la utopía de bloques posados en el verde, arrojan **urbanidades de baja ocupación y alta densidad.** (...) también consecuencia de economías débiles que **resolvían parcialmente el tratamiento de las áreas verdes,** puesto que la urgencia y el escaso capital estaban depositados en resolver las **graves carencias habitacionales** del momento.

Este conjunto también oficia de prototipo de un sistema constructivo pionero en su época (...) la pre-fabricación (...). La **recuperación de estas barras y su puesta en valor como piezas urbanizadoras** (...) estará dada por las grandes operaciones que se desarrollan a continuación:

ATRAVESAMIENTOS Y DENSIDAD

Definimos un sistema simple para actuar sobre la barra, identificando las unidades base de partida, para luego aplicar una **operativa de sustracción y adición**. Se genera así un **mecanismo** de actuación aplicable tanto a la **conformación material** como al **desarrollo funcional** de los edificios.

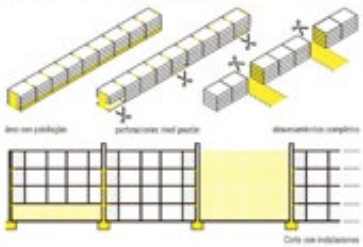


Primeramente, identificamos un **módulo base operativo**, la mínima unidad vecinal establecida por criterios constructivos y funcionales del bloque. Lo conforman así, las dos viviendas y la circulación vertical que las vincula quedando a sus lados los núcleos de servicios.

RECORTAR: SUSTRACCIONES ACTIVAS

A partir de (...) problemas en los desagües, principalmente en la planta baja, se plantea la necesidad de hacer accesible las llegadas de las columnas de bajada al suelo. **Cinco módulos se recortan alternados con los que permanecen.**

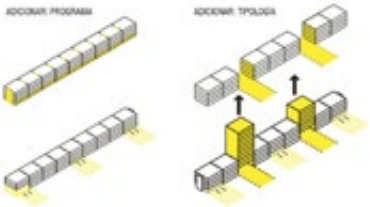
(...) dos de ellos que permitirán la sustitución total y abrirán **nuevos pasajes en planta baja** (...) Así, la barra se ve permeada por recorridos a cubierto, (...) transformando su conceptualización ya no como lugar de límite, de barrera, sino **como plataforma de encuentro,** un escenario de vecindad.



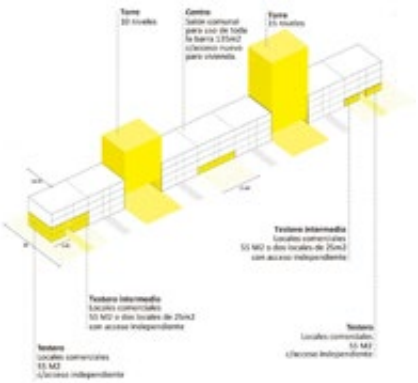
ADICIONAR: DERRAME DE LA BARRA

(...) se actúa sobre las sustituciones en planta baja, promoviendo la infiltración de contenidos de servicios tanto comerciales como sociales (...) cercanos al habitar y (...) promueve el derrame al espacio público entre bloques a partir de la expasión en planta de las funciones incorporadas. (...) los testeros del bloque permiten funciones más comerciales, mientras que las centrales (...) una apropiación más comunitaria (...)

(...) los vacíos que generan espacio público en la barra permiten en los pisos superiores una sustitución de las viviendas existentes por unas que atiendan al perfil de usuario de la zona (...)

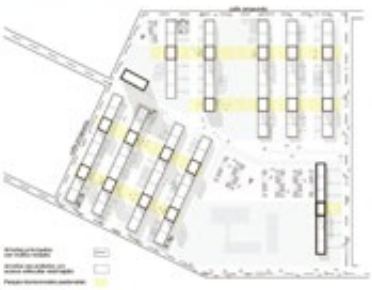


LA BARRA INTERVENIDA



CAMBIO DE VIALIDAD

El proyecto propone una serie de modificaciones a nivel vial en la zona ordenando la circulación en tres categorías. En este marco se propone además de lo anterior abrir varias calles nuevas completando así la nueva trama.



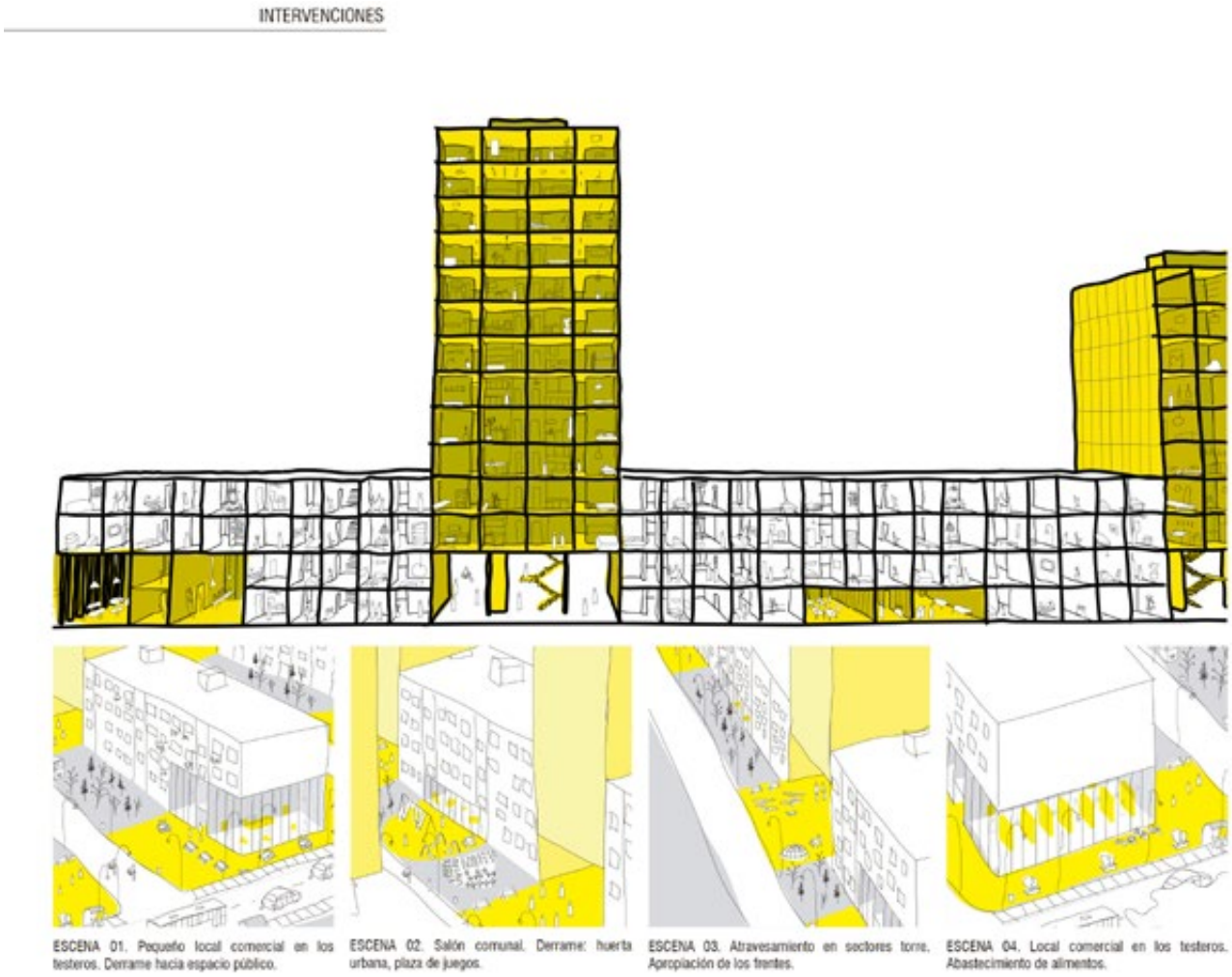


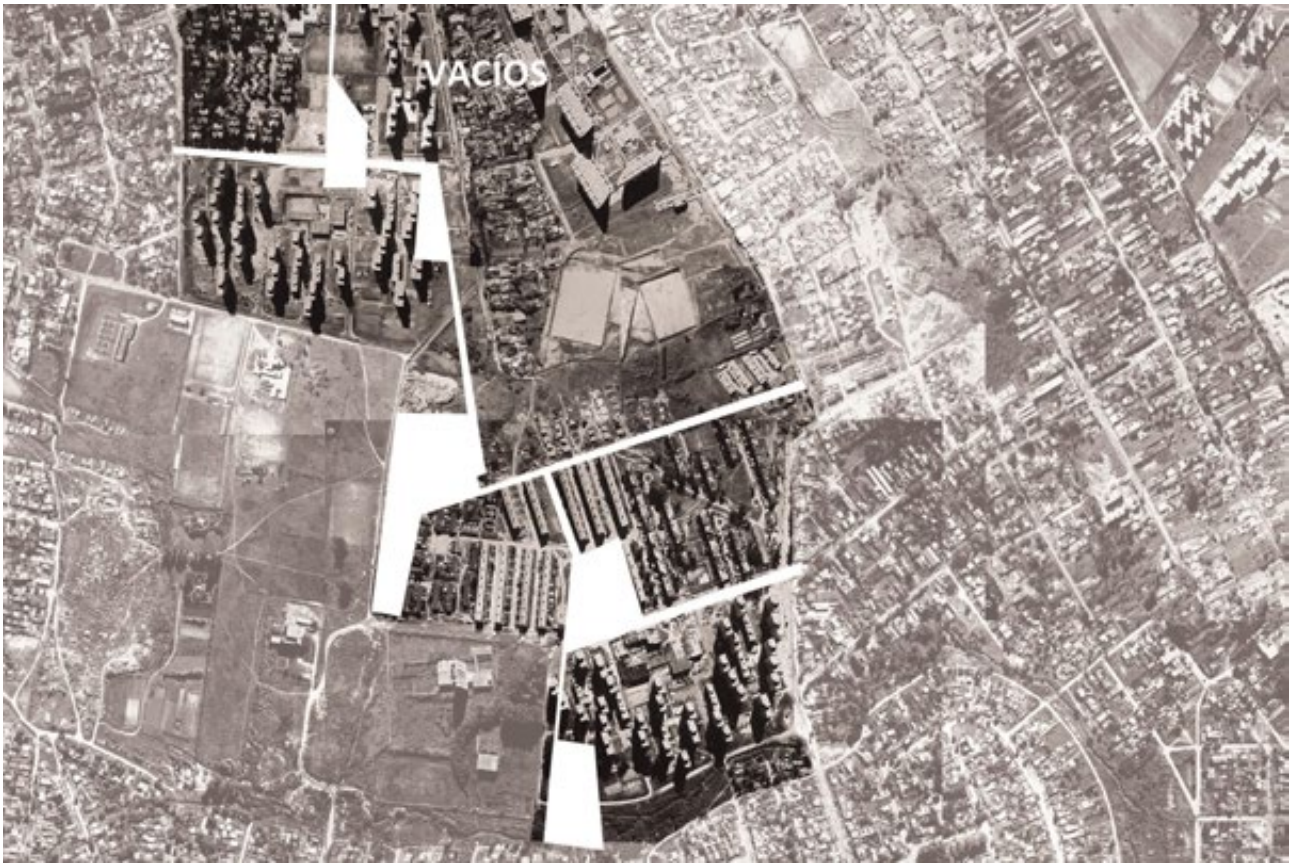
Figura 5.1.23-5.1.25. Burako. Síntesis del proyecto. Fuente: Besozzi, Cordero, Dean, Ponce de León, Villarino, Martínez, 2017

CONECTOR ACTIVO (Figuras 5.1.26-5.1.29)

Escalas | Activaciones: G_ *Intermedios* / XG_Calles, Microespacios públicos
Curso: Taller de Investigación Proyectual 1, TIP. Intervención sobre las preexistencias en el marco del proceso de intensificación urbana. Programa I+P. FADU, Udelar, 2017.
Equipo docente: Arq. H. Berio, Dra. Arq. A. del Castillo, Arq. G. Lamoglie. Profesores invitados Dr. Arq. Ruben Otero, Arq. F. Barbara (Escola da Cidade, SP, Brasil), Mg. Arq. Andrés Cabrera.
Objeto de estudio: CH 16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Laura Acosta, Arq. Alexis Arbelo, Arq. Luis Ardanche, Arq. Federico Bergamino, Arq. Andrés Varela, Arq. Juan Viñar.

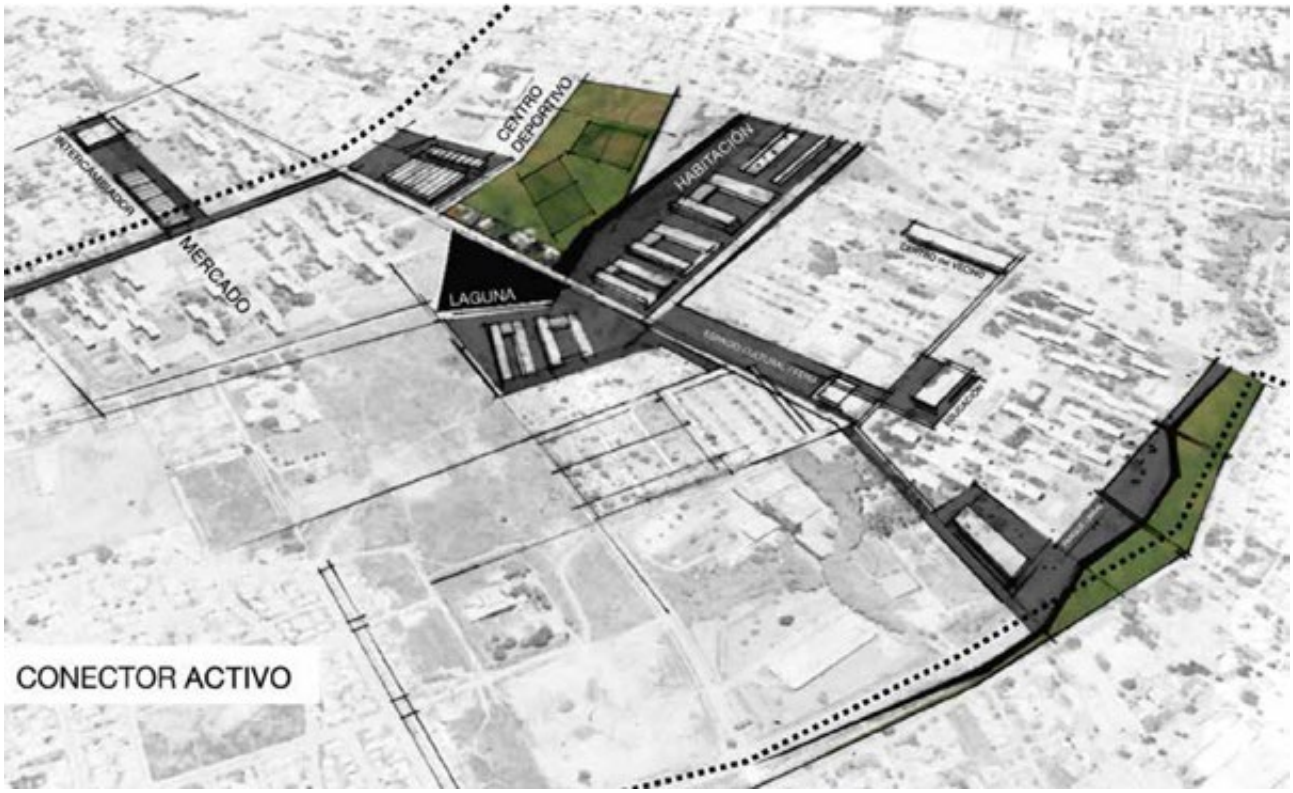
Estrategias**.** Se propone *activar* la zona en cuestión. Activación no como una respuesta directa a los puntos de fricción, sino en el sentido que menciona Fernando Porras: implicando compromisos y resultados de reacción, de transformación o de progresión, como si se tratara de un proceso químico.

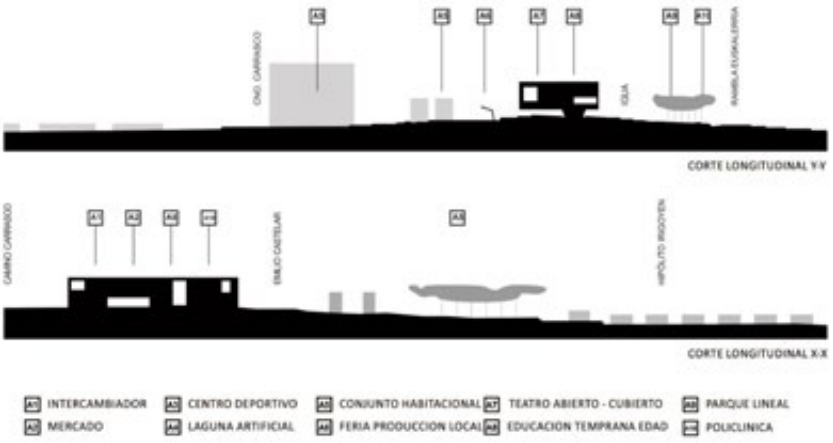
_Resonancia. En el proceso, el grado de interacción de cada acontecimiento depende de su mayor o menor eficacia para “resonar” en el sistema y. al mismo tiempo, para transferirlos dotándolos de nuevas energías y por lo tanto de nuevos movimientos impulsores. (Síntesis de la memoria de los autores).

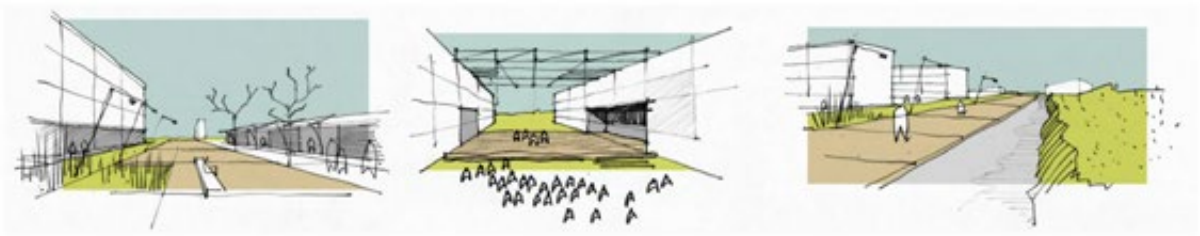


—

Figura 5.1.26-5.1.27 Conector Activo. Ilustraciones de vacíos de oportunidad. Fuente: Acosta, Arbelo, Ardanche, Bergamino, Varela, Viñar, 2017.







—

Figura 5.1.28-5.1.29. Conector Activo. Imaginarios programáticos. Fuente: Acosta, Arbelo, Ardanche, Bergamino, Varela, Viñar, 2017.

ENTRE (Figuras 5.1.30-5.1.33)

Escalas | Activaciones: M_ Espacio testero / L_Espacio “piso” / XL_Espacio testero-calle.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2021.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 84-88, Casavalle, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Marcos Bracco.

Entre, según su autor, “pretende ser un laboratorio de acuerdos y acciones sobre la mejora del espacio habitable y los vínculos socioespaciales del conjunto y su entorno barrial”. La propuesta incorpora la variable tiempo, entendiendo la intervención en el conjunto como un proceso que relaciona actores, productos y recursos.

Parte de la lectura de la problemática de los “con techo”, en la que se reconoce la multidimensionalidad y multiescalaridad. Esta complejidad solo es abarcable con la participación de actores múltiples y los habitantes, a los cuales hay que capacitar para que a su vez transmitan la motivación e inquietud a sus semejantes. Esta constatación da cuenta de una experiencia práctica en micro gestión horizontal “uno a uno”.

El *Plan de Desarrollo Comunitario, PDC,* que plantea el proyecto, define el espesor conceptual que prepara un escenario apropiado para la incorporación de dispositivos activadores.

El estudio tentativo de costos, la atención por la evaluación del producto y su posible reformulación, completan el círculo del propósito inicial, crear un producto-proceso auto generable y por tanto sostenible.

Propuesta de activación. La propuesta involucra las escalas del conjunto y el bloque, posándose sobre las fachadas norte y sur, los testeros de ladrillo, explotando la proximidad entre ellos para atrapar un espacio latente. El muro de ladrillo se vuelve interior y transfiere calidez a la ligera envolvente que completa las tres caras transparentes del techo y fachadas. El área (escala XL) también es involucrada en la opción que se interviene en los testeros sobre las calles externas, lo que habilita a generar pequeños programas para el barrio (comerciales, sociales, culturales, cívicos, entre otros)

En el caso desarrollado de testero-testero se consvierten “espacios de pasar en espacios de estar”, espacios inadvertidos en espacios recurrentes, vacíos en concentraciones, “espacios de expansión social de las viviendas de lo individual a lo colectivo”.

El dispositivo, discreto y sutil, admite la variación de desviarse y tomar los accesos al bloque, elevarse y emerger en vertical,

incrustarse y derivar en espacio interior del bloque o desplazarse y crear una nueva fachada de contacto con la calle en los bloques de borde.

Los aspectos técnicos transitan por la búsqueda de una materialidad que haga compatible lo sensorial con lo eficiente, lo estructural con lo funcional-programático, agregando en justa medida las instalaciones básicas de acondicionamiento: abastecimiento y evacuación de aguas, energía eléctrica, internet y tensiones débiles, ventilación natural, control solar y dispositivos pasivos.

La autonomía estructural se logra mediante el arrime de los apoyos verticales, lo que facilita e independiza el montaje, esto permite además independencia en relación a las alturas de la preexistencia, como factor habilitante de opciones desde el punto de vista de su replicabilidad.

Presentación-Diagnóstico

El abordaje estatal

Existe un reconocimiento por parte de la ANV de la situación de vulnerabilidad y de problemáticas que presentan los CH, en general, en las dimensiones social, económica, jurídica, dominial, arquitectónica y territorial. Llegando a considerar una serie de indicadores que caracterizan a muchos de los conjuntos de su cartera como "Vulnerables" debiendo considerarse un tratamiento diferencial en sus estrategias de intervención y acompañamiento.
La realidad descrita aparece como parte de los lineamientos de la ANV en cuanto a lograr una correcta gestión de los CH, con una participación activa de sus habitantes, a través de la organización de las Comisiones Administradoras.
En el anterior plan quinquenal (2015- 2019) aparecen acciones que refieren a los CH que van en la línea de retomar el vínculo con las familias, mejorar la cultura de pago, y aspectos vinculados a la convivencia y a la mejora en la calidad de vida en general. En el actual se retoma la noción de déficit cualitativo en lo que refiera a la calidad del stock construido, en sus distintas dimensiones y se enfatiza en la necesidad de mejoras de su entorno urbano.
Se cita el documento presentado por Uruguay para Hábitat III, como informe nacional, donde se plantea jerarquizar esta dimensión urbana de las carencias habitacionales, así como integrar al concepto de "acceso" a la vivienda el de "permanencia" en la misma.
"Se considera estratégico superar las situaciones de precariedad, haciendo énfasis en la transformación de los contextos con déficit de habitabilidad, tanto en la dimensión urbana como habitacional, asumiendo la responsabilidad política, financiera y técnica del Estado en la materia. Colocando y caracterizando el fenómeno de la precariedad urbano habitacional tiene múltiples expresiones en el territorio e incluye variadas configuraciones que van desde la más conocida precariedad concentrada — los asentamientos y los conjuntos habitacionales— a la precariedad difusa y dispersa, que presiona fuertemente la estructura urbana mediante densificación predial de lotes formales, incluyendo el déficit y deterioro del stock existente que incluye gran parte de los viejos conjuntos habitacionales producidos por el Estado". (Racalde, Sharon – 2016)

Estrategias generalizables de abordaje

Los conjuntos evaluados se enmarcan dentro de una política de producción de viviendas y hábitat social para sectores de población con muchas dificultades para acceder y permanecer a una vivienda digna, decorosa y territorialmente "bien ubicada", con todos los equipamientos y servicios básicos de Urbanidad, como señala la ley de vivienda nº 13728/1968.
Es frente a esta realidad que para el abordaje técnico en estos contextos se entiende fundamental posicionarse desde lo multiescalar para pensar las acciones. Es necesario contemplar distintas dimensiones que componen el hábitat (calidad ambiental y urbana, conectividad, espacios de relación, etc) en las escalas Macro, Meso y Micro (Urbana, del Conjunto, de la Vivienda).
Se entiende pertinente buscar incorporar en la intervención la dimensión del hábitat entendiendo éste como un sistema complejo multidimensional en donde la participación de los habitantes en su construcción y gestión es clave.
Posicionándose desde el rol técnico en proyectar acciones desde una Producción Social del Hábitat, entendiendo a su vez el hábitat como una construcción constante que va cambiando en el tiempo acorde a las necesidades de sus habitantes; no hablamos de recuperar el hábitat a su estado inicial sino de poder re habilitarlo acorde a las demandas presentes. Para esta construcción aparece como fundamental lograr involucrar a todos los actores en un proceso de planificación y de toma de decisiones colectivas, para acercarnos al objetivo de lograr la sostenibilidad de la intervención y la instalación de capacidades de gestión y organización hacia el futuro.
Debemos tener en cuenta que la transferencia de responsabilidad de la toma de decisiones y gestión colectiva, implica lograr incorporar capacidades sobre diversidad de temáticas que la componen. Desde este lugar se hacen necesarios los equipos de asesoramiento técnico interdisciplinares, como apoyo a esta gestión y promoviendo la generación de capacidades dentro de las CA y en vínculo con las instituciones con responsabilidad sobre estos conjuntos. Se busca involucrar en el proceso de trabajo de rehabilitación, pero también en su posterior mantenimiento.

Conceptualización-Activadores

| ENTRE | surge de imaginar y diseñar un proceso de intervención que asocie e involucre las necesidades y potencialidades de las distintas escalas del territorio y del conjunto, que vincule a los distintos actores que intervienen o tienen injerencia en las tomas de decisiones, desde una perspectiva integral y pospositiva, con vocación transformadora de la realidad.
Pretende ser un laboratorio de acuerdos y acciones sobre la mejora del espacio habitable y los vínculos socio-espaciales del conjunto y su entorno barrial.
Sobre esta experiencia se busca extraer elementos generalizables de acción sobre otros contextos barriales.
Se plantea como estrategias de intervención a corto, mediano y largo plazos donde se generen acciones acumulativas de apropiación del proceso y estímulo a la participación.
Como metodología se plantean espacios de trabajo multiactoral donde se transite en conjunto por las siguientes etapas:

1_Relevamiento
2_Análisis / Diagnostico
3_Generacion de un Plan de Desarrollo Comunitario
4_Plan de Acciones | Activadores
5_Acciones
6_Evaluacion y reformulaciones

ABORDAJE METODOLÓGICO:
Integral, multiescalar, multiactoral y participativo.

Se busca realizar un **abordaje integral**, desde las distintas dimensiones que componen al complejo habitacional (lo social, administrativo-contable y físico), considerando lo habitacional como un sistema complejo, donde se entrelazan estas dimensiones, por lo que es necesario abordarlo desde un enfoque multidimensional y multiescalar para su comprensión y posterior intervención.
Se contemplan diversas variables del ámbito familiar, comunitario y del tejido urbano, donde interactúan los habitantes del CH, entendiendo la comunidad y el barrio como continuidad de la vivienda.

Abordaje multiescalar, que aborde la complejidad desde las distintas escalas del territorio de forma integrada, asumiendo que gran parte de los déficit o problemáticas de los conjuntos se pueden abordar desde la intervención en múltiples escalas en simultaneo.

Abordaje multiactoral, que integra la visión de los distintos actores que componen y tienen que ver con la gestión del conjunto, en las distintas etapas de la intervención, para tener una visión estratégica y largoplacista. A la interna del conjunto se visualiza a la CA como actor relevante, pero también a todos los habitantes del conjunto (en sus distintas realidades de tenencia y ocupación). En otro nivel se encuentra la ANV y el BPS como propietario o responsable de gran parte de las unidades. Como actores externos se encuentran los gobiernos departamentales, municipales y los entes públicos como OSE, UTE, etc. Los cuales están representados en el consejo interinstitucional Casavalle También se incorporan al análisis otras organizaciones de la sociedad civil. Se considera como actor que puede aportar a la mejora del hábitat a la UdelaR y en particular a la FADU. Pudiéndose generar espacios de interacción entre la academia y el contexto urbano.
Abordaje participativo, incluyendo a los vecinos como un actor relevante en todo el proceso, aportando con su mirada, su saber y sus decisiones. La participación del vecino como actor principal, con un rol activo, es fundamental para alcanzar mejores niveles de organización y gestiones colectivas, y permite el sostenimiento del proyecto habitacional tanto individual como colectivo, en el entendido que se logre una apropiación positiva del proceso y no una imposición de una necesidad externa. El trabajo de campo, el contacto con los vecinos, las reuniones con la CA, se constituye como la principal fuente de información, ya que muchas de las ideas desarrollada en el diagnóstico provienen de la recolección de los datos que

—

Figura 5.1.30-5.1.33. Entre.

Fuente: Bracco, 2021.

Conceptualización-Activadores

ACTIVADOR|ENTRE|

Del proceso de trabajo se visualiza como área de oportunidad para proponer activadores, el espacio |ENTRE| los testeros y el espacio público o colectivo. Estos elementos a insertar, responden a valorizar lógicas propias y particulares del conjunto, pero también a pensar en estructuras formales y funcionales generalizables en otros conjuntos.

Se destacan dos posibles situaciones:

El volumen entre dos testeros, en la cual se generan espacios contenidos de accesos a los bloques.

Y el espacio entre un testero y la vía pública o espacios colectivos.

Estos activadores a promover se conciben como multipropósitos dispersos, configurando un sistema dentro del conjunto (accesos, actividades, activadores casuales, cotidianos, etc) de apropiación variable -en el tiempo- e indeterminados programáticamente-.

Condición Multisecular:

- Mejora de la imagen urbana y del conjunto. Linternas hacia el barrio y los puntos de acceso.

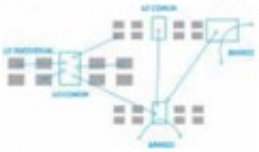
-Marca y mejora las condiciones de acceso. Se consibe como un gran hall de acceso en donde se introducen elementos de iluminación, resguardo climático, entre otros. Promoviendo el estar y no solo el pasar.

-Genera espacios de relacionamiento diverso a ser apropiado por grupos de interés dentro del conjunto con potencial a abrirse a actividades o necesidades barriales.

-Espacio de expansión social de las viviendas. de lo individual a lo colectivo.

Se toma como soporte los testeros existentes para reconstruir la volumetría y generar un gran hall activo.

Se trabaja la Planta baja como plataforma accesible –desde la vía publica a las viviendas de planta baja- y "espacios seguros" de estar y de cuidados.



ACCIONES

Se pretende materializar de forma gradual el activador por lo cual se propone un grupo de vecinos, técnicos y actores institucionales que profundicen en un proyecto ejecutivo y evaluación de costos. Estas acciones darán insumos para iniciar un proceso de gestión y negociación, entre actores y entre definiciones técnicas, en función al alcanzar los recursos necesarios para su materialización. En el proceso se pueden dar derivaciones del proyecto material original, las cuales no son de relevancia dado que el centro está puesto en el proceso de fortalecimiento social que se lleva a cabo para la materialización de nuevos espacios de convivencia.

Se pretende dimensionar los costos y recursos para evaluar su viabilidad y para poder relacionarlos en función en términos concretos con el costo de mejorar sustantivamente el valor espacial y simbólico de lo edificado.

Los recursos se pueden evaluar desde un nuevo mapa de actores y posibles recursos a colocar: Donaciones, sobre cuota de socios, venta de remanente en el predio, mano de obra benévola o por autoconstrucción, aportes de la ANV o de BPS, contribuciones técnicas desde FADU, etc.

Ya no se mira cuantas unidades nuevas pueden generarse, sino desde el punto de vista de cuanto hay que invertir para la mejora del stock construido.

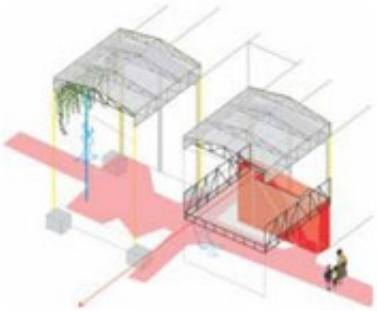
Por ejemplo: ¿Cuántas viviendas serian mejoradas con lo que sale una vivienda nueva de 2 dormitorios?

¿Cuánto dinero hay que poner por vivienda?

Intervenciones

EVALUACIÓN Y REFORMULACIONES

Si bien | **ENTRE** | se considera como un laboratorio de procesos abiertos de mejora del espacio habitable en el cual se mantienen vivas las dinámicas de participación y apropiación de los espacios, es interesante plantearse espacios y mecanismo de evaluación de las experiencias para entender oportunidades de mejora o cambios de rumbos en las acciones.



ACTIVADOR COMO ESTRATEGIA GENERICA

Como ejercicio proyectual la estrategia del activador permite abordar algunos factores dentro de la complejidad que componen los CH, desde un dispositivo concreto, de una escala abarcable -para los parámetros del curso-, en el cual se señala un proyecto posible, que aprovecha las potencialidades y recursos propios, para dar respuesta e intentar revertir algunas de las problemáticas del contexto.

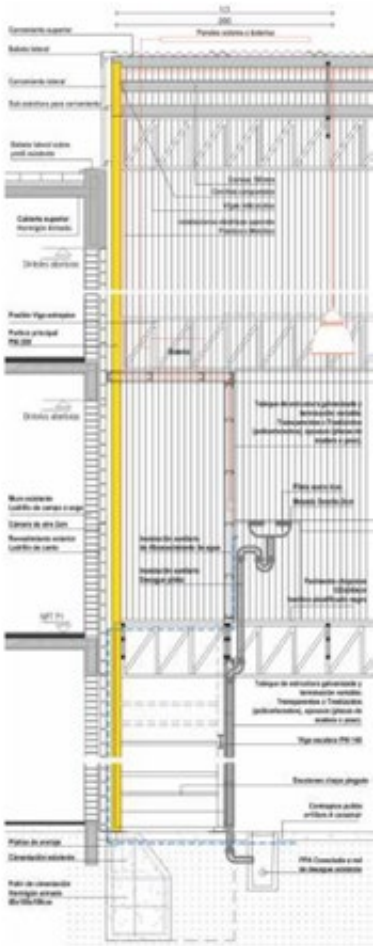
Se intenta desde este ejercicio proyectual hacer una síntesis conceptual, estética y formal sobre una intervención que tienda a lo viable desde el punto de vista material y de recursos. Exigiendo la integración de las distintas escalas, pasando desde lo urbano a la escala del objeto construido, desde su diseño, materialidad y puesta en obra o viabilidad económica.

Saliendo de lo teórico y pensándolo como una práctica concreta dentro de lo posible, entiendo la estrategia del activador como una herramienta o excusa para poner en marcha múltiples capacidades que subyacen en estos contextos sociales y territoriales, pero que por distintas razones no están enfocadas.

Sea cual sea el activador y su escala, si el activador se genera desde "el hacer" y este hacer es consensuado y acordado por el colectivo en un proceso de tomas de decisiones, apropiado por sus principales actores, tendrá la capacidad de instaurar un proceso de empoderamiento. Es importante en este proceso pensar en materializar y concretar por etapas y acumular acciones hacia un objetivo común.

En ese sentido, | ENTRE | se intenta posicionar como estrategia colectiva de ocupar el espacio material, el temporal y el simbólico. Pretende vincular elementos sociales, materiales y espaciales pre existentes definiendo un nuevo espacio.

Se posiciona como estrategia de construcción de un nuevo escenario, de un nuevo paisaje y de nuevo vínculo entre lo que somos hoy y lo que queremos ser.

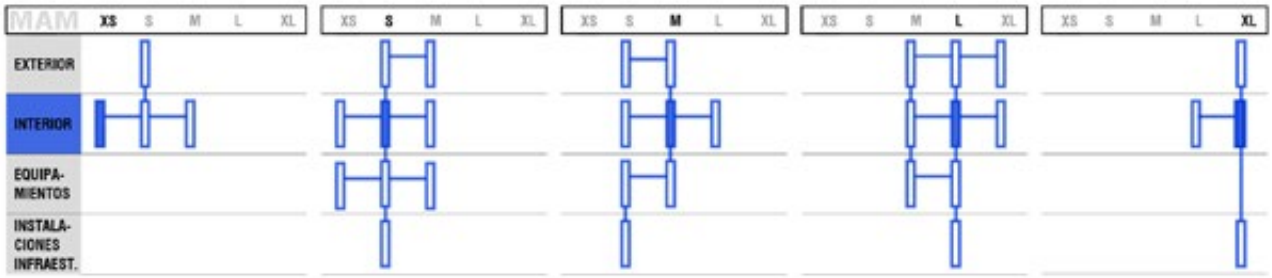


Vivir diferente

Episodio 2

Diversidad.
Activaciones en
cinco escalas

DIVERSIDAD ACTIVACIONES EN CINCO ESCALAS



2|XS| DESTABICAR Y ABRIR PUERTAS

>> 1|S | CREAR UN ESPACIO BALCÓN A PARTIR DE LA ELIMINACIÓN DE ALGUNOS TABIQUES Y SECTORES DE MUROS: *PATIOS EN ALTURA*

>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS

2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES

>> 1|S | ASOCIAR UNA HABITACIÓN A UN BALCÓN - "LA HABITACIÓN EXTERIOR" >> 1|M | CREAR OTRAS HABITACIONES EN LA CUBIERTA

>> 2|XS| CREAR OTRAS HABITACIONES MEDIANTE EL DESTABICADO INTERIOR >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS CON OTRAS HABITACIONES

>> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES >> 3|S | CREAR UNA HABITACIÓN TIPO COCINA MULTIPROPÓSITO O UN BAÑO ACCESIBLE >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA CREAR OTRAS HABITACIONES EN O SOBRE EL BLOQUE

>> 4|S | DISPONER DE INSTALACIONES DIVERSIFICABLES PARA CREAR OTRAS HABITACIONES

2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS

>> 1|S | CREAR OTRAS VIVIENDAS CON BALCÓN ASOCIADO >> 1|M | CONSTRUIR OTRAS VIVIENDAS EN LA CUBIERTA O EN EL ESPACIO TESTERO

>> 2|S | CREAR UNIDADES HABITABLES PEQUEÑAS BASADAS EN OTRAS HABITACIONES - "HABITACIÓN SATÉLITE"

>> 2 |L |ASIGNAR UNIDADES DE VIVIENDA VACÍAS PARA OTROS USOS CON PROGRAMAS COLECTIVOS

>> 3|S | NUEVAS VIVIENDAS CON OTRAS HABITACIONES PRE-EQUIPADAS: BAÑO ACCESIBLE Y/O COCINA MULTIPROPÓSITO

>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA LLEGAR AL ESPACIO CUBIERTA Y PARA CREAR VIVIENDAS ACCESIBLES

>> 4|S | INCLUIR INSTALACIONES DE *AGUA Y FUEGO* ADAPTABLES

2|L | CREAR CONGLOMERADOS "MINI BARRIOS"

>> 1|M | ESPACIO CUBIERTA Y ESPACIO TESTERO COMO ESPACIOS DE DIVERSIFICACIÓN FUNCIONAL >> 1|L |CREAR MÚLTIPLES (ARCHIPIÉLAGOS) DE ESPACIOS PISO A MODO DE ESPACIOS INTERMEDIOS >> 1|XL| URBANIZAR EL BORDE DE CONTACTO CON LA CALLE

>> 2|M | CREAR CONGLOMERADOS CON DIVERSIDAD TIPOLÓGICA DE VIVIENDAS >> 2|XL| EL CONJUNTO Y OTROS USOS COMO PARTE DE UNA RED

>> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA HABILITAR LA DIVERSIFICACIÓN PROGRAMÁTICA >> 3|L |GENERAR CONGLOMERADOS CON ESPACIOS PARA AUTOS Y ESPACIOS COLECTIVOS ARBORIZADOS

>> 4|L | ESPACIOS DE USO COMÚN CON SERVICIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS AMPLIADOS

2|XL| FORMAR REDES DE EQUIPAMIENTOS DISPERSOS

>> 1|XL| URBANIZAR EL BORDE DEL CONJUNTO PARA INCORPORARLO COMO PARTE DESTACADA DE LA RED DE EQUIPAMIENTOS Y EVENTOS URBANOS

>> 2|L | EL CONGLOMERADO PROGRAMÁTICO COMO PARTE DE LA RED

>> 3|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS

>> 4|XL| SERVIR E EQUIPAR LA CALLE COMO SOPORTE MATERIAL DE CONEXIÓN DE LA RED

—

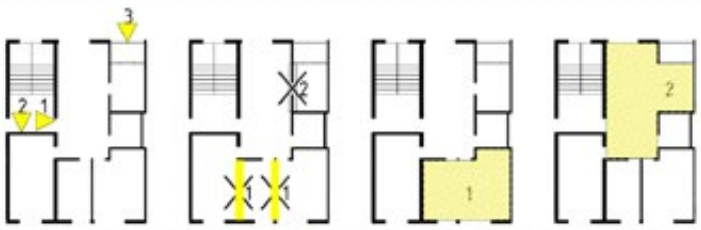
Figura 5.2.1-5.2.2. Principio activo: Diversidad. Fuente: elaboración propia.

_DIVERSIDAD *VIVIR DIFERENTE*

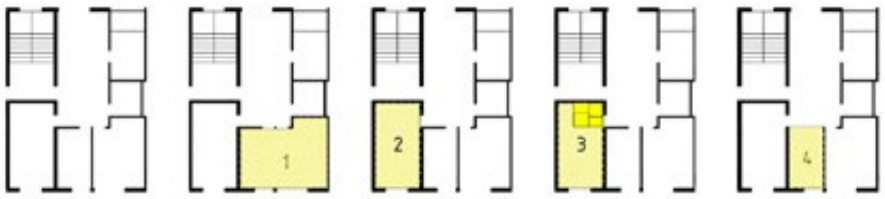
MECANISMO ACTIVO

ILUSTRACIÓN ESQUEMÁTICA CH16A

XS PUERTAS DE ACCESO
1_ACCESO PRINCIPAL EXISTENTE
2_AC. INDEP. "HABITACIÓN SATÉLITE"
3_"ENTRAR POR EL BALCÓN"
TABIQUES
1_DORMITORIO + DORMITORIO
2_COCINA + ESTAR/COMEDOR
3_DORMITORIO + ESTAR/COMEDOR
4_CIRCULACIÓN + DORMITORIO
5_INTER-UNIDADES: + DORMITORIO



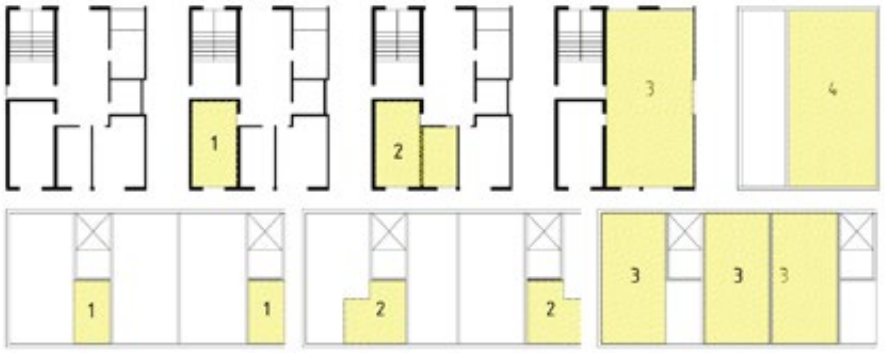
S HABITACIONES en el INTERIOR DEL BLOQUE
1_HABITACIÓN "LUJOSA"
2_"HABITACIÓN SATÉLITE"
3_HABITACIÓN "DE HOTEL"
4_HABITACIÓN "ABIERTA"
5_BAÑO ACCESIBLE



M OTRAS VIVIENDAS EN EL BLOQUE:

EN EL ITNERIOR DEL BLOQUE
1_HABITACIÓN "SATÉLITE"
2_VIVIENDAS PEQUEÑAS
3_VIVIENDA "CAJA"
4_LA CAJA "ÁTICO"
5_VIVIENDA ACCESIBLE

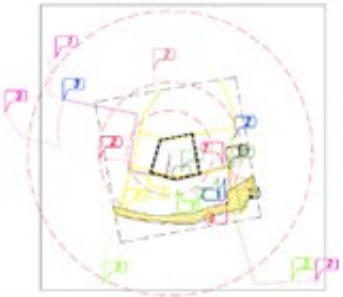
EN LA CUBIERTA



L MÁS VIVIENDAS
_UNIDADES DE VIVIENDA
_UNIDADES DE PATIO
_UNIDADES DE PROGRAMA
EN PLANTA BAJA

PLATAFORMAS
PLATAFORMA "ESPONJA"
PLATAFORMA "ESPONJA MINI"
PLATAFORMA "PLUS"

XL REDES DE EQUIPAMIENTOS
Y ESPACIOS PÚBLICOS /
PLATAFORMAS
MULTIPROGRAMÁTICAS



1. Escala XS_Tabiques y puertas

—

1.1. Menos tabiques y más puertas

Un tabique menos, una restricción menos, más puertas para más entradas, los propios tabiques cuando son móviles pueden configurar lugares de paso y conexión a modo de puertas.

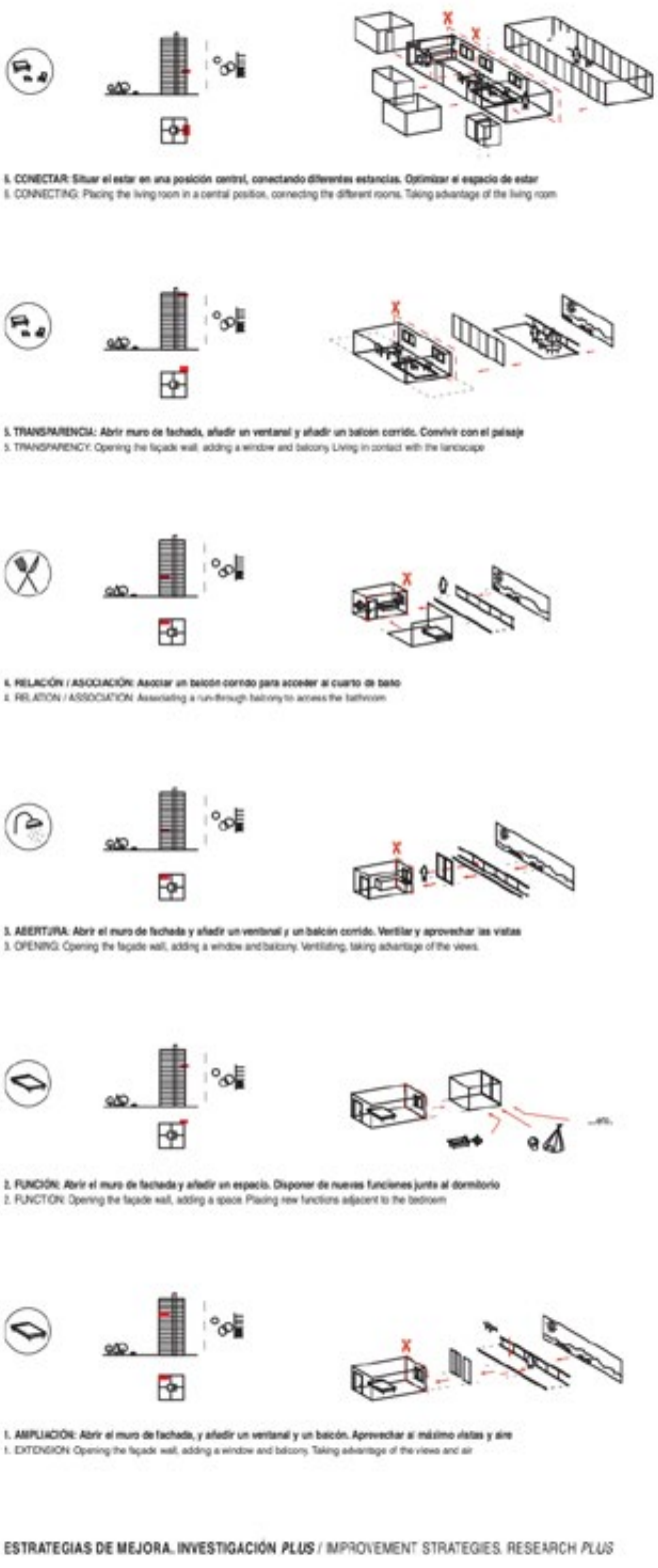
Una gran cantidad de reformas en nuestra casa comienza con quitar un tabique para ampliar o integrar dos espacios. De hecho, en algunas unidades de los CH los propietarios han realizado estas operaciones por su cuenta integrando cocina con la terraza, un dormitorio que no se usaba con el estar o dos dormitorios menores.

En algunos casos los habitantes agregan un mueble para generar condiciones de privacidad entre las zonas de noche (dormitorios) y de día (estar-comedor).

En el Catálogo de PLUS (Lacaton, Vessel y Druot, 2007) se proponen transformaciones interiores mediante la eliminación de tabiques que generan múltiples configuraciones interiores, basadas en la colonización del espacio continuo por parte del usuario. Las operaciones proyectuales son de *asociación* de espacios contiguos y *relación/asociación* para comunicarse con otros espacios de la vivienda existentes o agregados (Figura 5.2.3).

Los tabiques, desde su definición, son paramentos verticales de separación, sin uso portante y delgados.

En los cambios en la forma de colonizar el interior de una vivienda y frente a una necesidad nueva el tabique es el primer elemento de transformación.



—

Figura 5.2.3. Relaciones y acciones de transformación. PLUS. Fuente: El Croquis 177-178, p. 226.

1.2. Acciones. Activaciones

Tabiques y puertas +

En la línea de pensamiento del equipo PLUS es posible liberar el espacio interior para integrar espacios internos de las unidades. Para la definición de los tabiques eliminables se realiza la lectura de las líneas estructurales primarias, las cuales deberían ser confirmadas en el lugar mediante los cateos apropiados.

Los motivos para quitar un tabique pueden ser variados y tan personales y singulares como cada grupo familiar y sus actividades cotidianas, sean laborales, por estudio, por ocio, para mejorar la accesibilidad. El resultado de algunos pequeños movimientos resulta sorprendente, obteniendo viviendas nuevas.

Respecto de las puertas de acceso y a lo explicado por Xavier Monteys (2011) en el Episodio 7 de *Rehabitar, Entrar por el balcón,* abrir una entrada alternativa a la vivienda provoca una transformación del interior a la vez que permite generar otros usos como liberar una habitación de forma autónoma con acceso independiente (consultorio, oficina, taller, sala de estudio, etcétera). Sumando otra circulación vertical, un ascensor, por ejemplo, se podría multiplicar los accesos y liberar los formatos de distribución interna.

1.3. Configuraciones

Puertas
En la *figura 5.2.4* se esquematizan las posibilidades de dotar de distintas entradas a las unidades:

1_ la entrada existente, como entrada convencional a la unidad,

2_ la entrada alternativa a la habitación frente a la circulación en los tipos de bloque con escalera de dos ramas, CH 16A, CH 67 y CH 79.

3_ *“*entrar por el balcón*”,* agregando un núcleo de circulación vertical externo,

PB_ en las plantas bajas es posible acceder a determinadas habitaciones que podrían liberarse para usos comunitarios, espacio de guardado, garaje compartido, comercios o cualquier pequeño emprendimiento que genere otra dinámica.

Tabiques
Partiendo de la posibilidad estructural a verificar, es posible integrar distintos espacios removiendo total o parcialmente ciertos tabiques interiores:

1_dormitorio + dormitorio, se obtiene un gran dormitorio o una sala multipropósito,

2_cocina + estar/comedor, si bien en algunos CH esto ya sucede en otros no y puede ser una alternativa para integrar el área social y expandir la cocina, considerada un espacio de permanencia prolongada,

3_dormitorio + estar/comedor, es notoria la escasez de superficie en una vivienda de 4 dormitorios donde el área social es del mismo tamaño que la de 2 dormitorios, en estos casos sumar espacio al área social de forma permanente o temporal (tabiques móviles) resulta de gran beneficio,

4_circulación + dormitorio, en las unidades estructuradas con circulaciones interiores, es posible eliminar un tabique para abrir un dormitorio al pasillo obteniendo una habitación abierta de múltiples usos (juego, oficina, estudio, etcétera) a través de la cual también se ilumina y potencia el inicial espacio estrecho (80 cm) de la circulación interior.

5_ inter-unidades, este procedimiento de ampliación-reducción de espacios necesarios-innecesarios entre unidades, si bien es sencillo constructivamente, enfrenta el tema de la rigidez de la Propiedad Horizontal, pero puede presentarse la posibilidad cuando se trata de unidades de propiedad de la ANV.

Con estas prácticas posibles pueden esperarse las siguientes activaciones:

-ganar un espacio autónomo con entrada y uso independiente,
-diversificar al ampliar o reducir una vivienda en función de las necesidades,
-agregar dinámica en las plantas bajas agregando otros usos.

Figura 5.2.4. XS_Acciones | Activaciones. *Puertas de acceso / Tabiques.* Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

2. Escala S_Habitaciones

—

2.1. *Habitaciones satélite* y otras

Esta es la denominación del segundo episodio de *Rehabitar* de Xavier Monteys (2010), que se introduce en el tema por medio de Invisible, un elocuente texto de Paul Auster (2009).

> Margot no vive allí con sus padres. Tiene una habitación arriba, un pequeño cuarto de doncella que su abuela le regaló en su vigésimo primer cumpleaños, y el único motivo por el que ha entrado en el piso esta tarde ha sido para coger un paquete de tabaco (que ahora encuentra en un cajón junto a la pila). La visita de la casa es una pequeña propina, añade ella, para que Walker se haga una idea de cómo y dónde se crió. Cuando él le pregunta por qué prefiere dormir en una diminuta *chambre de bonne* en vez de instalarse ahí abajo con todas las comodidades, Margot sonríe y contesta: Imagínatelo.

La vivienda colectiva del Movimiento Moderno está concebida en función de habitaciones de día como estar-comedor y habitaciones de noche en forma de dormitorios, completándolos con los servicios de baño y cocina. Toda la dinámica de la planta de la casa moderna fue definida por espacios eficientes en términos de usos específicos predeterminados para la vivienda colectiva.

Como se enunció al principio se produjeron grandes transformaciones que hacen que estas viviendas resulten inadecuadas para muchas de las variadas actividades contemporáneas.

Pablo Fernández Lorenzo (2015) relata en su libro *Hacia una vivienda abierta, concebida como si el habitante importara,* en lo que titula *Dos casos reales*, la experiencia de dos familias que compraron una vivienda de tres dormitorios a finales de los años noventa, una vivienda pública mientras que la otra era de promoción privada. Estas viviendas “responden al modo de vida de los años 60 y 70, una época en que los matrimonios duraban toda la vida, muchas mujeres eran amas de casa y la media de hijos por mujer era de 3, no se trabajaba en el hogar y las comunicaciones estaban centralizadas en el teléfono fijo*” (p. 40).*

La vivienda de promoción pública fue adquirida por un joven sin pareja ni hijos, por lo que solo necesitaba una cocina abierta y un baño y el resto del espacio libre. La vivienda de promoción privada era de una pareja joven con una hija, con pretensión de suprimir el tabique entre los dos dormitorios pequeños para tener uno de gran tamaño.

Más allá de que ninguno de los casos pudo acceder a estos cambios, uno por la normativa de la subvención de vivienda social y otro por la promotora de la vivienda privada*, "*ambos recibieron sus casas tal cual, sin cambio alguno. Pese a que estaban hipotecando media vida para acceder a ellas*"* (Fernández, 2015).

La búsqueda de habitaciones personalizadas o al menos adecuadas a situaciones particulares no debería ser una extrañeza o un lujo, debería ser parte de la oferta para los múltiples grupos que habitan las viviendas.

Esto resulta como una gran oportunidad para los CH, que podrían interesar a otros grupos, jóvenes, adultos mayores, personas solas, diversidad que podría generar un estado de sinergia y renovación favorable.

2.2. Acciones. Activaciones

Habitaciones +

Hecho el desglose de las habitaciones de los CH se advierten algunas oportunidades claras e interesantes, que pueden lograrse casi sin obra y que incluso podrían no implicar una modificación del régimen de PH sino sólo del uso. En las *figuras 5.2.5 y 5.2.6* se esquematizan las configuraciones posibles de habitaciones.

2.3 Configuraciones

2.3.1. Transformaciones endógenas

1_La habitación *lujosa*. Parafraseando a Lacaton y Vassal (2007), una habitación con mayor superficie y bien iluminada puede convertirse en una habitación de lujo. Se logra quitando un tabique entre dos dormitorios, ya sea para uso de dormitorio, uso laboral, gimnasio, sala de juego, etcétera.

2_ La *habitación satélite.* Como se indicó anteriormente, el tercer dormitorio ubicado sobre los accesos de planta baja es una habitación con potencial de convertirse en una habitación autónoma en acceso y función.

3_La habitación “de hotel”. Esta habitación autónoma tiene ubicación sobre el acceso lo que posibilita, incluso, la creación de una red autónoma de desagüe y abastecimiento para generar un servicio higiénico mínimo. Agrega una cama, un perchero y un pequeño escritorio y se convertirá en una habitación *doble estándar,* lista para alquilar a un estudiante temporario, recibir a los abuelos, la sobrina/o del interior o *independizar* al hijo/a.

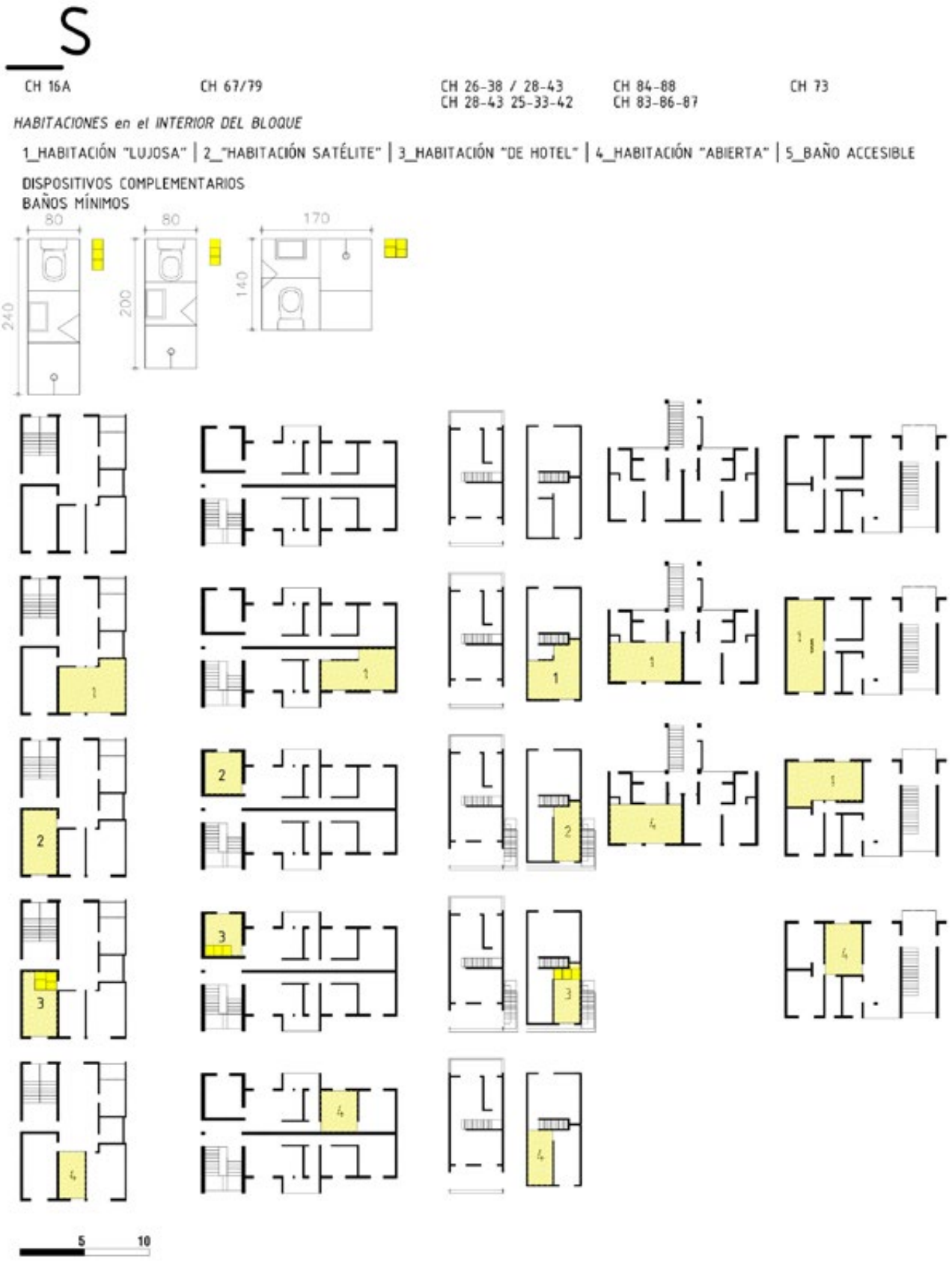
4_La habitación abierta. Es la habitación que se obtiene eliminando el cerramiento entre una habitación y la circulación que la sirve o entre dos habitaciones.

A partir de estas acciones es esperable la activación de nuevos usos internos como la creación de un espacio ampliado para trabajo, ocio, visita para la *familia ampliada* o para la autonomía intrafamiliar, así como para emprendimientos comerciales sobre todo en las unidades de planta baja de los bloques.

2.3.2. Transformaciones exógenas

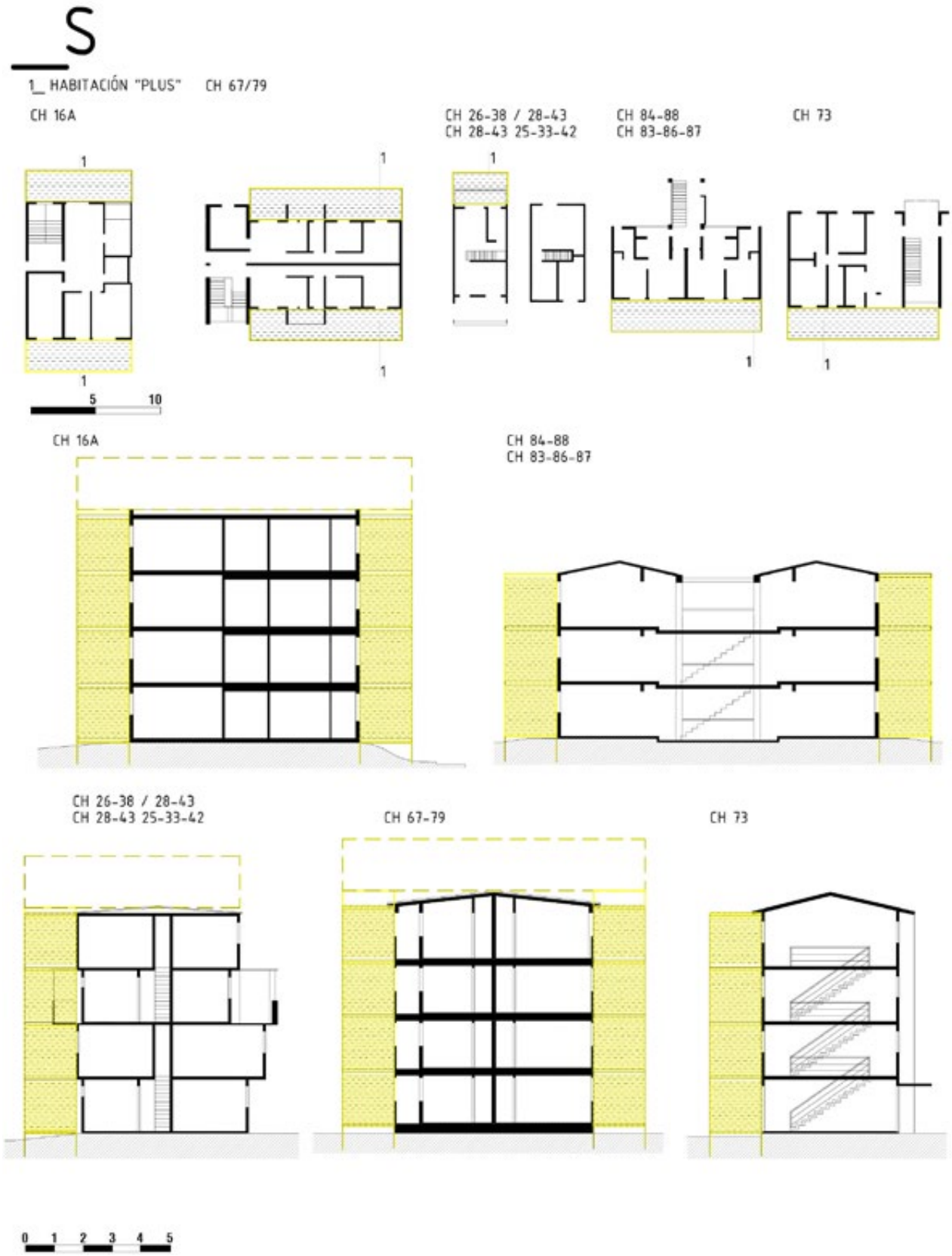
1_La habitación del ático. Subir a la azotea y crear una habitación para cualquier uso es una de las posibilidades en cuanto a la generación de nuevos usos optimizando los espacios construidos, como las azoteas potencialmente transformables. Se requiere de un dispositivo de ascenso vertical para llegar a este nivel, el ascensor es el posibilitador ideal para habilitar el uso de las azoteas. Estas configuraciones de activación de la cubierta asociadas al ascensor se desarrollan en la escala M del Episodio 3 referido a los equipamientos.

2_La habitación *plus.* El agregado de espacios adicionados a los testeros o las fachadas longitudinales al modo de PLUS (2007) es una posibilidad mediante el arrime de estructuras livianas, prefabricadas, moduladas y etapabilizables. Se generan habitaciones que pueden ampliar las áreas sociales y las áreas privadas.
Se esquematizan configuraciones posibles en el siguiente gráfico.



—

Figura 5.2.5. S_Acciones | Activaciones. *Habitaciones en el interior del bloque.* Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.



—

Figura 5.2.6. S_Acciones | Activaciones. Habitación PLUS. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

3. Escala M_Otras viviendas

—

3.1. Soportes y unidades

En el prefacio de la edición castellana Habraken dice: “este libro es un argumento a favor de la reintroducción de la dignidad humana en el alojamiento*”.* (1974, p. 9)

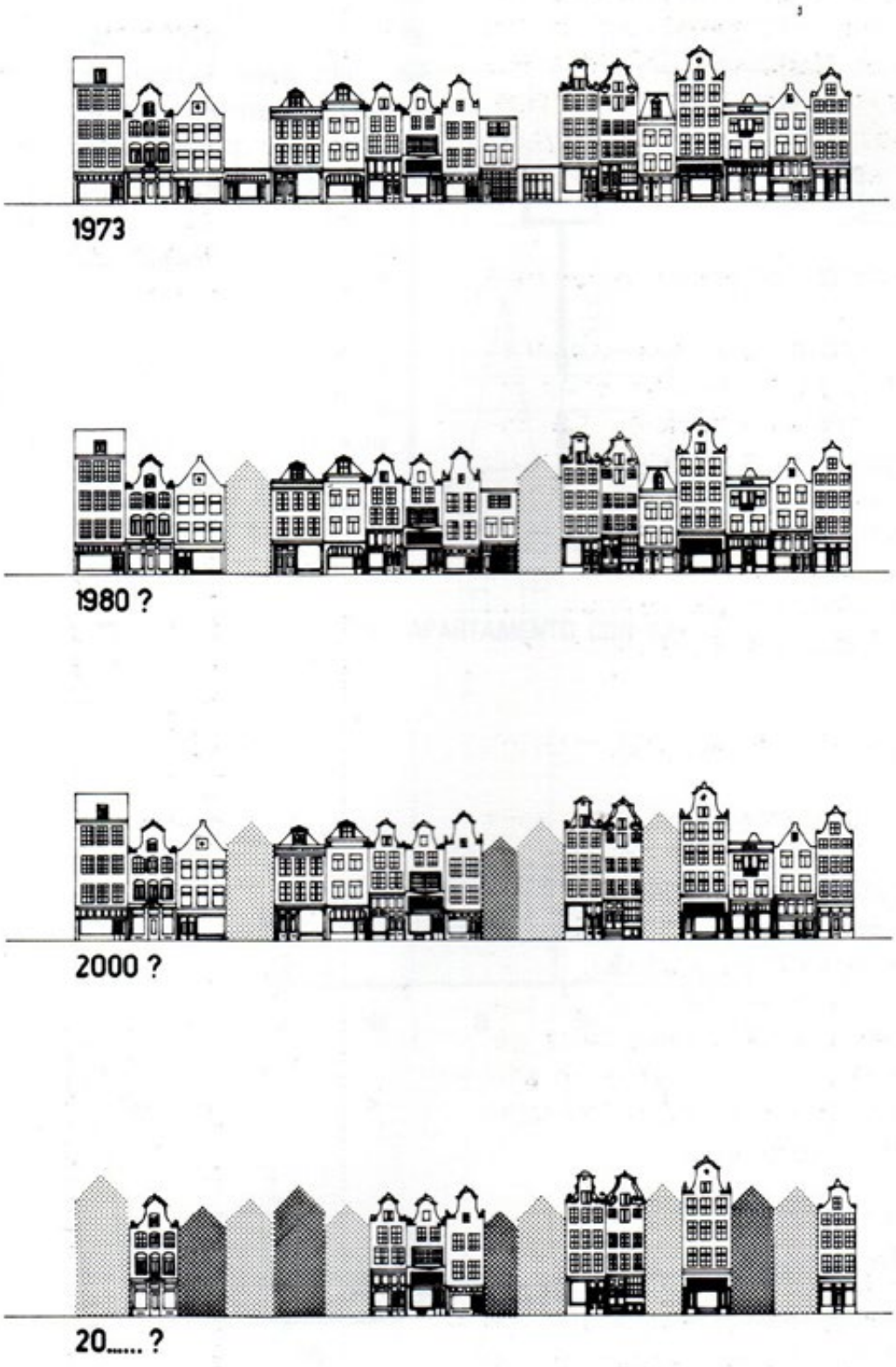
Habraken no está en desacuerdo con la industrialización que debió producir vivienda en masa, sino que propone la incorporación del individuo como fuerza activa, insistiendo en la “relación natural” del habitante con la vivienda en contra de la idea de vivienda como “máquina de habitar” que clasifica a la población en grupos imaginarios y las coloca en “colmenas perfectas”.

La otra dimensión que incorpora Habraken es el tiempo, un conjunto de viviendas no puede mantenerse rígido a lo largo del tiempo porque hay factores que determinan la necesidad de cambio: “la necesidad de identificación”, “cambios en el estilo de vida”, “nuevas posibilidades tecnológicas” y la “familia cambiante” (2000, p. 35-37)

En esa idea de cambio de la vivienda en el tiempo incluye una visión particular del arquitecto, no como creador de monumentos para siempre, sino como operadores que, a través de sus destrezas, sean capaces de crear estructuras independientes a modo de soportes que contengan viviendas. Cuando habla de estructura soporte lo hace diferenciándolo con nitidez del entramado constructivo del edificio a la manera que había sido pensada por Le Corbusier en la Casa Dominó.

Habraken incluye un capítulo destinado a “Soportes y rehabilitación” (2000), entendiendo que es posible aplicar este método mediante distintas estrategias que operen sobre los objetos construidos obsoletos y los predios vacíos. (Figura 5.2.7)

En la teoría de los soportes subyacen las siguientes ideas en favor de la concepción de la vivienda como proceso, aspectos que resultan de interés para este trabajo:



—

Figura 5.2.7. Soportes y rehabilitación. Fuente: El diseño de soportes, Habraken, 2000, p. 192.

- el usuario como un actor más. Habraken incluye la idea participación del usuario como parte del discurso, aunque sin profundizar en un método específico que indique el cómo;
- abordaje vertical del diseño. os técnicos deciden sobre los aspectos urbanos y la disposición de los edificios, pero estos no incluyen ─como en el Movimiento Moderno─ la disposición y dimensiones de los muebles que predeterminan de forma cerrada el uso. En su lugar Habraken define zonas equiparadas con posibles equipamientos, pero será el usuario el que define la ubicación final;
- El soporte y las unidades son partes indivisibles de un sistema que debe funcionar coordinadamente.

Participación, indeterminación interior y sistema son propuestas de Habraken que podrían ser útiles como proceso de *rehabitación* (Monteys, 2011) de los CH de este estudio en la medida que integran al usuario.

3.1.1. Cajas

El formato de recinto acondicionado a colonizar parece ser oportuno para desandar el diseño de los CH obteniendo una versión minimizada de elementos: estructura, circulación, servicios, envolvente, ofreciendo como variante de unidad habitable, la caja.

En este sentido, Ignacio Paricio en *La vivienda Contemporánea* distingue el estuche de la caja, lo que Bernardo Martín cita en *Vida Interio*r (2002). El estuche es “una envoltura que se adecua exactamente a las formas del objeto contenido” mientras que la caja “es una envoltura protectora indiferenciada en la que se puede disponer una gran cantidad de objetos distintos”.

Ir hacia el soporte que propone Habraken en un proceso inverso supone el vaciado, lo que de alguna forma genera una caja, una casa vacía con un volumen a ocupar que puede modularse en función de las demandas ocasionales de sus habitantes.

3.1.2. Viviendas discontinuas para Rehabitar el bloque

> En biología, la mitosis se conoce como el proceso de división celular mediante el cual son generadas dos células hijas idénticas de una célula madre, previa duplicación y repartición equitativa del material genético.
> […] La mitosis, como tal, es el fundamento del crecimiento, el desarrollo y la capacidad del organismo de regenerarse. (Significados, 2021)

—

Figura 5.2.8. La *habitación discontinua.* Fuente: Monteys, 2010, p. 22.

Continuando con la línea de la diversidad como condición de adecuación necesaria en nuestros tiempos, las viviendas no deberían ser la suma de habitaciones con funciones predeterminadas, sino sistemas simples que permitan las actividades solapadas y las múltiples dinámicas (día-noche, trabajo-ocio, adentro-afuera, producir-habitar, permanencia-visita, etcétera).

El concepto de *viviendas discontinuas* expuesto en el Episodio 2 de Rehabitar de Monteys (2010) es la idea de división de la vivienda original para generar células habitables de menor tamaño (Figura 5.2.8).

El proceso de concreción de esta idea propuesto por Monteys es el siguiente:

> Se elige un bloque en función de su estado y de las viviendas desocupadas.
> Se adapta el modelo de habitación satélite estándar a las dimensiones reales de la planta del edificio en cuestión.
> Se determinan las reparaciones y el número de viviendas vacías o espacios sin uso.
> Se gestiona la reunión de esas viviendas hasta que ocupe una única planta o varios fragmentos de planta suficientes.
> Se vacía la planta dejando la estructura portante.
> Se construyen las habitaciones y se inicia la gestión del uso de las habitaciones para los vecinos del bloque estableciendo el orden de ocupación y la simultaneidad. (2010, pp. 33-36)

En este proceso sintetizado se involucran tres aspectos que deberán operar como permanencias en el proceso de vaciado: la estructura portante, la estructura circulatoria y los servicios. De alguna forma es la conformación de un tipo de soporte por método inverso, por desmaterialización y simplificación.

3.2. Acciones. Activaciones

Viviendas +

La generación de nuevas viviendas en torno a los bloques ya construidos se puede dar mediante operaciones internas o externas.

En los CH se presenta como una oportunidad real en los muchos casos de viviendas deshabitadas en propiedad de la ANV que pone a la venta o entrega por convenios con el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES). En general, las repara en cuanto a instalaciones y pintura y las vende de la misma forma, pero bien se podrían hacer transformaciones más generosas que amplíen la oferta, provoquen una mayor mixtura en la población y procure usos diferentes y compatibles con el habitar (consultorios, oficinas, comercios, entre otros).

—

Figura 5.2.9. Construcción sobre azotea existente, proceso. Fuente: Liziane de Oliveira Jorge, p. 303.

3.3. Configuraciones

—

3.3.1. Transformaciones exógenas_ La azotea como oportunidad

Configuraciones similares a las del interior del bloque es posible obtener sobre la cubierta, respetando la estructura geométrica y estructural que sustentan los bloques de los CH y con el agregado de una circulación vertical que incluya un ascenso.

Se explota un nuevo territorio de proyecto y una forma diferente de habitar, “vivir arriba”.

Mediante la adecuación constructiva (pendientes de los techos originales, existencia de tanques de reserva de agua, estudio de cargas, etcétera) es posible, en la mayoría de los casos, proponer construcciones livianas, ya sea como habitaciones autónomas, como nuevas viviendas o para subprogramas. En la *figura 5.2.9* se muestra un ejemplo del posible proceso constructivo desde el desmantelado de la cubierta liviana, la generación de apoyos estructurales, el levantamiento de estructuras portantes puntuales o lineales (según el material a emplear), la generación de un nuevo suelo, cerramientos verticales y cubierta liviana.

En la *figura 5.2.10* se esquematizan posibles configuraciones para los casos de estudio.

—

3.3.2. Transformaciones endógenas: otras viviendas en el interior del bloque

En la *figura 5.2.11* se esquematizan configuraciones posibles de otras viviendas en el interior del bloque.

1_ “La habitación satélite” como unidad mínima autónoma.

2_Viviendas pequeñas obtenidas por la liberación de unidades mayores a modo de *viviendas discontinuas.*

3_Vivienda caja, obtenida por vaciado eliminando los tabiques no estructurales del interior.

4_Vivienda ático, la vivienda que se obtiene por la colonización de la azotea.

Figura 5.2.10. M_Acciones | Activaciones. Vivir arriba. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

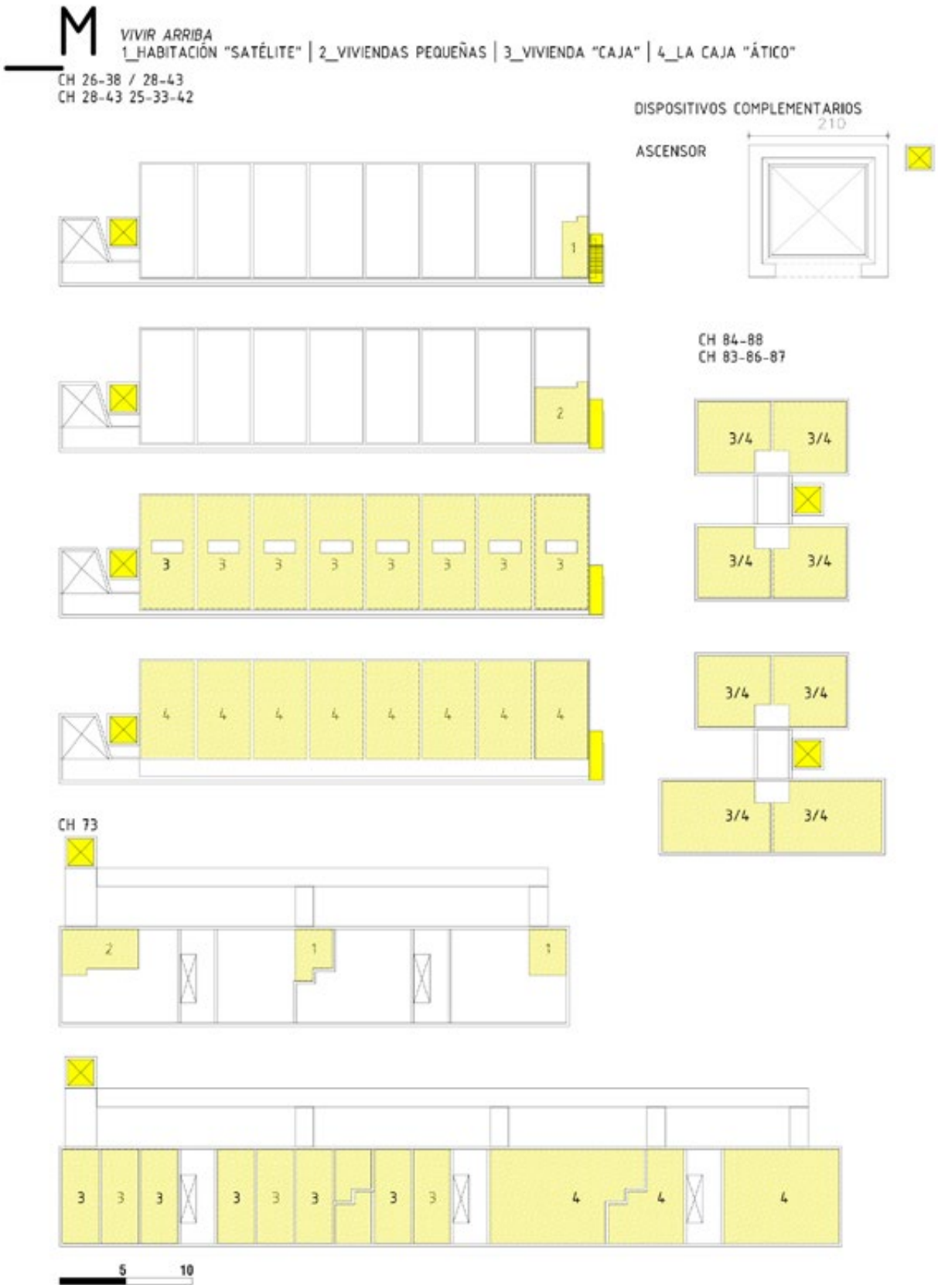


Figura 5.2.11. M_Acciones | Activaciones. Otras viviendas en el bloque. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

4. Escala L_ De conjunto a conglomerado

—

4.1 De densidad a intensidad

> ¿Podrías explicar las ideas que están detrás del orden conglomerado?
> Sí, pero es muy largo. El modo más sencillo de explicarlo es mediante una granja. En una granja, un muro de piedra cerca los campos, pero también protege a las ovejas cuando nieva. Todo se usa para todo. (Smithson, 2004, p. 48)

Ninguna de las denominaciones habituales a los CH, conjuntos de viviendas, complejos de viviendas, bloques de viviendas, habla de un modo de habitar que integre las distintas dimensiones que lo definen.

Como se mencionó en el capítulo 2, el financiador de este tipo de viviendas solo aportaba dinero para construir viviendas y no para ningún otro tipo de equipamientos, por eso es que los CH se componen de bloques de viviendas y los mínimos pasajes pavimentados de acceso a ellos.

En algunos casos quedaron previstos los espacios y el proyecto para construir un SUM (Salón de Usos Múltiples), que nunca se concretó.

Es esta relación de espacio construido y espacio libre, espacio bloque y espacio “verde”, la que produce esa sensación de incompletitud, de aislamiento del habitante que tiene que atravesar un enorme espacio vacío para llegar a la calle.

En los CH se presenta una doble situación, por un lado, el espacio libre sobrante, y por otro lado, la baja intensidad de uso porque solo hay viviendas de iguales características.

Falta de intensidad y diversidad dominan el conjunto, espacio vacante y uso pasivo podrían trasladarse a oportunidades.

La idea de conglomerado refiere a la mixtura de usos conviviendo. Un ejemplo nacional, contemporáneo a la construcción de los CH, es el *Complejo Bulevar*. Este conjunto que reúne tres cooperativas de ahorro y préstamo, construido entre 1971 y 1974, “contiene 332 viviendas con una gran flexibilidad en sus organizaciones internas, que permite desplegar hasta 42 plantas de vivienda diferentes basadas en un módulo fijo de servicios” (Arias, 2009)

En el momento de su construcción la zona era muy heterogénea y los servicios dispersos, por esto el proyecto se propuso convertirse en dinamizador del área, contando con espacios abiertos de distintas escalas, espacios intermedios, equipamientos colectivos, servicios comerciales y comunitarios, galerías y plazas cubiertas.

—

Figura 5.2.12. Complejo Bulevar, 1971-1974. Izquierda, perspectiva lineal del proyecto por los autores. Derecha, foto Leonardo Finotti. Fuente: web estudio Sprechman-Danza https://sprechmann-danza.com/portfolio/complejo-bulevar.

Este edificio conglomerado contempla varias proyecciones en favor de la diversidad: las viviendas para diversos públicos, punto de referencia para el entorno, la relación trabajo-vivienda, la contemplación del espacio para el automóvil, la estructura como ordenador de lo espacial presente y futuro (espacios vacíos conformados por vigas y pilares que no se completaron, donde lo más importante es el mensaje más que la viabilidad de realizarlo), y la torre como modelo de implantación aportando densidad e intensidad. Es el Complejo Bulevard un conglomerado denso, intenso y un *mini barrio* que no se agota con el tiempo (Figura 5.2.12).

Este excepcional edificio, de régimen cooperativo, de principios de los setenta se construía mientras en otras áreas más periféricas se construían los CH para un público que dependía del apoyo del sistema público para acceder a su vivienda, en la mayoría de los casos para pasar toda su vida en ese lugar. El sistema contenía una visión bastante más corta en el tiempo, que apuntaba a proveer soluciones de viviendas y nada más, desatendiendo el resto. En cuanto a lo urbano, no actuaron como dinamizadores, el entorno inmediato en muchos casos se pobló de asentamientos y construcciones precarias, en recortes de territorios mal servidos.

4.1.1. Mini barrios

Álvaro Marín Durán (2018), en el libro *Espacio colectivo y vivienda,* incorpora la idea de *mini barrios* como una de las *Interpretaciones contemporáneas (1980-2000)* de la vivienda colectiva actual en Holanda.

El Ministerio de Vivienda, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (VROM) de Holanda propuso el Programa Vinex como medida para el crecimiento de la población con la construcción de 455.000 viviendas nuevas entre 1996 y 2005 “(…) mediante la negociación con los promotores privados para la compra de suelo y la creación de equipos de proyecto multidisciplinarios, que favorecerán la aparición de toda una serie de nuevas ideas sobre la ciudad” (Marín, 2018, p. 270).

El Silodam en Ámsterdam (Figura 5.2.13), Holanda, diseñado por MVRDV y construido entre 1998 y 2005, es el resultado de una particular forma de proyectar que contempla una gran cantidad de parámetros de nuestra época que denominan *datascapes*. Las variantes pueden ser muchas: la legislación local, los propósitos de los inversores, los aspectos sociales, políticos, económicos, técnicos, climáticos, físicos del lugar, etcétera los cuales se superponen a ideas propias como la mezcla de funciones, el uso múltiple del espacio, los programas yuxtapuestos, la densidad y la variedad para favorecer la individualización.

—

Figura 5.2.13. Silodam, MVRDV, vistas interiores. Fuente: https://divisare.com/projects/312071-mvrdv-rob-t-hart-photography-silodam. Fotos de ROB ‘T HART PHOTOGRAPHY

> Finalmente, el Silodam está compuesto por un complejo programa formado por 157 viviendas (para alquiler o venta), oficinas, áreas de trabajo, locales comerciales y espacios públicos, dentro de un volumen prismático de 120 m de largo, 20 m de profundidad y diez plantas de altura. Las viviendas difieren en tamaño, costo y organización. Ante la diversidad de exigencias, el equipo de MVRDV planteó un elemento unitario dentro del programa. Y si en el edificio Kitagata de Sejima, la unidad de agregación era la habitación, en el Silodam lo será el "barrio". (Marín, 2018, p. 275)

El edificio se organiza con corredores interiores que se interrumpen para generar terrazas y galerías a modo de espacios públicos, los mini barrios se organizan en torno a un núcleo circulatorio, y cada uno de ellos tiene distintas tipologías de viviendas a modo de un recorte de la propia ciudad de Ámsterdam y no se distribuyen por "estratificación social ni económica, por lo que en una planta podemos encontrar viviendas de promoción pública en régimen de alquiler o apartamentos privados de entre 60 y 200 metros cuadrados*"* (Marín, 2018, p. 277)*,* donde un porcentaje de las viviendas es vivienda social.

La cualidad de *mini barrios*, la diversidad tipológica, la apropiación de los espacios por los habitantes, la ruptura de la monotonía (colores, texturas y huecos mezclados en las fachadas), la relación entre lo público y lo privado y lo interior y exterior terminan con la creación de climas, cualidad propia de los barrios.

4.2. Acciones. Activaciones

—
4.2.1. Intensificar

La información tomada del MAM permitió observar la casi exclusividad del programa de vivienda en los conjuntos, además de un excedente de espacio libre con escasa o nula carga de contenido.

Estos suelos vacíos se presentan como territorios valiosos en la medida que se incorpore contenido que dote de intensidad y diversidad al conjunto.

Para la ampliación y la generación de intensidad de uso uno de los componentes principales, el espacio libre, está presente y podría usarse para reparcelar para otras viviendas. Ya que los sectores libres son importantes podrían generarse predios para cooperativas de ayuda mutua para el barrio o para familiares de los habitantes del propio CH. La generación de diversidad de población, la integración, la organización para llevarlo adelante y por sobre todo el compartir el espacio generaría una sinergia positiva para todo el conjunto. Muchos conjuntos tenían previstas ampliaciones que no se llevaron adelante porque luego de un par de décadas, el modelo se abandonó por el cambio de rumbo respecto de la vivienda social, así como nunca se agregaron otros pequeños programas previstos. Los conjuntos se terminaron, se ocuparon y hasta la aparición de la ANV no habían sido puestos en la agenda pública.

Estas áreas desde su inicio han ido ganando servicios, equipamientos públicos, infraestructura, etcétera, que podrían explotarse mejor con más población en lugar de seguir colonizando áreas y gastando en infraestructura y servicios nuevos.

También es posible, en áreas de menor tamaño, generar otros usos comunitarios como huertas, espacios deportivos, estaciones de gimnasia, espacios de juego infantiles o espacios para la tercera edad. En el CH 16A se entregó una parte del predio para una escuela pública, lo mismo sucedió en el CH 73, lo que provoca una dinámica de uso temporal importante.

4.2.2. *Cooperativizar*

Una de las formas de ampliar el conjunto y dotarlo de intensidad es mediante la incorporación de un modelo de cooperativa, ampliamente probado. En la medida que los terrenos libres son de buen tamaño podrían destinarse ─mediante compra o cesión─ para formar cooperativas de escalas pequeñas o medianas para familiares o descendientes de propietarios del conjunto. Este modelo provocaría una formación activa no solo sobre el nuevo emprendimiento sino sobre el existente, el que debería involucrarse de alguna forma, compartiendo prácticas comunes como el uso y mantenimiento de espacios comunes, calles internas, plan de vegetación, recolección de residuos, integración de comisiones internas y externas para la conexión con el entorno inmediato, etcétera.

4.3. Configuraciones

En los esquemas de los gráficos de las *figuras 5.2.14 y 5.2.15* se esquematizan nuevas viviendas posibles de ser incorporadas en las áreas vacantes de los predios. Se parte de *plataformas* operativas que conforman agrupaciones mixtas que cuentan con:
_unidad de vivienda, basada en el reglamento de la ANV para Vivienda Promovida con las siguientes incorporaciones:
_unidad patio para cada vivienda, concebida como una habitación en términos dimensionales,
_unidad de programa en planta baja para programas diversos.

A partir de estas premisas se conforman plataformas:
_plataforma “plus”, un bloque con un espacio anexo que hace de habitación exterior (unidad patio),
-plataforma esponja, es incorporar de forma diseminada por el conjunto las unidades de patio de manera de generar un artefacto poroso a modo de una esponja.

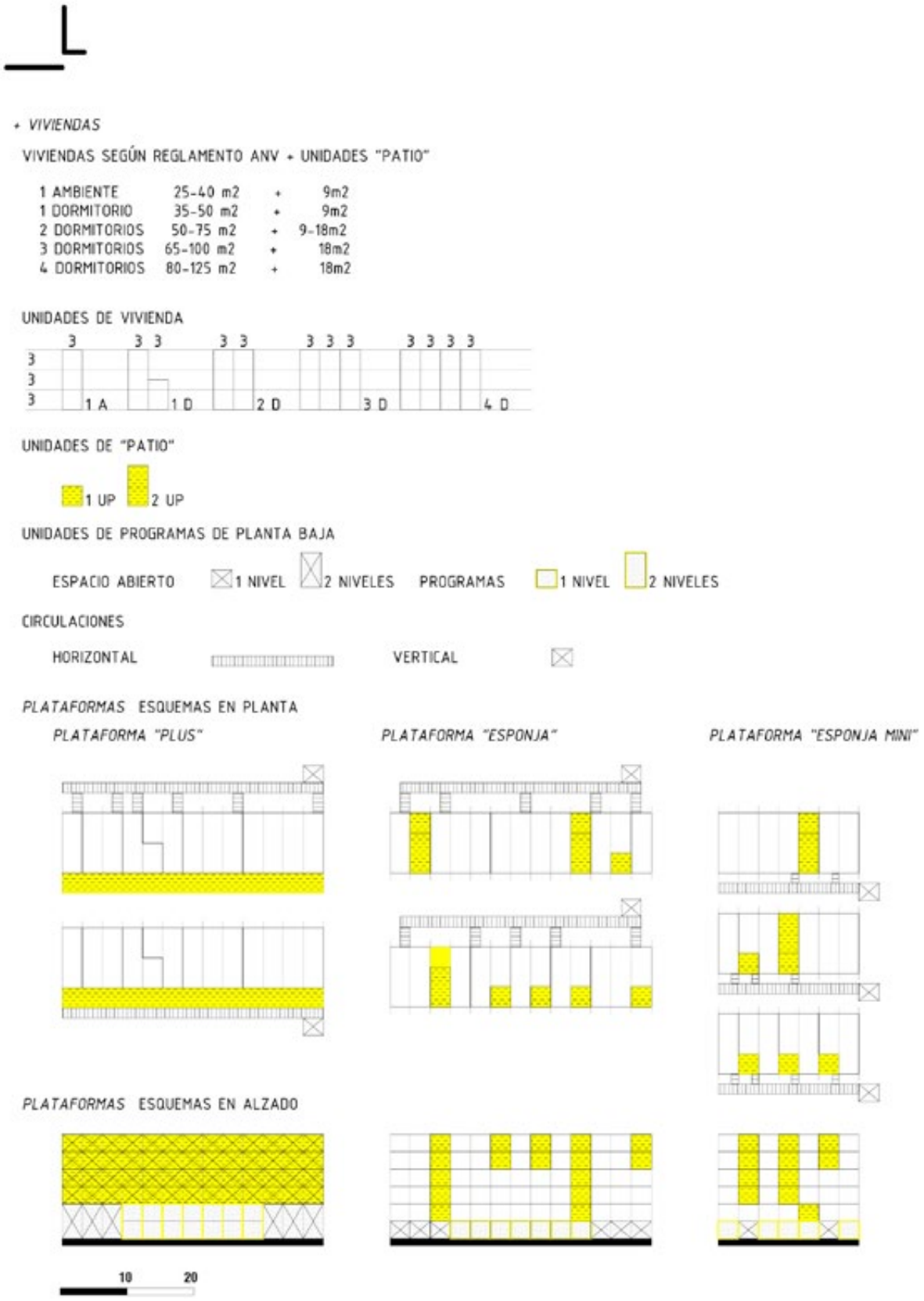


Figura 5.2.14. L_
Acciones | Activaciones.
+Viviendas. Esquemas de configuraciones posibles.
Fuente: elaboración propia.

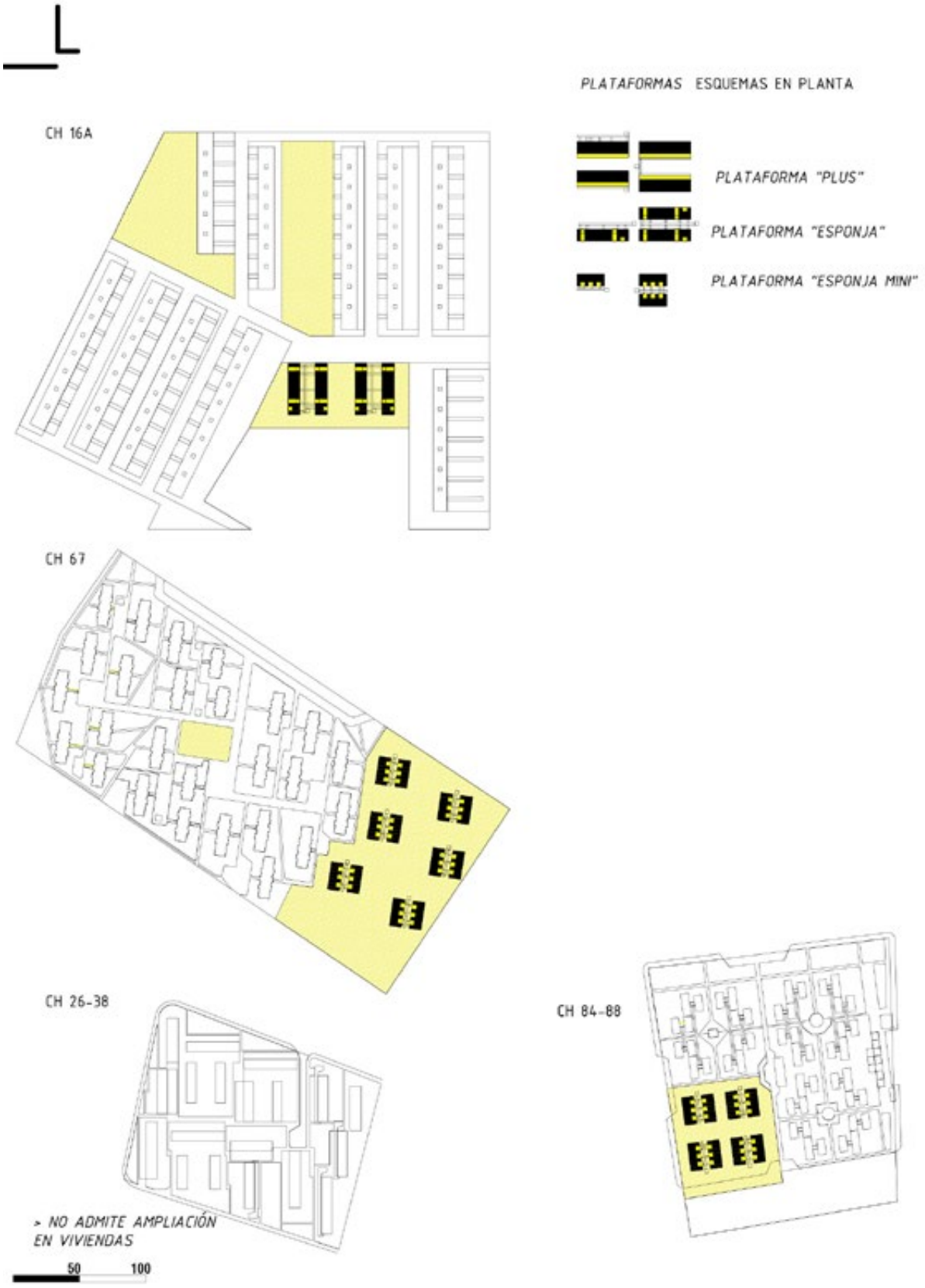


Figura 5.2.15. L_ Acciones | Activaciones. +Viviendas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

Estas conformaciones se ajustan a las características proyectuales de los CH generando un vínculo volumétrico y escalar.

La incorporación de nueva vivienda a partir del formato de la cooperativa presume las siguientes activaciones:

_ valorizar los espacios vacíos que son usados como cartera de tierras,

_ generar un ingreso por concepto de compraventa, canje o cualquier formato para que la nueva cooperativa adquiera la propiedad de ese predio volcando el importe para obras al CH,

_generar el “tercer territorio” como dinamización de todo el nuevo conjunto por la incorporación de programas en las plantas bajas de interés y necesidad para todos,

_generar sinergia por medio de la dinámica cooperativa para el resto y poner en movimiento a las comisiones para activar zonas degradadas.

5. Escala XL_ *Redes*

—

5.1. Dos lecciones de activación colectiva, arquitectura y cambio

Arquitectura de inclusión social. **Giancarlo Mazzanti**

Mazzanti, en la Conferencia Inaugural de 2013 en la FADU, se refierió a la construcción colectiva como valor principal de la arquitectura social, “La obra propicia el diálogo como condición para poder moverme en comunidad. (…) Al final, el valor real de la arquitectura es poder generar inclusión social, transformación social, educación social” (Figura 5.2.16).

Este posicionamiento provoca la idea de arquitectura como un acto inacabado y que puede generar configuraciones varias a partir de la toma de posesión del usuario. A su vez, la condición material sistémica permite la adaptabilidad a las distintas circunstancias, no en términos “funcionalistas, sino aceptando la complejidad de lo real, (…) una arquitectura que busca propiciar pactos de convivencia entre actores reales manteniendo las diferencias y construyendo acuerdos (…)”.

Se destaca la idea de oportunidad en el proyecto que el *Equipo de Mazzanti* despliega tanto en la obra del Parque Biblioteca España como en el proyecto del concurso de Escenarios IX Juegos Sudamericanos, ambos en Medellín, probablemente los de mayor escala y los más reconocidos. El primero construye paisaje dentro de una zona conflictiva que se había recuperado y que se transformó en una zona de culto para el turismo, dejando de ser un lugar que les inspiraba pena a sus habitantes para pasar a decir con orgullo “yo habito aquí”.

—

Figura 5.2.16. Pedro Reyes,
Sombrero colectivo, 2014.
Fuente: www.researchgate.net

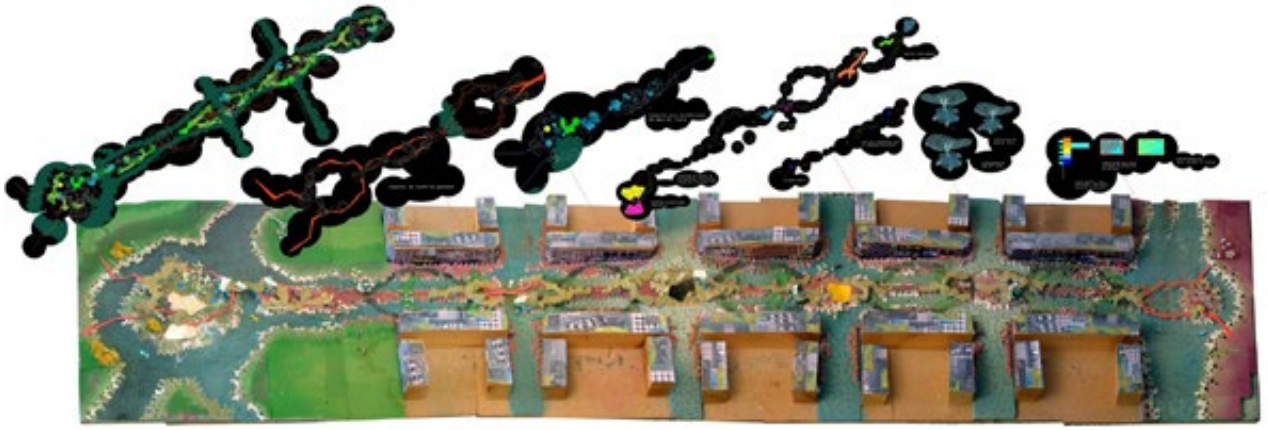


Figura 5.2.17. El Equipo de Mazzanti, Proyecto Barrios ConSentidos, Cartagena, 2014. Fuente: https://www.elequipomazzanti.com/es/proyecto/214_barrios-consentidos

Figura 5.2.18. Andrés Jaque, fragmento gráfico de la propuesta Esponja democrática, Vallecas, Madrid, 2003. Fuente: officeforpoliticalinnovation.com

En el segundo, el recurso de “patrones y muarés, le permite desarrollar estrategias de organización inacabadas e indeterminadas (…)”, el sistema de bandas posibilita funcionar como todo un edificio, como módulos separados, crecer en cualquier sentido (la municipalidad desarrolló una segunda etapa aplicando el mismo criterio), crear espacio interior, intermedio y público con la misma banda.

En el proyecto para Cartagena de Barrios Con Sentidos en 2014 (Mazzanti, 2014) será donde la idea de *sombrero colectivo* es más directa en lo formal, lo espacial y en la creación de actividad comunitaria (Figura 5.2.17).

El proyecto resulta transformador del entorno y la comunidad como elemento principal de la activación y creación del *tercer territorio* (Viglieca, 2013), una cosa diferente a partir del descubrimiento del potencial dormido del lugar, ahora mirado desde una perspectiva diferente.

Intensificación de lo posible. Andrés Jaque

Andrés Jaque trabaja con la dimensión política de la arquitectura y con una mirada que trasciende lo estrictamente disciplinar, redefiniendo la arquitectura *como algo que está imbricado en la construcción de lo social y de lo colectivo* (2019, p. 15). En este sentido la arquitectura debe ofrecer, la multiplicación del espectro de lo que es posible, intensificándolo.

La intervención en el espacio plaza del Matadero Madrid, un antiguo edificio adoptado como centro cultural, se realizó con elementos de la agricultura transformados en sombráculos móviles, con flexibilidad del espacio y con muy bajo costo.

En otro de sus proyectos, *Esponja democrática*, explora la capacidad de las intervenciones y los modos de gestión operando en favor de la diversidad y la espontaneidad de uso con la inclusión del usuario (Figura 5.2.18).

> (...) diseñando elementos que estimularán la respuesta por parte de los habitantes fomentando así asociaciones y utilizaciones compartidas. Es un sistema para inyectar nuevas porosidades en el espacio urbano compartido. Un catálogo de unidades espaciales básicas a ser amontonadas, y una serie de procedimientos de gestión disponibles, tomados de la ciudad contemporánea (de la autogestión de los ocupantes, a la gestión municipal, a la explotación privada, a las actividades socialmente fundadas). Unidades adecuadas para proporcionar apoyo espacial e infraestructural al número de actividades diarias que construyen la cotidianidad humana y no humana. (Jaque, 2003)

En los proyectos arquitectónicos de Mazzanti y en las arquitecturas performáticas de Andrés Jaque coexiste una visión política de la arquitectura convertidas en actitud positiva respecto de la promoción de cambios que puede impulsar convirtiendo lo inoportuno en oportuno, lo oculto en visible y lo ordinario en extraordinario. El habitante es el destinatario y actor determinante en el efecto y este es abierto, multiplicador y activador de nuevas circunstancias.

5.2 Acciones. Activaciones

***Multiplataformas*: redes de equipamientos dispersos**

Multiplataforma es un término utilizado en informática para indicar la capacidad de un dispositivo para establecer una interoperabilidad en diferentes sistemas operativos o plataformas. Esta interoperabilidad es una condición para articular la diversidad en términos de arquitectura.

En este punto se hace referencia al trabajo de investigación de Luis Oreggioni que culminó en su tesis doctoral. El trabajo toma como referencia los equipamientos colectivos sistematizados de los SESC y CEU[3] de San Pablo así como las ideas del *Fun Palace* de Cedric Price.

El edificio multiplataforma (Oreggioni, 2018) es entendido como articulador colectivo a nivel local para reforzar la debilidad del espacio público e intensificar la vida urbana de áreas vulnerables. En el proceso de estudio realiza un mapeo de las presencias institucionales para la zona de Casavalle con datos de los propios organismos involucrados. Durante varios años se han venido sumando instituciones con funciones específicas en este barrio que procuran mitigar falencias puntuales y específicas. Muchas veces los vecinos no conocen la existencia de algunos de estos emprendimientos que se muestran dispersos en el territorio. Propone la creación de una nueva generación de equipamientos colectivos para la periferia del Área Metropolitana de Montevideo:

> Las condiciones de formulación de esos nuevos equipamientos colectivos implican: oferta de espacio público de calidad, escala significativa, imagen representativa que proponga un aporte estético y cultural, planeamiento en red procurando el establecimiento de relaciones urbanas activadoras, concentración sinérgica de actividades y apertura programática para evolucionar en el tiempo según los cambios de las necesidades sociales y las políticas públicas. (Oreggioni, 2018, p. 7, traducción propia)

3 ~ SESC (Serviço Social do Comércio) son equipamientos colectivos de gran porte de escala nacional en Brasil que aglomeran actividades culturales, deportivas, educativas y recreativas, tales como servicios alimenticios y de salud. CEU (Centro Educacional Unificado) son equipamientos públicos de carácter educativo, creados por la Secretaría Municipal de Educación de la Prefeitura de São Paulo, localizados en las áreas periféricas, y que constituyen una de las más ricas experiencias en cuanto a equipamientos de este tipo por su impacto positivo en las zonas en las que se han instaurado.

Estos grandes equipamientos colectivos toman el contenido del *Foro* como idea de espacio multiactividad que promueve el vínculo cruzado de acciones en el medio. Esta idea podría ser encaminada con los equipamientos existentes creando, no un equipamiento de gran escala, sino una red con los equipamientos dispersos mediante una gestión concentrada y unitaria, y una política de comunicación asertiva para tener llegada a los usuarios potenciales.

5.3 Configuraciones

Los equipamientos existentes deberían ser complementados con otros, principalmente en el área de la cultura y los deportes, las áreas menos presentes en según el estudio realizado con el MAM.

Una gestión que amalgame todos los servicios dispersos, junto con los espacios públicos (plazas, plazuelas, canteros centrales) y las calles (ejes reconvertidos con calidad), pueden formar una red (Figura 5.2.19) que supla la presencia de un megaequipamiento *multiplataforma* de actividades concentradas. Estamos hablando más de redes activas de complementación funcional-programática.

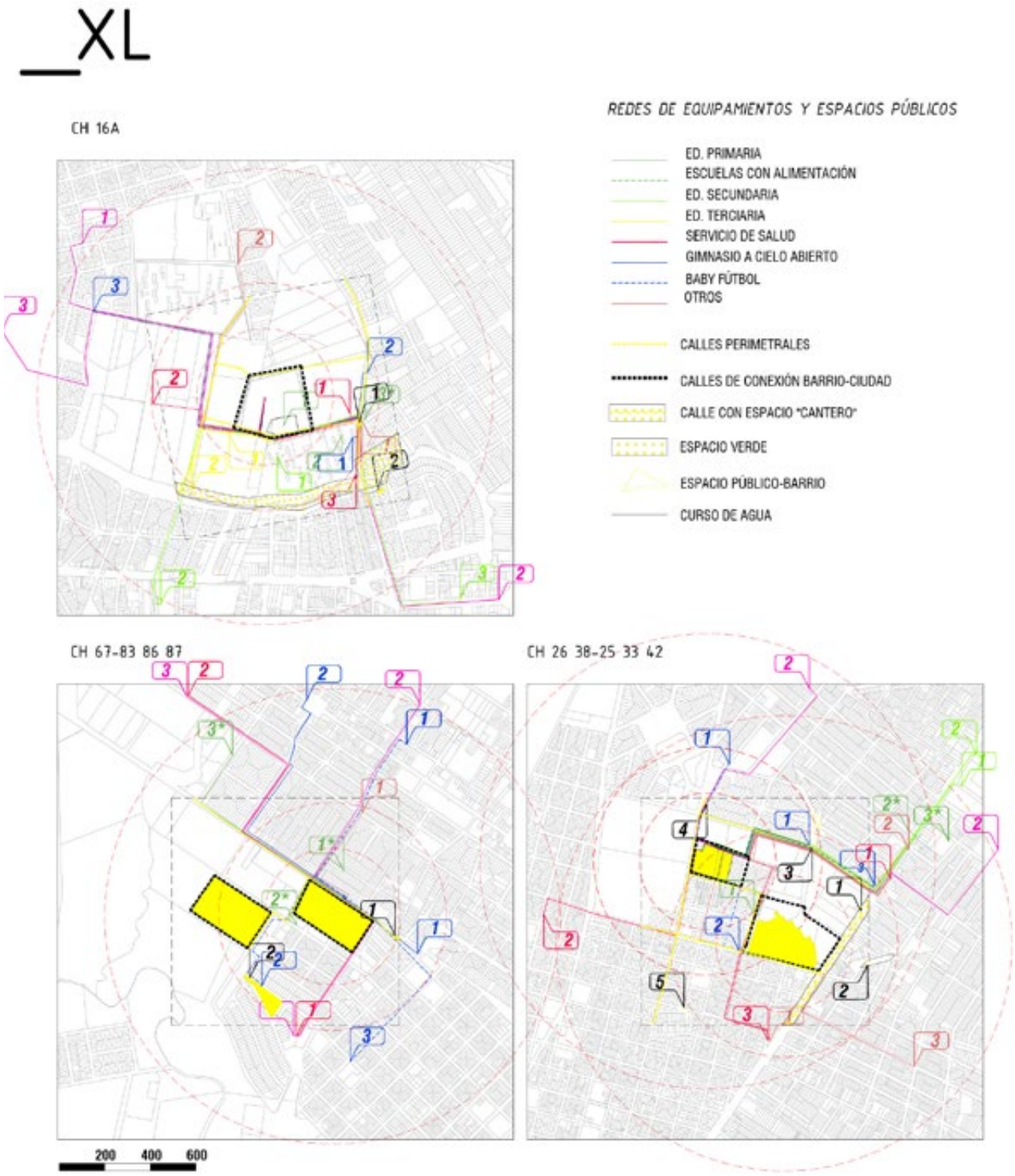


Figura 5.2.19. XL_Acciones | Activaciones. Redes de equipamientos y espacios públicos. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

6. Imaginarios

ACUERDOS (Figuras 5.2.20 – 5.2.23)

Escalas | Activaciones: XS_ Ventana / S_ Balcón / M_ Testeros, Fachadas, Cubierta / L_ Intermedios

Curso: Taller de Investigación Proyectual 1, TIP. Intervención sobre las preexistencias en el marco del proceso de intensificación urbana. Programa I+P. FADU, Udelar, 2017.
Equipo docente: Arq. H. Berio, Dra. Arq. A. del Castillo, Arq. G. Lamoglie. Profesores invitados Dr. Arq. Ruben Otero, Arq. F. Barbara (Escola da Cidade, SP, Brasil), Mg. Arq. Andrés Cabrera.
Objeto de estudio: CH 16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Andrés Cotignola, Arq. Paula Preziosi, Arq. Santiago Saettone, Arq. Macarena Trias, Arq. Fabiana Ursic.

Este proyecto representa un abordaje multiescalar, las actuaciones de mejoramiento de las unidades se da mediante la expansión con espacios andamios creando habitaciones exteriores a modo de balcón y espacio exterior. La técnica y la materialidad sugerida suponen una adecuación al medio y a las posibilidades, prevaleciendo el bajo consumo de recursos, la mixticidad de texturas y pieles (metálicas en forma de tejidos y mallas, lonas, etcétera) y la técnica para construir con el edificio habitado.

Otro nivel de intervención es el de las operaciones sobre las azoteas, los espacios intermedios entre bloques, las veredas externas y los vacíos. La operativa proyectual consiste en la identificación de los sitios de acción reconociendo el gradiente de *dominios* desde lo público hasta lo privado, lugares oportunos para crear micro activaciones multiescalares mediante un modo de gestión basado en el “acuerdo” entre los vecinos.

Nuestra lectura hacia el lugar de estudio devela un gran desarraigo de los habitantes por el sitio con la consiguiente reflexión acerca de la inexistencia de vida urbana del conjunto y la falta de ámbitos intermedios para propiciarla.

Apoyados en la presencia de pequeñas organizaciones espontaneas y colectivas (...), podemos imaginar una forma de operar que promueva los "acuerdos" como mecanismo de (...) apropiación del espacio colectivo.

El barrio se caracteriza por (...) una sumatoria de partes inconexas que nos permite hablar de una condición insular del territorio, evidente en las distintas escalas; desconexión de la pieza urbana con la ciudad; de las distintas partes que la conforman, entres si y (...) con su entorno inmediato.

Estos conjuntos que a nivel edilicio presentan diversas patologías, derivadas principalmente de una falta de mantenimiento, evidencian fundamentalmente **serios problemas de carácter social; deterioro en las relaciones, inseguridad, y sobre todo un fuerte desarraigo de sus habitantes** (...).

Esto conlleva a un abandono del espacio público propio del conjunto, lo que determina una fuerte **polarización de los dominios público/privado**, con una falta de ámbitos intermedios que propicien los vínculos entre quienes habitan el sitio.

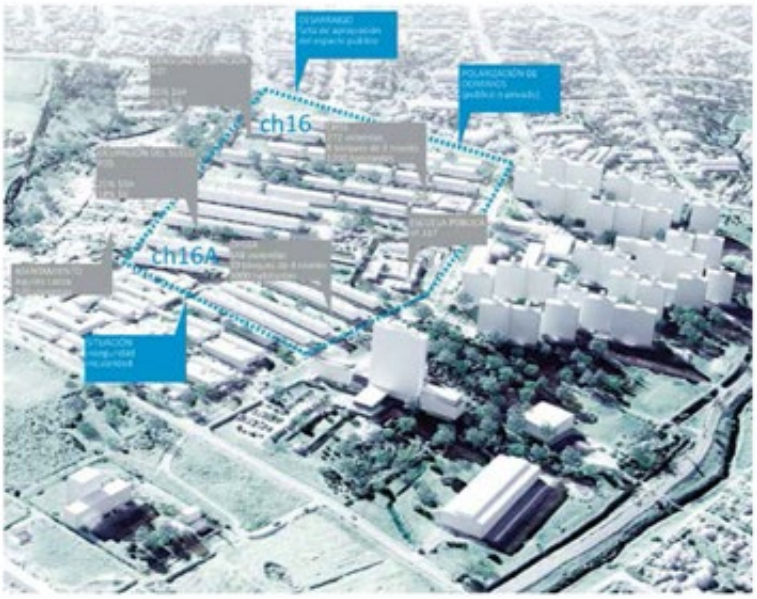
Este espacio libre que alcanza casi un 70% de la superficie del conjunto, se presenta como un suelo disponible y subutilizado, que abre una reflexión sobre su potencial capacidad.

Entendemos la actual conformación del conjunto (...) como una oportunidad de repensar el vivir contemporáneo, buscando enriquecer el sentido colectivo de la residencia (...).

(...) Re-fundar el espacio colectivo desde una nueva realidad estableciendo nuevas pautas de acción.

Hoy se detectan en el lugar "asociaciones de hecho", distintos grupos organizados de vecinos trabajan en forma conjunta para resolver problemas concretos (...).

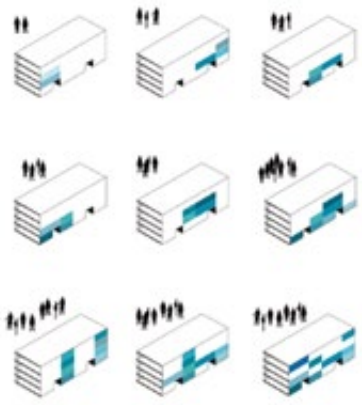
Estas pequeñas (...) son interpretadas como un germen de gestión con el cual trabajar. Una capacidad latente de organización, una oportunidad para viabilizar o promover una forma de intervenir en el sitio.



A C U E R D O S

Los "acuerdos" como mecanismo **generador de nuevos dominios**; una propuesta conciliadora, que se define en micro acciones de consenso.

Apoyar la acción en la capacidad de organización latente en el sitio, invitando a los habitantes a la construcción de múltiples acuerdos capaces de generar infinitas configuraciones del espacio colectivo.



Promover asociaciones que definan **nuevos entornos de domesticidad**, diversos, flexibles, temporales o permanentes, basados en sistemas de comportamiento abiertos, emergentes, imprevisibles y sobre todo autorregulables.

Se trabaja sobre una mirada interescalar, invirtiendo la lógica habitual de generación del proyecto urbano; un recorrido desde la micro intervención hacia la definición de ciudad, confiando en la **capacidad de lo edilicio para operar en la esfera de lo urbano.**

D O M I N I O S

Se plantea trabajar sobre la noción de "dominios" como ámbitos plausibles de ser apropiados.

Activar el vacio existente, buscando una asociación e intersección de dominios que redefina la dicotomía entre lo público y lo privado, posibilitando múltiples **situaciones intermedias** capaces de involucrar nuevos actores, hoy ausentes en la escena colectiva.

Alterar los bordes, generando nuevos dominios diversos en tipo y dimensión.

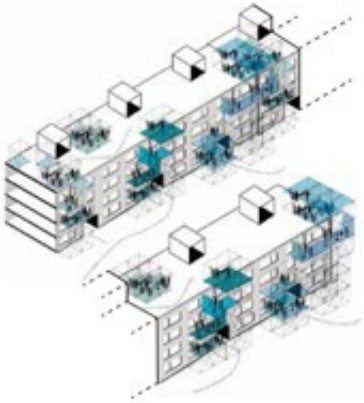
Sitios de encuentro, permanentes o temporales, a veces imprevistos, que **posibiliten la apropiación** y promuevan **nuevos ámbitos de socialización**, de otra convivencia.

Se trata de inventar miradas, desafiar los límites establecidos explorando caminos que logren descubrir **nuevas relaciones y nuevos significados de lo existente.**

S O P O R T E S

El soporte como medio, como **instrumento arquitectónico que viabiliza** y define espacios que tendrán diferentes manifestaciones en función del alcance, la escala, y el contexto, en el cual operen.

Intervenciones de baja energía que habiliten **nuevos territorios** sin generar grandes cambios en las estructuras existentes.



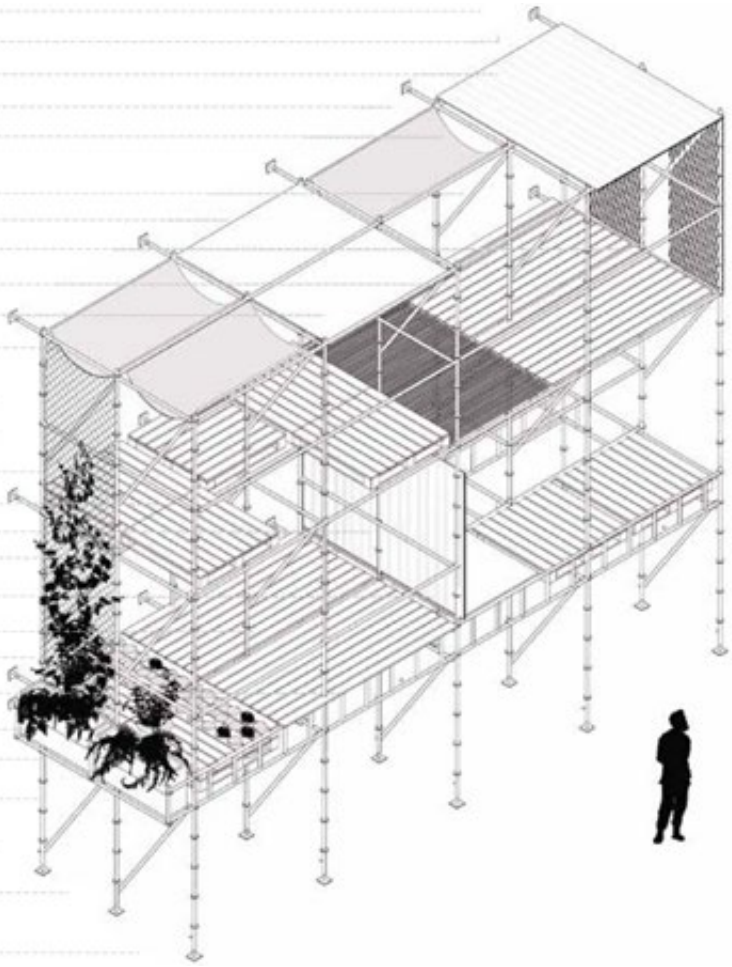
Proponer soportes como un **sistema abierto** capaz de trabajar **sobre lo existente**, una suerte de puzzle de fragmentos, que pueda desarrollarse de forma natural atendiendo a los posibles acuerdos que se establezcan.

Estos acuerdos **se definen a partir** de las distintas **Unidades** de gestión que los promuevan, de los **Usos** que estos habiliten, de los **Sitios** que colonicen, y de los **Dominios** sobre los que operen.

—

Figura 5.2.20 – 5.2.23. Acuerdos. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Cotignola, Preziosi, Saettone, Trias, Ursic, 2017.

- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional platina de sujeción a edificio existente
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional módulo corto para separación de edificio
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** policarbonato alveolar
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** nylon
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional horizontales ajustables de 0.45 - 0.60 - 0.90 - 1.27 - 1.50 - 1.80 - 2.00 - 2.50 2.70 mts
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional verticales ajustables de 1 - 1.5 - 2 - 3 mts
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** tela sombra
- **CERRAMIENTO VERTICAL** triage de madera: panel móvil
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** entablonado de pino
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** emparrillado metálico tipo Orsogril
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional diagonal de arriostre; sujetada mediante rótulas de unión en ángulo variable
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional verticales ajustables de 1 - 1.5 - 2 - 3 mts
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional pieza opcional de unión en ángulo variable (tipo pivot)
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** palet de madera
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional pasamanos de seguridad
- **CERRAMIENTO VERTICAL** placas de policarbonato alveolar
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional unión de conexión macho - macho / hembra - hembra
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** tablero de OSB + sport cesped
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** entablonado de pino
- **CERRAMIENTO HORIZONTAL** palet de madera + macetones Pequeña huerta particular
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional verticales ajustables de 1 - 1.5 - 2 - 3 mts
- **CANTERO** / vegetación realizado en fibrocemento o madera
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional módulos de expansión realizados mediante piezas cortas (o.45 mts)
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional diagonal de arriostre; sujetada mediante rótulas de unión en ángulo variable
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional pieza opcional de unión en ángulo variable (tipo pivot)
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional módulos de expansión realizados meidante piezas cortas
- **SOPORTE** / Andamio tipo multidireccional pie de ajuste de nivel de apoyo



El Andamio como elemento básico capaz de ser definido por quien gestione su uso. Se conforman dispositivos de carácter:

A B I E R T O

Configurable, posibilitando múltiples disposiciones de asociación.

El Andamio tipo multidireccional como soporte, permite infinitas configuraciones, y es caracterizable en su dimensión material, por parte de cada usuario.

D I V E R S O

Customizable, adoptando distintas expresiones.

Un posible catálogo de alternativas materiales califican el soporte en la definición de sus cerramientos y equipamientos

P R E C A R I O

Reversible, transformando su condición en el espacio y tiempo.

Un sistema que genera desde su propia lógica y pone en valor la diversidad como expresión del colectivo.

ESPACIO FACHADA (Figuras 5.2.24-5.2.26)

Escalas | Activaciones: XS_ Ventanas, muros / S_ Balcón, habitación exterior / M_Fachada del bloque.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Dra. Arq. Alina del Castillo, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Paulina Bertinat, Arq. Norma Graña, Arq. Gissell Venosa.

La propuesta de *Espacio fachada* se encuentra en la línea de intervención de *Plus* (*Lacaton, Vassal y Druot, 2007)*, promoviendo la expansión de las unidades desde adentro hacia afuera con estructuras espaciales arrimadas a los bloques existentes.

La estructura es metálica y los cerramientos se componen de paneles estructurales SIP, aberturas de aluminio y mallas metálicas. En el interior se adicionan *kits* con instalaciones incorporadas que le otorgan variabilidad programática.

La estructura puede colonizar sectores del bloque por lo que es un sistema replicable.

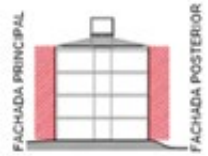
CONCEPTULIZACIÓN - ACTIVADORES

ESPACIO FACHADA

La fachada entendida como envolvente y cara visible del bloque, un espacio de apropiación y uso. Un ancho de transición interior-exterior en el que pueden suceder pluralidad de acontecimientos.

Oportunidad de extensión del espacio interior al exterior o del exterior al interior.

Se identifican dos espacios:

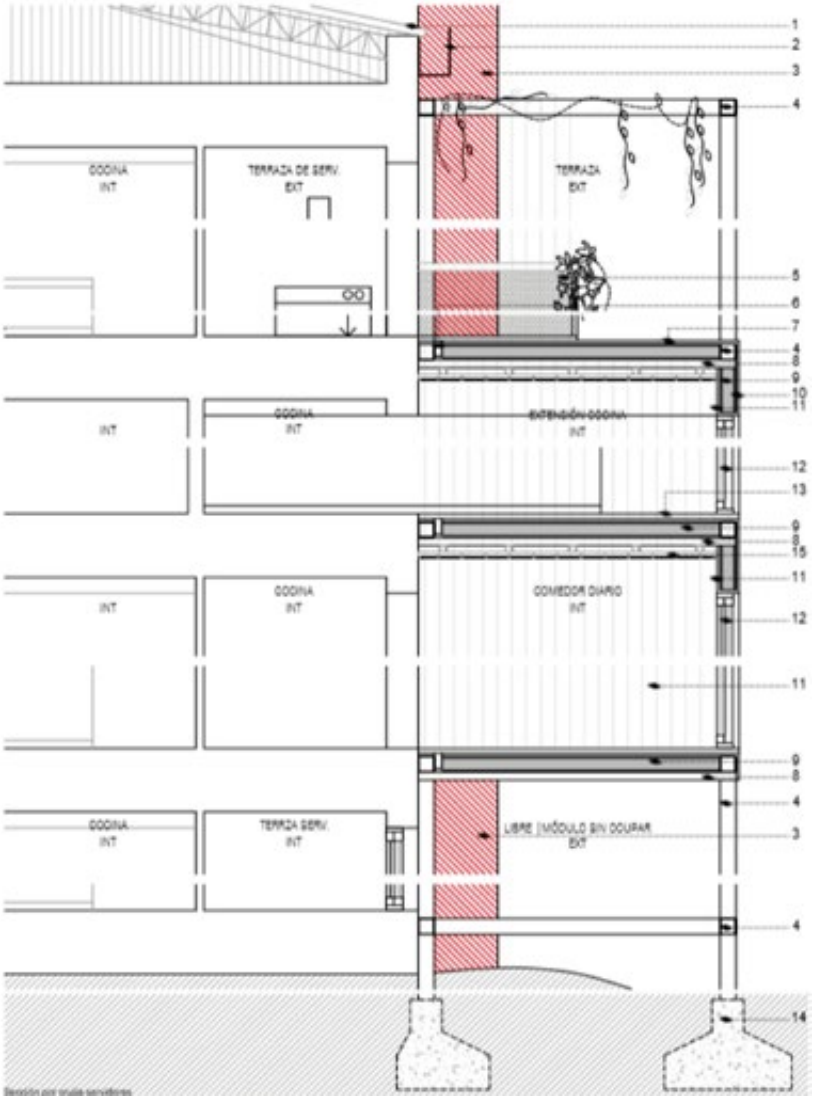


FACHADA PRINCIPAL
Dualidad pública - privada
(accesos y dormitorios)

FACHADA POSTERIOR
Dualidad servicios - habitaciones
(cocina/terraza - estar/living/comedor)

Se propone intervenir sobre la fachada posterior, entendiendo que es a la que se vuelcan los espacios más "públicos" dentro de la vivienda, propiciando de este modo la vinculación de espacios interiores con exteriores.

1. Techo liviano existente
2.Canalón
3.Ducto metálico contenedor de instalaciones
4. Perfil metálico 100x100mm
5. Baranda, rejilla metálica + pasamano hierro 50mm
6. Canalón
7. Terminación impermeable con pendiente
8.Perfil metálico 50x50mm
9.Panel SIP
10. Placa cementicia + terminación exterior pintada
11. Revestimiento yeso, enduido y pintado
12. Abertura de aluminio
13. Porcelanato
14. Cimentación de estructura SOPORTE
15. Cielorraso de yeso, enduido y pintado
16. Rejilla metálica



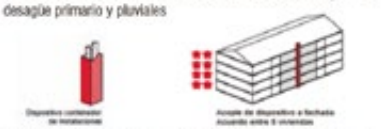
—

Figura 5.2.24-5.2.26. Espacio fachada. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Bertinat, Graña, Venosa, 2018.

1. DUCTO

El espacio fachada como contenedor de nuevas infraestructuras: nuevos ductos de instalaciones. Los ductos existentes están colapsados, (...) el acceso a estos ductos es difícil y requerirá romper parte de los muros interiores de servicios en las viviendas para intervenirlos.

Se propone sustituirlos incorporando a la fachada un dispositivo metálico de 50x60cm el cual contiene caños de bajada de desagüe primario y pluviales



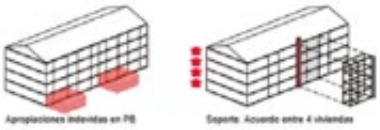
Se propone un dispositivo (...) ubicado en la línea de separación de la unidad de agregación. (...) se requiere el acuerdo y organización de las ocho unidades que contarían con la posibilidad de conectarse a las nuevas columnas de bajada.

(...) se deberá reconfigurar la ubicación actual de los aparatos sanitarios en los baños existentes, cumpliendo con la normativa.(...) este nuevo dispositivo permitirá recoger el agua pluvial (...) evitando así la caída libre que hoy presenta.

2. ESTRUCTURA

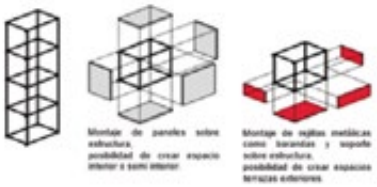
DEMOCRATIZACIÓN DEL USO DE SUELO:
En PB algunas viviendas se han apropiado indebidamente de los espacios comunes adyacentes. Se propone la fachada como un espacio a conquistar y de dar a las viviendas de los niveles superiores un espacio adicional y conquistarlo según cada necesidad.

SOPORTE:
Se propone una estructura de perfiles metálicos independiente al edificio, que se arrima a la fachada, introduciendo espesor a la misma, apropiándose del espacio exterior en altura.



Para llevar a cabo esta intervención se requiere el acuerdo y organización de los propietarios de cuatro viviendas agrupadas en sentido vertical, a las cuales se les arrimará la nueva estructura.

SISTEMA CONSTRUCTIVO:
Se propone un sistema en seco para crear los espacios interiores y semi interiores con paneles sándwich de poliuretano inyectado, utilizados para conformar pisos, paredes y techos.



Es un sistema de construcción fuerte, eficiente en consumo de energía y rentable. Además, permite utilizar al máximo el espacio útil, ya que se requiere un mínimo de espesor para obtener el máximo nivel de aislamiento térmico.

En el caso de las terrazas se conformarán con rejillas metálicas soldada a la estructura soporte, conformando barandas y pisos.

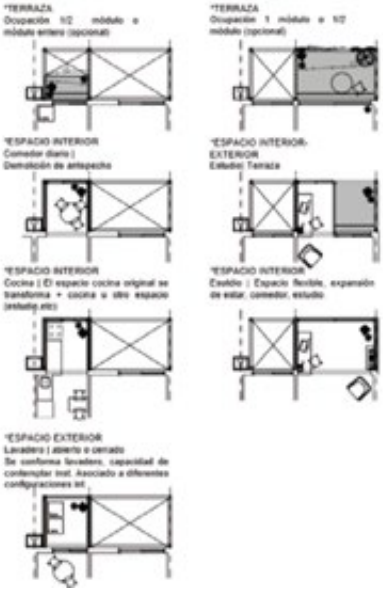
3. KITS PROGRAMÁTICOS

ENVOLVENTE:
La estructura contendrá kits programáticos construidos con elementos prefabricados que permitan a los habitantes permanecer en sus viviendas durante el montaje.

Estos kits complementan y/o mejoran (...) la vivienda a la cual se adosan, pueden producir reconfiguraciones del espacio interior de la tipología existente. (...)

DISEÑO DE KITS:
En las tipologías se identifican dos crujías: crujía servidores 2 m. de ancho (cocina, baño, terraza) y crujía de servidos 3 m. de ancho (estar).

La estructura soporte adquiere estos anchos conformando dos módulos y ofrece una profundidad de 2 m. A partir de esta consigna se plantea el catálogo de kits entre los que el propietario podrá optar.

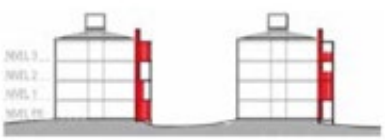


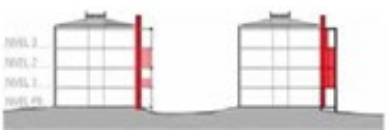
Teniendo en cuenta las necesidades de los residentes de cada vivienda y haciendolos partícipes del proceso de diseño, se logrará un sentido de pertenencia mayor, que conlleva a una preocupación por el mantenimiento y cuidado de los espacios en que se habita.

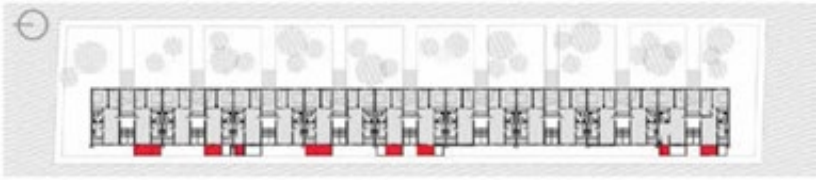
(...) Se plantean estas propuestas como un germen, capaz de contagiar una acción por mejorar los espacios privados, de uso común y de carácter más público, presentes en el conjunto.

Las mismas implican un compromiso que tienen resultado de reacción y transformación, activando la arquitectura y el territorio con el uso y viceversa.

El proceso de diseño y el carácter de la intervención presentan una lógica evolutiva con el fin de generar un dispositivo que sea "tan genérico (por abstracto) como generador (por fértil) y generoso (por flexible)."







ENFOQUE (Figuras 5.2.27 y 5.2.28)

Escalas | Activaciones: S_ “Habitación satélite” / M_Fachada del bloque.

Curso: *Proyecto de arquitectura en madera.* Diploma de especialización en madera. Programa de Educación Permanente. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Dr. Arq. Bernardo Martín, Mg. Arq. Andrés Cabrera, Mg. Arq. Gustavo Traverso.
Objeto de estudio: CH 16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Victoria Ferri.

Esta propuesta es directa y concreta buscando una solución industrializada en madera para generar habitaciones injertables en el núcleo de circulación vertical. Se crean áreas para programas complementarios de uso de las unidades que comparten el mismo piso o para todo el núcleo vertical según el acuerdo previo.

Es un dispositivo espacial armado en su totalidad en taller pronto para trasladarse y colocarse en obra previo retiro del sector de fachada.

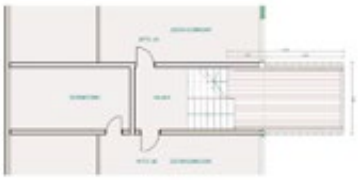
UBICACIÓN

Conjuntos habitacionales CH 16A, Malvin Norte, Montevideo.
Área de intervención: Escala mediana - Bloque. Cada bloque posee 4 niveles y 9 cajas de circulación vertical

DISPOSITIVO DE INTERVENCIÓN

El dispositivo consiste en un cubículo que se adosa en las zonas de circulación vertical. El objeto propone insertar nuevas áreas de espacio semiprivado, generando una expansión de las actividades de cada apartamento.

Se ubica en los descansos de las escaleras, encontrandose equidistante de 4 unidades de viviendas. Por cada bloque de escaleras se pueden colocar 1 ó 2 cubículos, a su vez cada uno de ellos pueden variar en su profundidad, lo cual le otorga dinamismo visual al actual bloque.

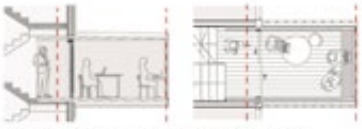


UBICACIÓN DENTRO DEL BLOQUE: EQUIDISTANTE DE 4 UNIDADES Y DE 2 NIVELES

ACTIVIDADES

El espacio puede estar abierto hacia el palier, hacia el patio o mantenerse completamente cerrado, permitiendo la posibilidad de multimples actividades: recreación, actividad fisica, juegos, reuniones, jardin, oficina, estudio, deposito, etc.

CERRAMIENTO HACIA EL PATIO, APERTURA HACIA EL PALLIER



CERRAMIENTO HACIA EL PATIO, CERRAMIENTO MOVIL HACIA EL PALLIER

CERRAMIENTO HACIA EL PALLIER, APERTURA HACIA EL PATIO

BLOQUE

CONSTRUCCIÓN MODULAR

El sistema está diseñado para que se ensamble completamente en taller y se transporte el cubículo terminado.

El volumen cuenta con una estructura de madera CLT, paneles de madera macizos formados por tablas encoladas por capas y cruzadas entre si. Los paneles son de 125 mm de espesor y 5 capas.

Una parte del volumen se encastra en un vano generado en el muro exterior del descanso de escaleras. La parte exterior de este volumen se encuentra recubierta por paneles de fibra de madera, como aislante térmico, barrera impermeable respirable y revestimiento en chapa metálica como terminación.

Los paneles estructurales de CLT, se fijarán a los muros laterales existentes de la caja de escaleras, mediante varillas roscadas con anclajes químicos.

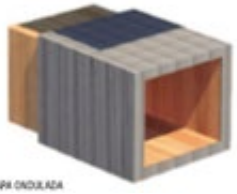
SISTEMA ESTRUCTURAL

El conjunto trabaja como un bloque monolítico, en solidaridad entre sus caras. El encastre propuesto permite que el volumen se trabe por su disposición, haciendo que el modo de anclaje sea sencillo.

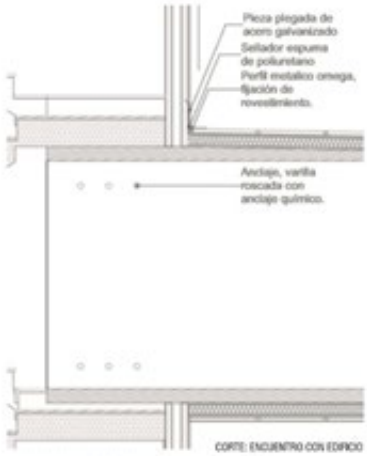
PANELES CLT
Anclados con tirafondos de cabeza plana cada 25cm (Ø: 8mm)

PANELES AISLANTES
Fibra de madera

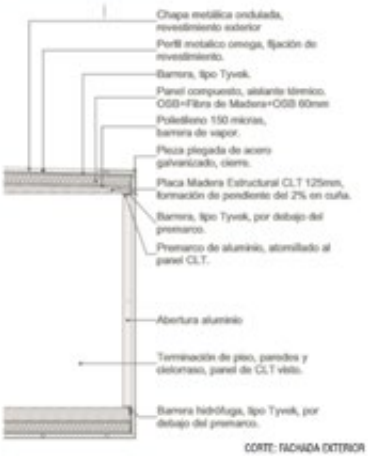
BARRERA HUMÍDICA RESPIRABLE



REVESTIMIENTO CHAPA ONDULADA



CORTE: ENCUENTRO CON EDIFICIO



CORTE: FACHADA EXTERIOR

—

Figuras 5.2.27 y 5.2.28. Enfoque. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Ferri, 2018.

LA VIVIENDA EXPANDIDA (Figuras 5.2.29 – 5.2.31)

Escalas | Activaciones: XS_ Ventanas, muros / S_ Balcón, habitación exterior, “Habitación satélite” / M_Fachada del bloque.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Dra. Arq. Alina del Castillo, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 67, Nuevo París, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Germán Aguirre, Arq. Diego Irrazábal, Arq. Inés Rovira.

Esta propuesta surge del análisis multiescalar y propone el desarrollo desde el interior hacia el exterior de transformaciones en las unidades para generar diversidad de usos y apropiaciones. Las plantas bajas y los testeros son territorios de re-proyecto, adicionando y/o sustrayendo sectores para proyectarse desde esos espacios.

Las activaciones resultantes son tanto en lo doméstico privado como en lo colectivo, provocando nuevas dinámicas en los espacios residuales del conjunto, en especial en los extremos de los bloques donde se pueden incorporar programas complementarios diversos.

La sistematización de las micro operaciones sobre tabiques, ventanas, puertas, muros (testeros) resultan de acción sinérgica para el conjunto.

CONCEPTULIZACIÓN - ACTIVADORES

PREMISAS

Vivienda concebida desde la calidad y no desde la cantidad.

Pérdida de vigencia de la vivienda mínima para un habitante estandard.

Tipologías desjerarquizadas: espacios comunes vs. espacios íntimos.

Flexibilidad, adaptabilidad y temporalidad en la vivienda.

Vivienda entendida como parte de la ciudad, que responde al deseo de lo individual y lo comunitario (privacidad + sociabilidad).

Crear lugares que construyan comunidad.

Plus / Lacaton&Vassal

Casas MuReRe / Adamo Faiden

OPERACIONES

EXPANSIÓN DE LA ESPACIALIDAD DE LA VIVIENDA
Modulos de expansión de los espacios comunes e intimos de la vivienda, permitiendo un mayor aprovechamiento del espacio y la generación de un elemento intermedio entre lo privado y lo colectivo. Las expansiones serán mediante asociación de modulos, configurando áreas diferenciadas que brinden apoyo a la tipologia existente.

ALTERAR LA TIPOLOGÍA PARA LOGRAR ESPACIOS DE USO COMUN/COLECTIVO
Alterar el espacio "+9" que se encuentra frente al núcleo de escaleras, aprovechando el espacio de oportunidad que presenta. La modificación de su acceso aporta la posibilidad de generar un espacio común al bloque por nivel, pudiendo variar en su uso.

LIBERAR LA VIVIENDA DE PROGRAMAS "EXTERNOS"
Volcar el espacio privado hacia el espacio colectivo mediante: Espacios de trabajo Espacios de juego Lugares de guardado Estacionamiento de motos y bicicletas

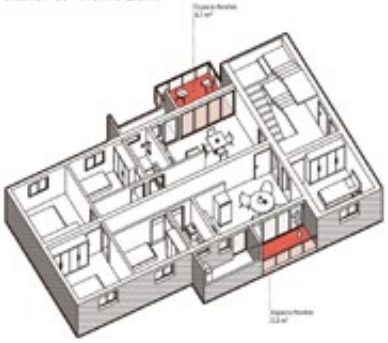
ELEMENTOS A ALTERAR

TABIQUES
Se propone la eliminación o modificación de tabiques divisorios existentes, (...) desjerarquizando el área de dormitorios en relación a las áreas comunes de la unidad. Dicha alteración permite una mayor flexibilidad en los programas que pueden contener los espacios.

VENTANAS
Las aberturas podrán ser modificadas ampliando considerablemente el tamaño del vano, mejorando así la iluminación natural interior, la ventilación de la unidad, y la vinculación visual con el entorno circundante.

PUERTAS
Las puertas de las habitaciones podrán ser modificadas, para alterar la manera a la que se accede a las mismas. Un ejemplo de ésto es la modificación del acceso desde el espacio colectivo a la habitación "+ 9". Esta modificación (...) habilita un cambio radical en la vivienda, generando un nuevo espacio flexible.

BALCONES
Se propone la expansión del interior de la unidad mediante balcones o terrazas, tanto para los espacios comunes como para los dormitorios. El dispositivo liviano se adosa al bloque realizando alteraciones mínimas en su estructura, generando un espacio exterior de 1.15m o 2.3m.



EXPANSIÓN INTERIOR
Es posible expandir el área comun interior de la vivienda mediante un dispositivo liviano, que al igual que los balcones, genera un espacio plus de 1.15m o 2.3m. La expansión permite una apropiación del espacio diverso (...) la mejora de sus proporciones, y la maximización de las dimensiones de la abertura interior/ exterior.

Figuras 5.2.29 - 5.2.31. La vivienda expandida. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Aguirre, Irrazábal, Rovira, 2018.

La propuesta pone en valor la acción de cada grupo de usuarios, creyendo que las alteraciones mínimas pueden afectar al conjunto a modo de contagio. Esto permite un mejoramiento paulatino de la infraestructura del conjunto, a medida de las necesidades reales de sus usuarios. La flexibilización del espacio interior de cada unidad podrá ocurrir de manera diversa, mostrando a nivel del conjunto la heterogeneidad de su comunidad.

MODELO DE GESTIÓN

UNIDAD

Cada unidad podrá realizar acciones de manera autónoma, gestionadas por el propio grupo de usuarios. El siguiente catálogo de posibilidades de expansión de la vivienda habilitará a cada grupo a realizar diversas operaciones sobre la tipología, flexibilizando la unidad a sus propias necesidades.

ASOCIACIÓN/BLOQUE

Mediante la asociación de unidades o la toma de decisiones a nivel del bloque de vivienda, se podrá gestionar el uso de los espacios colectivos, variando los posibles programas a albergar. Los espacios colectivos generados podrán ser de carácter diverso (...) según la necesidad de cada bloque.

AGRUPACIÓN/CONJUNTO

Mediante la asociación de unidades o la toma de decisiones a nivel del bloque de vivienda, se podrá gestionar el uso de los espacios colectivos, variando los posibles programas a albergar. Los espacios colectivos generados podrán ser de carácter diverso (...) según la necesidad de cada bloque.

SUSTRACCIÓN (1)

Reconversión de un elemento propio de la tipología (...) para flexibilizar la vivienda (...) a las necesidades de los usuarios.

CAMBIO DEL USO DEL ESPACIO PRIVADO (1)

Reconversión del area destinada a un dormitorio, generandose un espacio flexible. Esto se logra mediante operaciones mínimas, como el cambio de aberturas, demolición de muros o cambio de pavimentos.

Configuraciones posibles:
expansión del área común (1), terraza (2).

ESPACIO PRIVADO CEDIDO AL ESPACIO COLECTIVO (2)

Area destinada a dormitorio se cede al bloque o conjunto, reconvirtiéndose en un nuevo espacio de uso común (...) de carácter diverso, pudiendo conformar espacios de servicio, de estar, de trabajo, o incluso un área redituable para el propietario de la unidad.

Configuraciones posibles: lavadero(1), depósito(2), estacionamiento de bicicletas(3), espacio de estudio(4), espacio de trabajo(5), biblioteca(6), consultorio(7), local comercial(8), sala de usos múltiples(9).

ADICIÓN (2)

Sumatoria de un elemento externo, que genere una posible ampliación interior o exterior a la unidad de vivienda. De estructura liviana, se adosa a la fachada existente (...)

ESPACIO PLUS PRIVADO (1)

Espacio adicionado a la unidad de vivienda, pudiendo estar vinculado tanto al área común como al área de dormitorios.

Configuraciones posibles: balcón(1), terraza(2), expansión del área común(3).

ESPACIO PLUS COLECTIVO (2)

Espacio adicionado al bloque, capaz de contener programas que activen el espacio exterior del conjunto.

Configuraciones posibles: lavadero(1), depósito(2), estacionamiento de bicicletas y motos(3), espacio de estudio(4), espacio de trabajo(5), biblioteca(6), consultorio(7), local comercial(8), sala de usos múltiples(9).

operación	unidad	asociación/ bloque	agrupación/ conjunto
cambio de uso del espacio privado	x		
del espacio privado al espacio colectivo	x	x	x
espacio plus privado	x	x	
espacio plus colectivo		x	x

HYBRID (Figuras 5.2.32 -5.2.34)

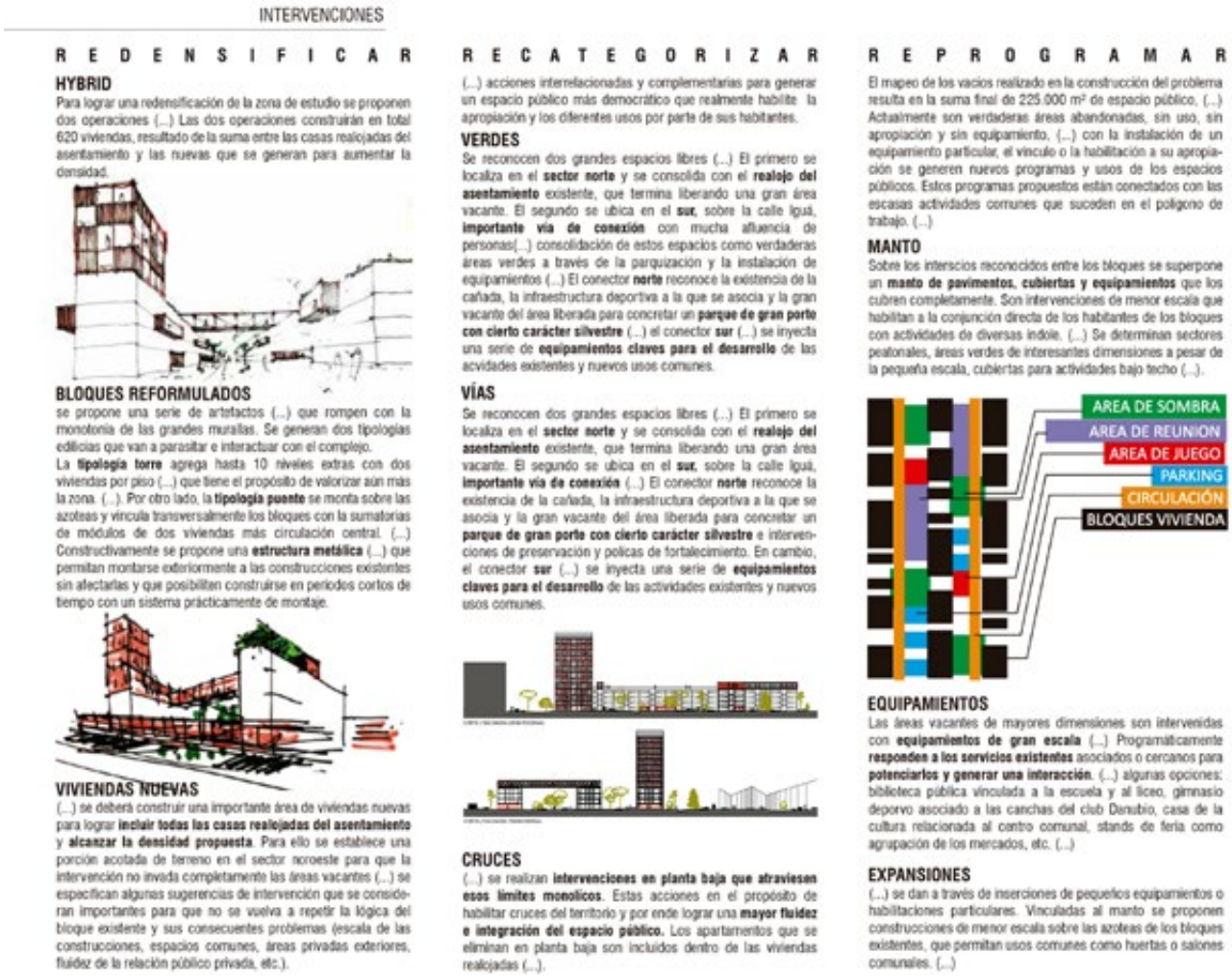
Escalas | Activaciones: M_ Otras viviendas en el bloque, nuevos programas, Azoteas / L_ Más viviendas / XL_Redes.

Curso: Taller de Investigación Proyectual 1, TIP. Intervención sobre las preexistencias en el marco del proceso de intensificación urbana. Programa I+P. FADU, Udelar, 2017.
Equipo docente: Arq. H. Berio, Dra. Arq. A. del Castillo, Arq. G. Lamoglie. Profesores invitados Dr. Arq. Ruben Otero, Arq. F. Barbara (Escola da Cidade, SP, Brasil), Mg. Arq. Andrés Cabrera.
Objeto de estudio: CH 16A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Pablo Elena, Arq. Sebastián Pérez, Arq. Santiago Marenco, Arq. Andrés Risso.

Este proyecto apunta a una intervención en varias escalas mirando el bloque, el conjunto y el área. La r*edensificación, la recategorización y la reprogramación* son los postulados de partida.

El proyecto opera con los edificios del conjunto CH 16A y del CH 16, ambos de INVE, juntando los predios y proponiendo nuevos contenidos que definen un sistema *híbrido* compuesto por: bloques transformados, viviendas nuevas en tipología de torres y *puentes,* espacios verdes, vías de conexión y el *manto* a modo de paisaje *patchwork* que integra los pavimentos.

Esta propuesta integra los principales elementos del área, vivienda en diferentes escalas y tipologías, centros educativos de los tres ciclos, equipamientos deportivos, el espacio vacío (incluyendo el arroyo Malvín) y las calles que definen esta nueva pieza urbana.



Figuras 5.2.32-5.2.34. Hybrid. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Elena, Pérez, Marenco, Risso, 2017.

NUEVA DENSIDAD DE VIVIENDA

Sector destinado a vivienda de baja escala.

INTERSTICIOS DE OPORTUNIDAD

Áreas entre bloques con fuerte carácter de relacionamiento vecinal.

BLOQUES DE VIVIENDA EXISTENTES

Tipologías edilicias existentes a intervenir.

HIBRIDO DE VIVIENDA NUEVA

Nuevas tipologías de vivienda hibridando las preexistencias e inclusión de la población a re-alojar.

SISTEMA DE ÁREAS VERDES

Incorporación de programas recreativos urbanos. Recuperación de cañada como piscina de retardo de pluviales natural.

PROGRAMACIÓN ACTIVA DE SERVICIOS

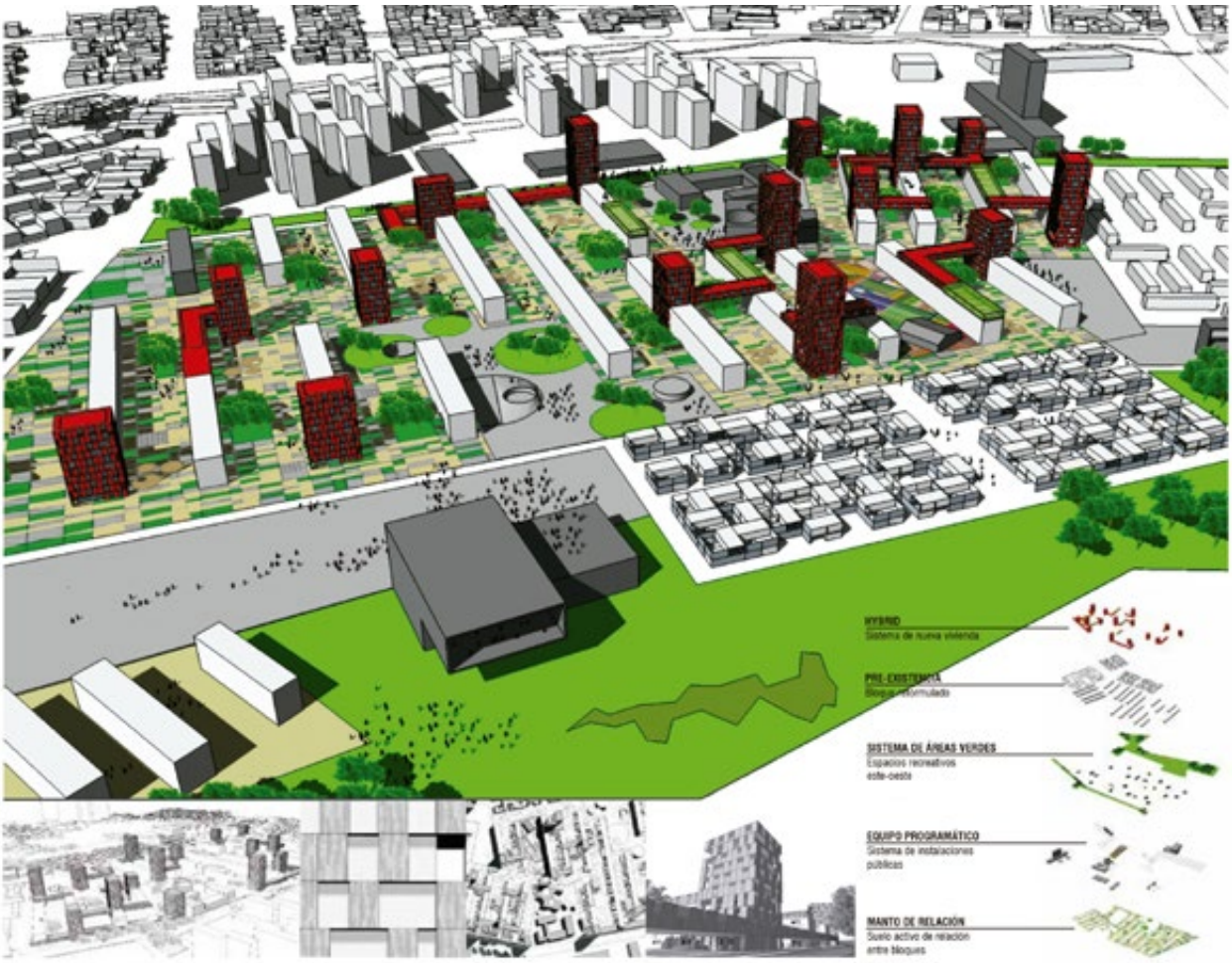
Instalaciones programáticas que dinamizan actividades recreativas, productivas, educacionales, lúdicas y ocio.

ZONAS DE INTERCAMBIO Y DIÁLOGO

Áreas de proyección de las actividades y encuentro social.

LÓGICAS DE ATRAVESAMIENTOS

Sistema de cruces y circulaciones peatonales que atraviesan y vinculan las actividades programáticas.



ANILLO ACTIVADOR (Figuras 5.2.35 – 5.2.38)

Escalas | Activaciones: L_Nuevas viviendas y espacios diversos en el borde / XL_ Espacio borde como nueva imagen al barrio.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2021.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 84-88, Casavalle, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Lucía Juambeltz, Arq. Juan Mateo Montans y Arq. Marcelo Ballón.

Este trabajo se posiciona en la escala del conjunto, opera con todo el predio y reconoce hacia adentro y hacia afuera la falta de resolución de encuentro entre esta pieza y el resto del entorno urbano inmediato. De esta premisa-observación emerge la idea de trabajar con el borde como oportunidad, se retoma la conceptualización de Rozana Montiel (2018) para problematizar la noción de espesor y los espacios comunes.

Las *herramientas,* o mejor dicho los argumentos son el aumento de la densidad, la incorporación de servicios y la generación de espacios públicos, lo que equivale a incorporar ciudad, multiplicando los usos.

El dispositivo *anillo activador* es una visión hacia afuera y es también un promotor de cambios hacia adentro como la mejora de la circulación con la incorporación de ascensores par los bloques existentes, se reconocen y explotan las necesidades y oportunidades de las edificaciones y los vacíos propios del conjunto.

La generación de nuevo suelo para viviendas de otros programas es relacionada a la falta de terrenos para la construcción de cooperativas de vivienda, este reparcelamiento contaría con una devolución al CH para ser usada en su mejora. Este sistema se presenta como una modalidad posible de ser entendida como sostenibilidad urbana, que es también sostenibilidad económica-social, un sistema de reciprocidad donde ambas partes -CH y cooperativas- resultarían beneficiadas y por consecuencia el fragmento de ciudad en que se inserta.

Propuesta de activación. La propuesta de perímetro contenedor como banda-filtro reconoce las distintas situaciones de borde como los espacios vacíos, los testeros y las fachadas de los bloques, las calles vehiculares y peatonales, la vegetación y otros, los que se integran como datos de proyecto.

El estudio del complejo anillo transita por una investigación de tipologías de vivienda que buscan diversidad y vinculación interior-exterior de manera que no se transforme en un muro, sino en un filtro de regulación e intermediación. Los criterios para las viviendas exploradas de forma esquemática son: liberación y mayor altura de las plantas bajas, porosidad de los niveles superiores interponiendo vacíos a modo de patios elevados, circulaciones horizontales como calles en el aire, mantenimiento de la cantidad de niveles, explotación de las estructuras de circulación para juego y la posibilidad latente de extender actividades a la cubierta horizontal.

Flexibilidad, diversidad y etapabilidad son los atributos tipológicos que se desarrollan en una geometría de módulos regulares donde los módulos vacíos son tan importantes como los interiores. El sistema de bandas paralelas: terrazas, habitaciones, servicios, accesos y circulaciones compartidas establecen una secuencia espacial lógica que anticipa de forma estimulante el logro de la pretendida flexibilidad.

EL PUNTO DE PARTIDA: OBSERVACIONES SOBRE LA PREXISTENCIA

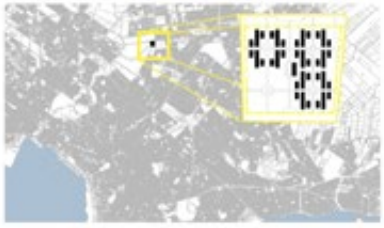
Escala 1:10.000
A nivel de ciudad, el complejo se implanta en una zona con carencias a nivel urbano, donde sus habitantes no tienen un pleno derecho a la ciudad, en temas de comunicación, conectividad, espacio público, accesibilidad, infraestructuras urbanas, etc. Esta problemática se enmarca en una escala mayor a la del proyecto, a nivel urbano, pero entendemos que es necesario tomarla en cuenta como insumo.

Escala 1:1.000
Densidad
Actualmente el complejo presenta una densidad de viviendas baja, que se agrava al tener varias viviendas vacantes. Esta situación es una problemática para la ciudad, dado que se desaprovecha suelo urbano.

Relación con la ciudad
Este tipo de complejos presentan un carácter endógeno, que termina generando un rechazo hacia la ciudad. Tienden a cerrarse en sí mismos, implantando los bloques al centro, con espacios exteriores propios, así como servicios. Esta situación se ve reforzada, con los diferentes dispositivos de seguridad que se utilizan para aislar al complejo de la ciudad en términos físicos, y muchas veces también visuales. A su vez, la resolución de fachada y sus aberturas, tienden a limitar el vínculo con el exterior. El borde, el límite del complejo con la ciudad, termina siendo un lugar difuso, no abordado desde el proyecto, generando una situación precaria en términos urbanos.

Escala 1:250

Las viviendas son de uno y dos dormitorios, siendo en su mayoría de uno. Estas tipologías presentan resoluciones mínimas pero de buen funcionamiento. La poca diversidad tipológica no favorece la diversidad de habitantes.



TRABAJAR EN EL BORDE: ANILLO ACTIVADOR

Proponemos el concepto de "Anillo Activador". Este anillo se genera en el límite entre el conjunto y la ciudad, presentando diferentes situaciones en cada sector. Estas situaciones generan diferentes relaciones e intercambios (visuales, económicos, de servicios comunes, de espacio, etc.) entre el interior y el exterior, y entre el anillo y el conjunto preexistente, logrando conformar una nueva unidad.

Las principales herramientas que se utilizan para el diseño de este artefacto son: el **aumento de la densidad** (más viviendas), la **incorporación de servicios** tanto internos como externos, así como ambas y la **generación de espacio público**.

La materialización de este anillo se materializa en dos planos, que proponen una nueva asignación de usos a diferentes sectores del predio. En una primera instancia tenemos un plano Nivel 01 que propone sectores donde se podrían realizar nuevas viviendas. Luego un plano Nivel 00, a nivel de suelo, donde se proponen diferentes tipos de uso según el sector.

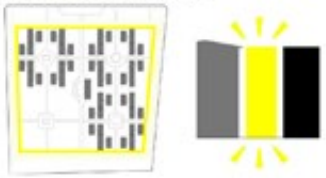
N01
En **amarillo** los sectores donde se construirían nuevas viviendas. En **azul** las diferentes "capas" del anillo (terrazas, circulaciones, etc.)

N00
En **amarillo** los sectores donde se construirían nuevas viviendas. En **gris** los sectores con programas diferentes a vivienda (estacionamientos techados, comercios, SUM, etc.). En **azul** espacio público compartido con la ciudad. En **línea negra** cerramientos de seguridad.

ANILLO ACTIVADOR: NUEVO DISPOSITIVO CIRCULATORIO

El anillo genera nuevas relaciones entre el complejo y la ciudad. Hacia adentro del complejo, podríamos identificar un punto singular que es el espacio entre el anillo propiamente dicho y el conjunto, entendiendo una estructuración en "subanillos" o capas. Ese espacio entre representa un punto específico del proyecto, y en él nos detendremos.

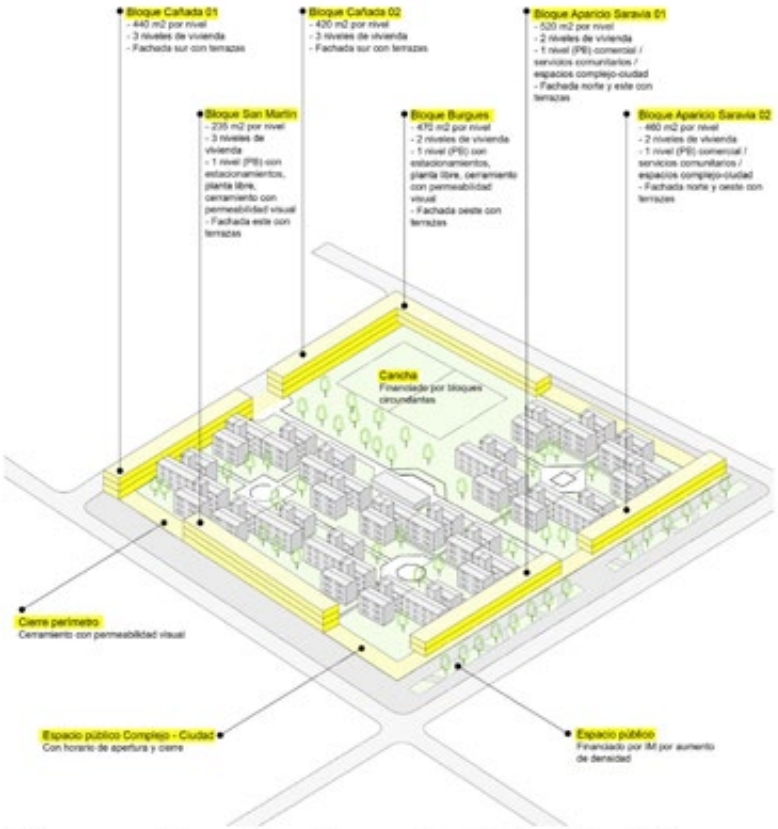
Esa capa interna del anillo activador se propone como sitio para el sistema circulatorio del anillo, que a su vez se asocia a los edificios preexistentes del conjunto. El sistema circulatorio no solo abastece a las nuevas viviendas, sino también a las preexistentes, dotándolas de infraestructura como ascensores, mejorando su accesibilidad, y a su vez utilizando las escaleras preexistentes, reduciendo costos de construcción.

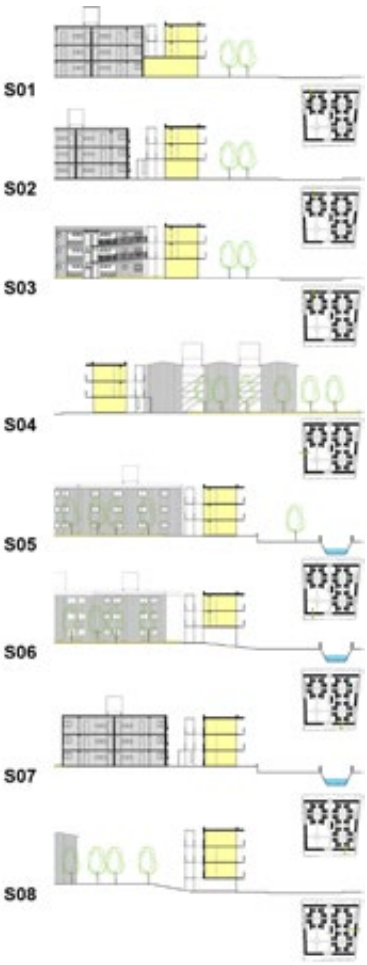


GESTIÓN: SISTEMA PÚBLICO DE VIVIENDA

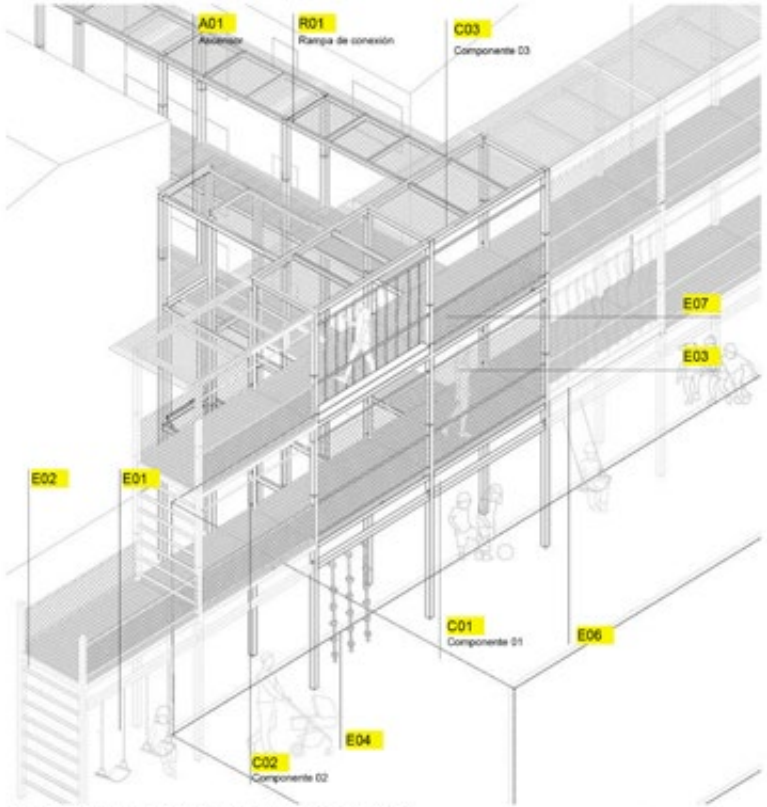
Esta intervención propone un reto en términos de gestión y financiamiento.
Como primera herramienta de gestión tomamos al Sistema Público de Vivienda,que presenta una estructura robusta con una serie de programas habitacionales.
Entre el 2012 y el 2018, las cooperativas construyeron terrenos con un promedio de superficie de 7000 m2 la mayoría en áreas periféricas de la ciudad. Se propone generar nuevo suelo disponible para viviendas del SPV con el reparcelamiento del conjunto, generando un costo menor de la tierra para los nuevos conjuntos.
Los programas que se implanten en el conjunto en las nuevas parcelas, aportarían recursos al conjunto.
Como programa central en la intervención en el conjunto se considera al de **cooperativa** tanto de ayuda mutua como de ahorro previo.
Estos dispositivos pueden construirse con anterioridad a la implantación del bloque, o con mayor extensión, con una combinación de recursos públicos y autoconstrucción, para generar una mejora de la circulación de los bloques preexistentes, así como equipamiento del espacio público, y facilitar la implantación de los futuros bloques.

Figuras 5.2.35 -5.2.38. Anillo activador Síntesis del proyecto. Fuente: Juambeltz, Montans, Ballón, 2021.



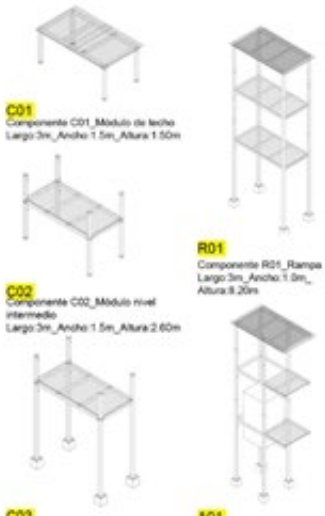


S01 Bloque nuevo en relación muy próxima con bloques preexistentes . Sector Aparicio Saravia **S02** Bloque nuevo en relación próxima con bloques preexistentes. Sector Aparicio Saravia **S03** Relación entre bloque nuevo con circulaciones bloques preexistentes. Sector Aparicio Saravia. **S04** Relación entre bloque nuevo con cancha, sector oeste Sector Burgues. **S05** Relación entre bloque nuevo con cancha, sector sur. Sector cañada. **S06** Relación entre bloque nuevo con eje del conjunto. Sector cañada **S07** Bloque nuevo en relación próxima con bloque preexistente. Sector cañada. **S08** Bloque nuevo en relación con espacio público del conjunto.Sector San Martín



DISPOSITIVO CIRCULATORIO

Proponemos diseñar una circulación, que se conecte con la circulación vertical actual entre bloques. Esta nueva circulación, no solo sirve a las nuevas viviendas, sino que incorpora un ascensor le brindandole accesibilidad a los bloques existentes.
Diseñamos cinco componentes básicos que através del ensamblaje generan los diferentes niveles necesarios de núcleo circulatorio.
Estos componentes podrán ser montados en sitio a traves de un sistema de autoconstrucción por los usuarios de las cooperativas.



C01
Componente C01_Módulo de techo
Largo:3m_Ancho:1.5m_Altura:1.50m

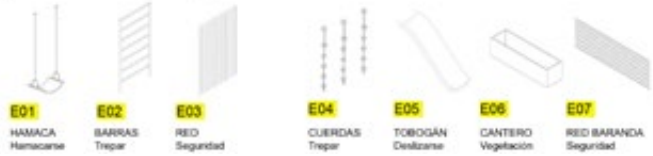
R01
Componente R01_Rampa
Largo:3m_Ancho:1.0m_Altura:8.20m

C02
Componente C02_Módulo nivel intermedio
Largo:3m_Ancho:1.5m_Altura:2.60m

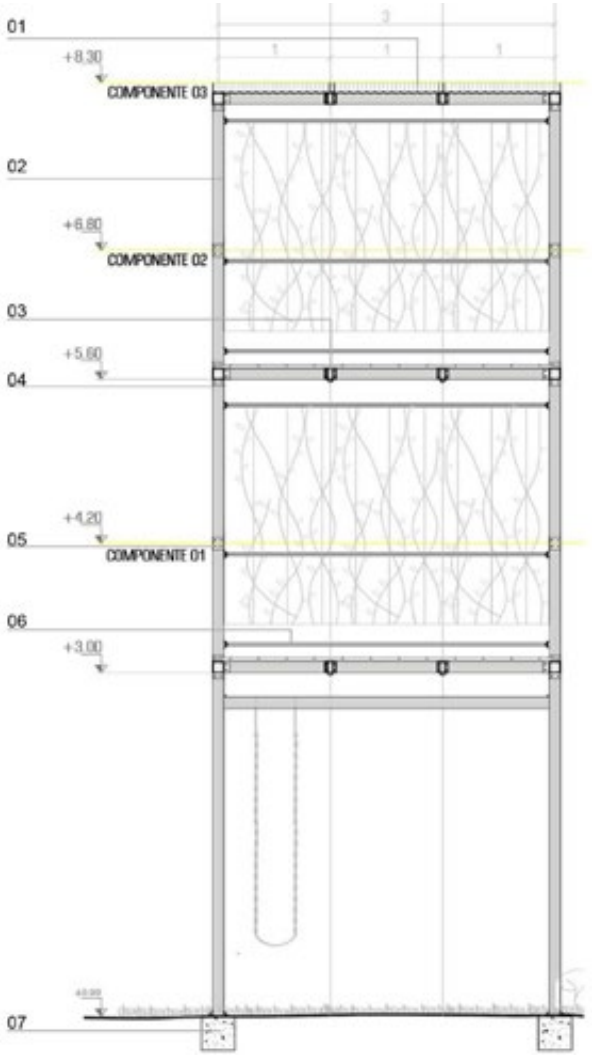
C03
Componente C03_Módulo nivel planta baja
Largo:3m_Ancho:1.5m_Altura:4.20m

A01
Componente A01_Ascensor
Largo:3m_Ancho: 1.0m_Altura:8.20m

"Los elementos sencillos hacen grandes juegos" Rozana Montiel
Diseñamos una serie de elementos que se adosan a los componentes para generar diferentes tipos de actividades. Una primera serie de elementos son juegos, que transforman los componentes en el soporte para generar en uno o más niveles parques de juegos. También se diseñana otros elementos, como brandas para cerrar los laterales de lso componentes de circulación en los niveles superiores, o canteros que pueden ser ubicados en diferentes puntos para incorporar vegetación. Se diseñan con materiales económicos y de fácil acceso y manipulación, para posibilitar su implementación.



E01 HAMACA Hamacarse
E02 BARRAS Trepar
E03 RED Seguridad
E04 CUERDAS Trepar
E05 TOBOGÁN Deslizarse
E06 CANTERO Vegetación
E07 RED BARANDA Seguridad



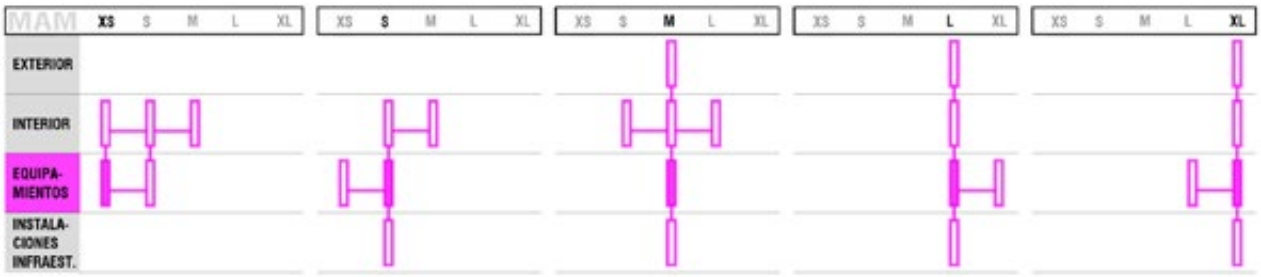
01_Techo_ Chapa acanalada de policarbonato traslúcido con protección UV, sujeta con tornillos autoperforantes hexagonales a correas de tubulares calibre 11, y de sección 10x5cm **02_Estructura_**Perfil tubular de acero calibre 11, de sección 10x10cm **03_Estructura_**Perfil tubular de acero calibre 11, de sección 10x5cm **04_Encuentro de estructura_**Platina metálica doblada "L" calibre 14 de sección 10x10cm, con bulones de acero 1/2x1 1/2" cabeza hexagonal, abulonado a tubulares de acero. **05_Encuentro de componentes_**Platina metálica calibre 14 de 10x10cm, con bulunes de acero 1/2x1 1/2" cabeza hexagonal, abulonados a parantes tubulares de acero. **06_Piso_**Rejilla electrosoldada con planchuelas de 30x3mm, con una separación de 100x30mm, apoyada a estructura principal con puntos de soldadura. **07_Cimentación_** Dados de hormigón de 60x60x60cmcon platina de espera de 15x15cm, sujeta con varilla roscada con taco expansivo a dado de hormigón.

Sociabilidad
Vivir con otros

Episodio 3

Sociabilidad.
Activaciones en
cinco escalas

SOCIABILIDAD ACTIVACIONES EN CINCO ESCALAS



3|XS| AGREGAR OTROS MUEBLES CONFIGURADORES DE ESPACIO

>> 2|XS| DESTABICAR PARA PERMITIR OTROS MUEBLES, MUEBLES FIJOS O MÓVILES CONFIGURADORES DE ESPACIO
>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES Y AGREGAR OTROS MUEBLES >> 2|M | AGREGAR OTROS MUEBLES EN OTRAS VIVIENDAS >> 3|S | EQUIPAR OTRAS HABITACIONES: BAÑO ACCESIBLE Y COCINA MULTIPROPÓSITO

3|S | CREAR OTRAS HABITACIONES PRE EQUIPADAS: BAÑO Y COCINA

>> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON OTRAS HABITACIONES DE SERVICIO EQUIPADAS >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS ACCESIBLES
>> 3|XS| OTROS MUEBLES
>> 4|S | AGREGAR INSTALACIÓN DE DESAGÜE Y ABASTECIMIENTO ACCESIBLE, FÁCIL MANTENIMIENTO, FLEXIBLE

3|M | AGREGAR UN ASCENSOR

>> 1|M | LLEGAR A ALA CUBIERTA PARA DESARROLLAR PROGRAMAS DE VIVIENDA O PROGRAMAS ABIERTOS O CERRADOS PARA USOS COLECTIVOS DEL BLOQUE
>> 2|S | AGREGAR OTRAS HABITACIONES EN EL BLOQUE EXISTENTE O SOBRE ÉL >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS
>> 2 L | AGREGAR OTROS USOS Y PROGRAMAS
>> 4|M | ACCEDER A UNA NUEVA ENVOLVENTE CON UN ESPACIO "PLUS"

3|L | ASIGNAR ESPACIOS PARA AUTOS, CREAR ESPACIOS CON ÁRBOLES

>> 1|L | ESPACIOS EXTERIORES TIPO ESPACIO PISO PARA AUTOS Y CON ÁRBOLES >> 1|XL|URBANIZAR EL BORDE DEL CONJUNTO
>> 2|L | CREAR CONGLOMERADOS CON MÚLTIPLES ESPACIOS INTERMEDIOS PARA AUTOS Y CON ÁRBOLES
>> 3|XL| INCLUIR ESPACIOS EQUIPADOS EN EL CONTACTO DEL CONJUNTO Y EL ÁREA
>> 4|L | CONTRIBUIR A LA CREACIÓN DE AMBIENTE

4|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS

>> 1|XL| URBANIZAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO DE PROXIMIDAD
>> 2|XL| PROPONER LA CALLE COMO SOPORTE EQUIPADO QUE CONFORMA LAS REDES DE CALLES
>> 3|L | EQUIPAR LA CALLE DE BORDE DEL CONJUNTO COMO CONTACTO CON EL ÁREA DE LA CIUDAD
>> 4|XL| SERVIR Y EQUIPAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO INMEDIATO

—

Figuras 5.3.1-5.3.2. Principio activo: Sociabilidad. Fuente: elaboración propia.

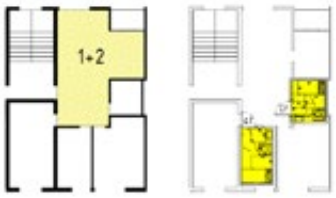
_SOCIABILIDAD *VIVIR CON OTROS*

MECANISMO ACTIVO

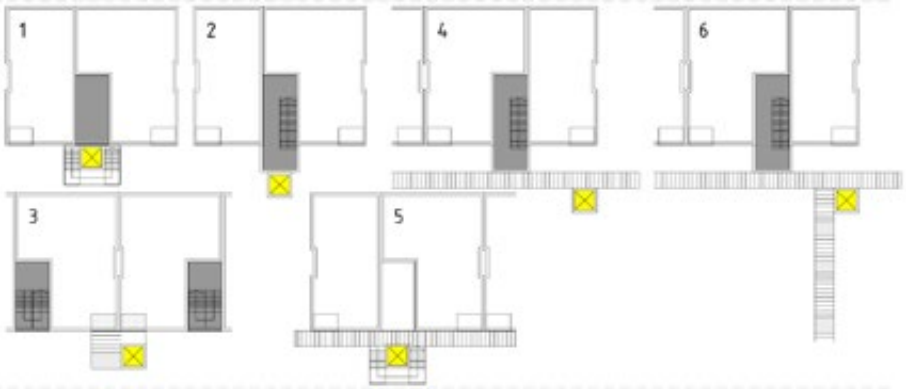
ILUSTRACIÓN ESQUEMÁTICA CH16A

XS TABIQUES
1_DORMITORIO + DORMITORIO
2_COCINA + ESTAR/COMEDOR
3_DORMITORIO + ESTAR/COMEDOR
4_CIRCULACIÓN + DORMITORIO
5_INTERUNIDADES: + DORMITORIO
MUEBLES CONFIGURADORES DE ESPACIO PARA NUEVAS HABITACIONES
1_MUEBLES COMO TABIQUES: D/I
2_MUEBLES COMO DEPOSITOS: A/O/E

NUEVAS HABITACIONES EQUIPADAS
1_COCINA EXTENDIDA MULTIPROPÓSITO
2_PROCESO DE LA ROPA
3_BAÑO ACCESIBLE: COMPACTO/LINEAL



M CIRCULACIÓN VERTICAL: ASCENSOR
OP1_EXTERNO CON ACCESO A NIVEL, ELIMINA ESCALERA
OP2_EXTERNO + TRANSFORMACIÓN DE ESCALERA
OP3_EXTERNO "ENTRAR POR EL BALCÓN"
OP4_EXTERNO CON CIRCULACIÓN HORIZONTAL
OP5_NÚCLEO EXTERNO CON CIRCULACIÓN HORIZONTAL
OP6_EXTERNO CON CIRCULACIÓN HORIZONTAL ENTRE BLOQUES



L ESPACIOS PARA AUTOS
648 VIVIENDAS > 162 AUTOS

XL REDES: PROGRAMAS PÚBLICOS + ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS + EQUIPAMIENTOS

1. Escala XS_ *Objeto / sujeto*

—

1.1. El mueble como configurador del espacio

> Pequeño problema.
> Cuando en una habitación se cambia de sitio la cama, ¿se puede decir que se cambia la habitación, o qué? (Perec, 1974, p. 48)

Con este párrafo de Georges Perec es que Xavier Monteys señala en *Casa Collage* la idea de que la casa ocupada es expresión de cómo el habitante se proyecta sobre ella.

Todos los apartamentos vacíos de un mismo conjunto habitacional son iguales entre sí y todos los apartamentos ocupados aparecen diferentes.

El sistema de habitaciones con que están formuladas las unidades permite configuraciones modélicas, pero es el habitante con sus enseres propios el que le transfiere particularidades.

> La vivienda se dejar ver.
> Este territorio privado hay que protegerlo de las miradas indiscretas, pues cada quien sabe que el menor alojamiento descubre la personalidad de su ocupante. Hasta una anónima recámara de hotel dice mucho de su huésped temporal al cabo de algunas horas. Un lugar habitado por la misma persona durante un cierto periodo dibuja un retrato que se le parece, a partir de los objetos (presentes o ausentes) y de los usos que estos suponen. (De Certeau, Giard y Mayol, 1994, p.147)

En las visitas realizadas a los CH se identificó que, pese a la repetición de las unidades, las formas de colonización del interior doméstico presentan la singularidad propia de cada grupo de habitantes. Los habitantes le otorgan cualidades subjetivas provenientes de su medio cultural, social, laboral y económico provocando una ocupación impredecible *a priori*.

Luis Oreggioni en *Viviendo Vivienda* (2012) se sumerge en la complejidad de la relación entre arquitectura y las prácticas de los sujetos en la vivienda colectiva, el “Sistema de objetos (Baudrillard) que no puede describirse científicamente, más que cuando se lo considera, a la vez, como resultado de la interferencia continua de un sistema de prácticas sobre un sistema de técnicas” reconoce las diferencias en relación con la regularidad y la repetición física de los espacios del bloque de apartamentos.

> Los vecinos de una misma casa viven a pocos centímetros unos de otros; los separa un simple tabique; comparten los mismos espacios repetidos de arriba abajo del edificio; hacen los mismos gestos al mismo tiempo: abrir el grifo, tirar la cadena del wáter, encender la luz, poner la mesa, algunas decenas de existencias simultáneas que se repiten de piso en piso, de casa en casa, de calle en calle. (Perec, 1978, p.11)

En los apartamentos de los conjuntos de este estudio, reducidos en tamaño y con un sistema de habitaciones fijas, el espacio doméstico se comporta como un estuche, como una envoltura que se adecua a una ocupación predeterminada, distorsionada en apariencia por las características de los objetos que estos disponen como prolongación de ellos mismos.

Las unidades de vivienda cuentan con dos habitaciones especializadas como baño y cocina dotadas de equipamiento original y dos tipos de habitaciones también especializadas, pero no equipadas, como son los dormitorios y la sala de estar-comedor. Cada habitación da el indicio de poner las cosas en su lugar, la ubicación de la puerta de acceso, la ventana que conecta al exterior, la geometría y las dimensiones proporcionan el resto.

Xavier Monteys (2011) en *Rehabitar 6*, *Fuera de lugar*, propone rehabitar los apartamentos otorgando funciones no previstas a los espacios mediante operaciones mínimas que permitan cambiar la función exclusiva original y generar ocupaciones diversas, “para atreverse a acortar las distancias entre la distribución de su casa y sus modos de vida” (p. 35)

Pequeñas operaciones contribuyen a ampliar las posibilidades de integrar un equipamiento doméstico más cercano a las formas de vida particulares.

1.2. Acciones. Activaciones

Muebles +

En las habitaciones de los CH hay lugar para muebles “estándar” del tipo camas, sillas o cuerpos de sofá, que tienen una relación de espacio en general resuelta para la unidad de dos dormitorios. La relación capacidad de equipamiento-habitantes en las áreas sociales disminuye de manera considerable en las viviendas de tres y cuatro dormitorios debido a que el área de dichas habitaciones se mantiene constante.

La pregunta es: ¿para qué otras cosas menos predecibles hay oportunidad?, ¿será posible equipar los interiores de otra forma?, ¿hay otros modelos de habitar más abiertos habilitados por esta disposición de habitaciones?

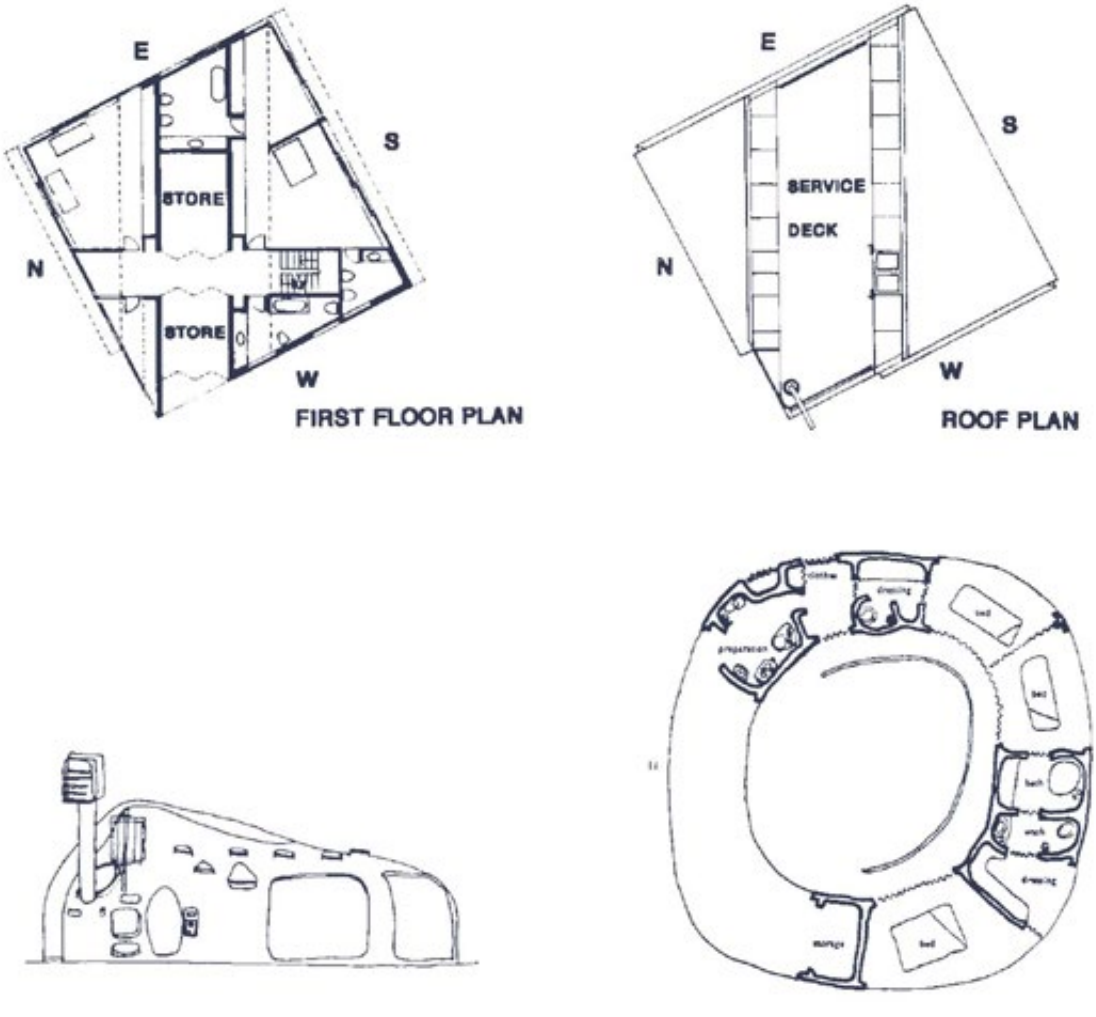
Las propuestas teóricas, cómo las de Smithson con la Casa Electrodoméstico donde se concentran todos los artefactos cotidianos del quehacer doméstico y se libera el resto del espacio, o la casa Put-away, articulada exclusivamente por espacios de guardado que permiten múltiples con figuraciones según el uso, son prefiguraciones demasiado radicales, pero es posible realizar movimientos menores y obtener transformaciones efectivas, además de eficientes (Figura 5.3.3)

Asumiendo la conformación, secuencia y dimensiones de las habitaciones que pasaría si se quisiera alterar este orden y colocar las cosas *fuera de lugar* (Monteys et al, 2011). (Figuras 5.3.4 y 5.3.5)

Para esto deberíamos practicar pequeños cambios en el interior de las unidades y permitir la organización distinta de las viviendas, distribuir el mobiliario estándar de forma personalizada generando nuevos espacios y también permitir el ingreso de muebles no convencionales.

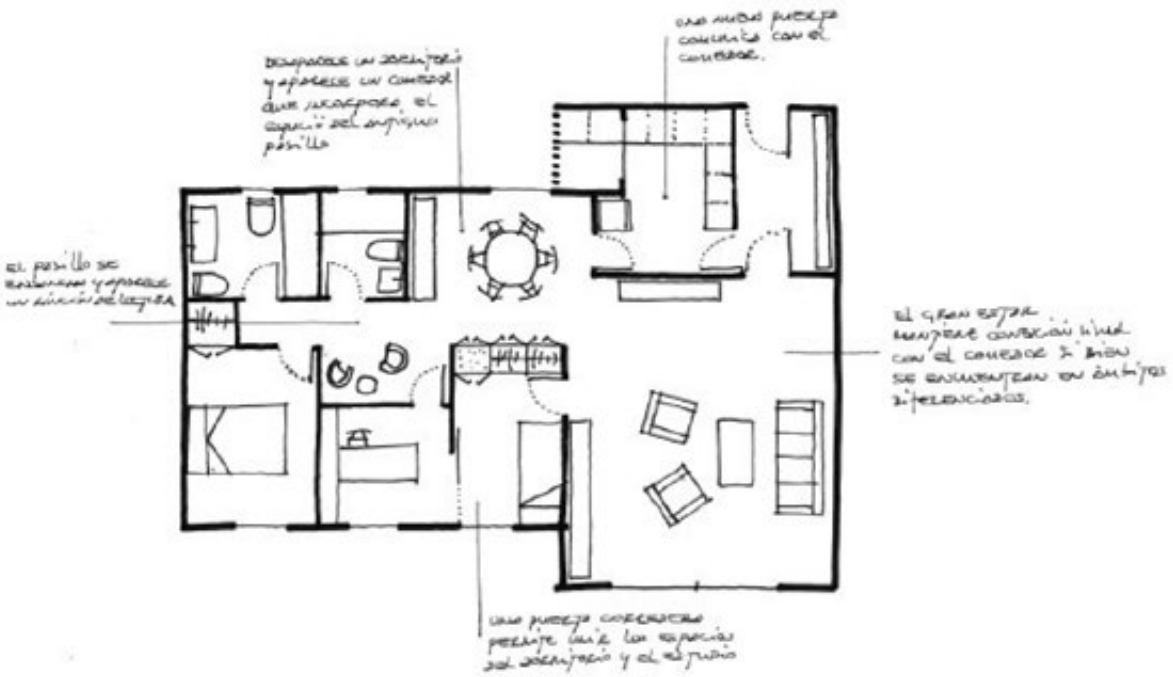
Bernardo Martín (2002), en *Vida interior*, habla de *Flexibilidad* y enuncia tres recetas: *habitaciones polivalentes, el mobiliario y tabiques.* Respecto del mobiliario presenta tres opciones: *el mueble que se va, el mueble evolutivo y el mueble transformista,* los tabiques pueden tener atributos de muebles como separadores de espacios y ser fijos removibles (de construcción liviana) o tabiques móviles (Figura 5.3.6).

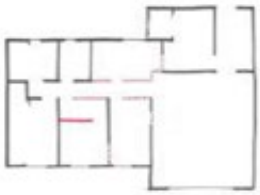
En los proyectos incorporados en el libro se desarrolla la idea de espacio caja vacío colonizable con *kits* que se agregan para dar soporte a variadas funciones según el habitante. Una solución estructural simple libera el espacio y las instalaciones suspendidas o en pisos sobreelevados brindan los flujos de entrada y salida de los *kits*.



—

Figura 5.3.3. Arriba: Casa Put-away. Abajo: Casa Electrodoméstico. Allison y Peter Smithson. Fuente: Smithson, 2004 (versión en línea), pp. 55 y 57.





LA PLAZA EN CASA. Helena, Clara, Guiomar y sus amigas son niñas del Eixample sin plazas donde jugar. Sin embargo, los pisos pensados para antiguas familias numerosas les permiten disponer de patios interiores, galerías luminosas y salas de juego. Los largos y amplios pasillos son el lugar de reunión de las pocas criaturas del barrio y el sitio preferido a la hora de organizar una fiesta de cumpleaños o de montar el tren eléctrico o el scalextric.

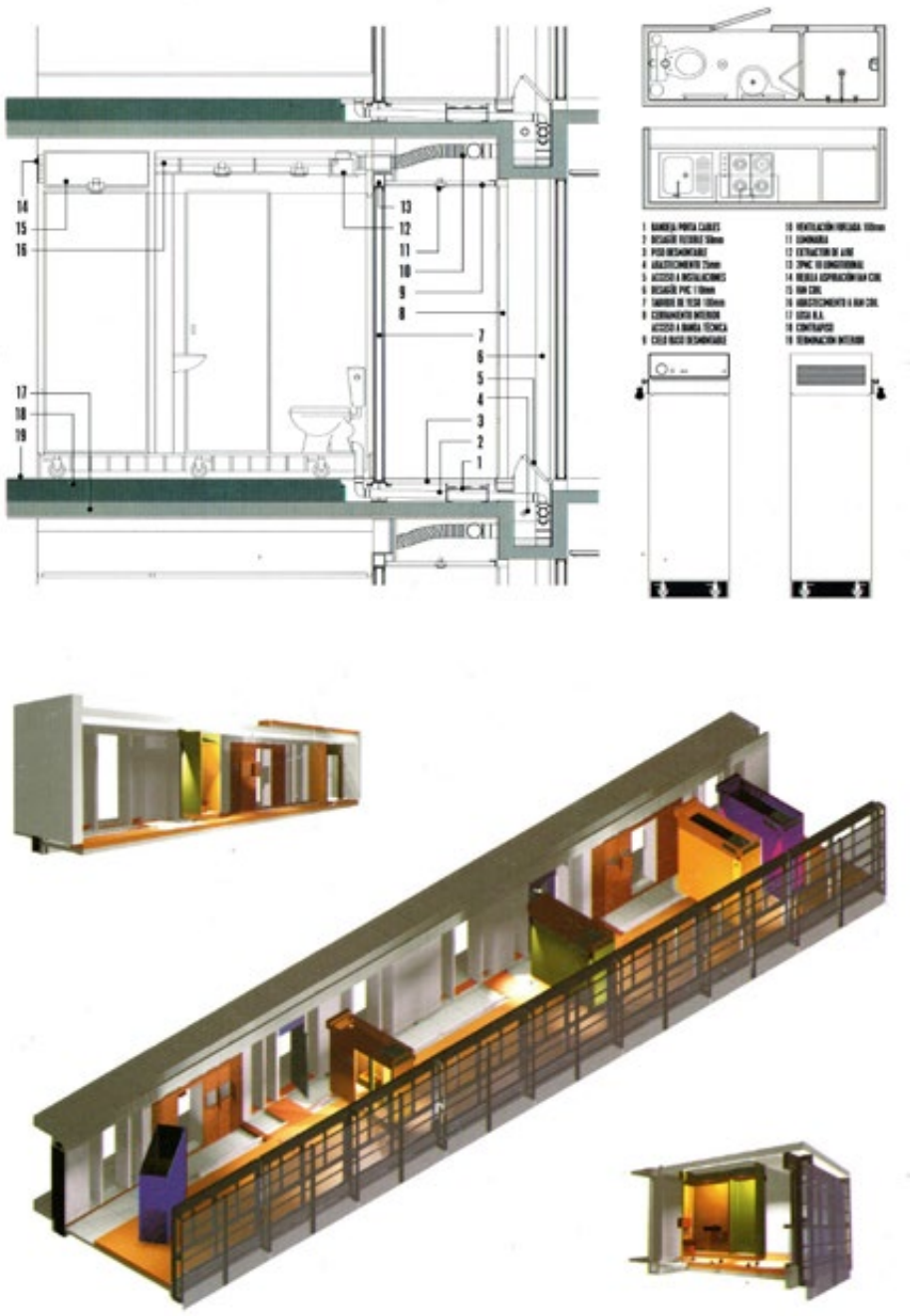
En el quinto cuarta han modificado la distribución original para sacar más provecho del pasillo dotándolo de sobreanchos, luz natural y acceso a los armarios existentes.

J. Roca Sastre, *Mosaic*.
Odon Wagner Gallery, Toronto.

El pasillo usado como espacio de juego y tareas domésticas.
Dominical de *La Vanguardia*.

—

Figuras 5.3.4. y 5.3.5. Muebles J. Roca Sastre, Mosaic.Odon Wagner Gallery, Toronto. Fuente: Habitar 6, p. 8.



—

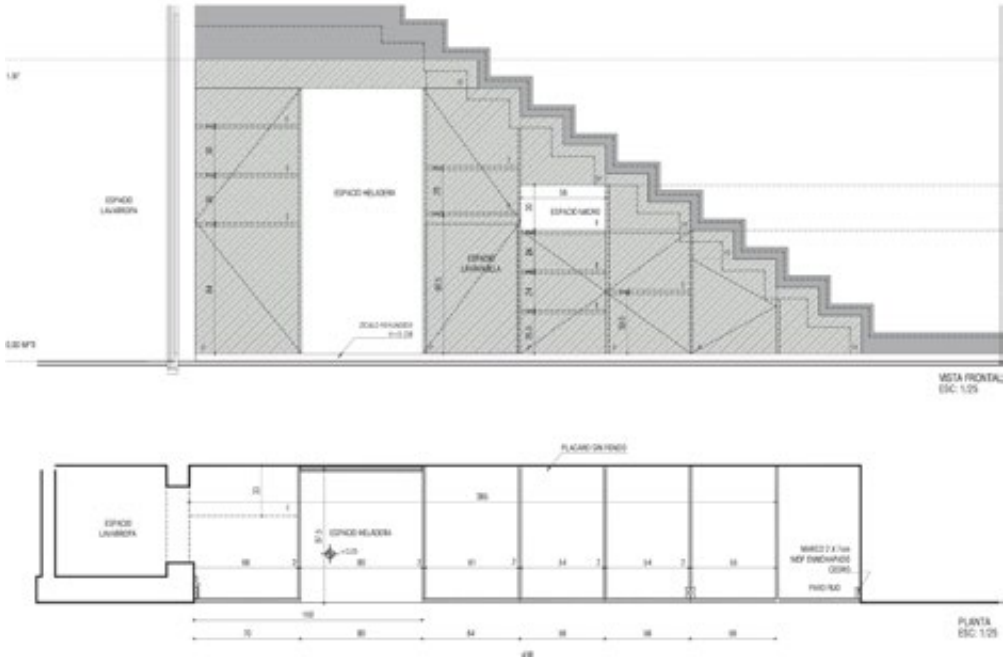
Figura 5.3.6. Proyecto Modos de Habitar, en Vida Interior. Autores: Alejandra Hughes y Pablo Ligüera, Taller Folco, 2001. p. 99-105

Lorena Castelli Carral, Daniell Flain Ugolino y Soledad Naya Olsen en *muebleINmueble* (2018) desarrollan una clasificación de los muebles en: *malabar, oportunista y vedette*.

Malabar refiere a los muebles con distintas conformaciones, *oportunista* a los que explotan al máximo su potencial o el de un espacio restringido, y *vedette* es el mueble estrella. Las dos primeras categorías parecen tener cabida en las compactas unidades de vivienda de los CH por su adaptación a diversas conformaciones espaciales y la capacidad de multiplicadora de usos y contenidos. (Figuras 5.3.7 y 5.3.8).

En estas unidades es pertinente adoptar muebles multipropósitos, fijos o móviles con mecanismos sencillos de transformación que exploten al máximo y de forma creativa las particularidades de cada unidad.

El mueble, en su condición de dispositivo agregado, acoplado, insertado, camuflado o cualquiera de las estrategias posibles de incorporarlo tiene una dependencia directa con el espacio interior de las habitaciones. La mayoría de las alternativas para incorporar una mayor diversidad de mobiliario que permita multiplicar las actividades realizables, depende y está directamente vinculada con pequeñas transformaciones internas de la unidad.



—

Figura 5.3.7. Mueble malabar en MuebleINmueble, All I own house. Recuperado de: http://enormestudio.es/box/

—

Figura 5.3.8. Mueble oportunista en MuebleINmueble, Cajones y armarios situados bajo escalera. Casa japonesa dibujada por Edward. Morse en 1870 (Ball y Blume, 1988, p. 121)

1.3. Configuraciones

Muebles configuradores de espacios para nuevas habitaciones

Para el desarrollo de las posibilidades de nuevo mobiliario se ha supuesto la obtención de nuevas habitaciones en el interior de las unidades a partir de la eliminación de tabiques de mampostería (Figura 5.3.9).

Se suponen tres tipos de estos equipamientos:

Muebles que son tabiques cumpliendo el rol de dividir o integrar espacios.

Pueden ubicarse en posiciones centrales o laterales permitiendo uno o dos espacios de circulación, incorporar puertas batientes o corredizas, las que incluso pueden desaparecer dentro de ellos mismos, y también sirven de soporte de muebles más pequeños de apoyo como escritorios, bibliotecas, repisas, etcétera.

Muebles depósitos. Son los muebles para guardado, comúnmente arrimados a soportes sólidos en su totalidad, pero también es posible que ocupen lugares centrales articulando de manera flexible espacios contiguos.

Se han clasificado en tres categorías en relación con su ubicación: adosados a paredes, *oportunistas* ocupando sitios peculiares como la parte inferior de las escaleras y externos, aquellos que no están dentro de la unidad. En este caso se crea la posibilidad de múltiples locaciones y escalas. Los espacios de planta baja, la azotea, los testeros, etcétera podrían ser lugares para crear depósitos externos de la vivienda para complementarla y permitir el despeje de las terrazas de dicha función. La bicicleta, las herramientas, la estufa, el ventilador, el arbolito de Navidad, juguetes y tantos otros objetos de porte mediano y uso ocasional podrían encontrar su sitio y liberar espacio en el interior de la casa.

Las activaciones producidas por las habitaciones abiertas parcial o totalmente permiten la incorporación de otros mobiliarios que sugieren un camino “hacia una vivienda abierta, concebida como si el habitante importara” (Fernández Lorenzo, 2015), moviendo el interés por grupos o individuos diversos que puedan agregar los mobiliarios de asiento, descanso y apoyo que configuran las habitaciones básicas de estar, dormitorio y comedor de forma distinta y cambiante, incluso en el ciclo del día.

Figura 5.3.9. XS_Muebles configuradores de espacios para nuevas habitaciones. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

2 Escala S_ *Habitaciones preequipadas*

—

2.1. El baño y la cocina

Los espacios de servicio de la vivienda colectiva ya habían sido sometidos a observación e investigación en el Movimiento Moderno, consagrándose como lugar de pulcritud acompañado del resto de las ideas higienistas con la popularización de los artefactos de losa y revestimientos de fácil higiene en piso y pared. Se establecieron ubicaciones relacionadas con las demás habitaciones, a la entrada, a las zonas de día y noche y se estudiaron dimensiones procurando la mayor eficiencia en el menor espacio.

El baño y la cocina, como habitaciones equipadas y servidoras, han venido cambiando en la vivienda contemporánea.

El baño ha “explotado” y puede encontrarse en toda la casa, cerca de todas las habitaciones de descanso con versiones y prestaciones diversas, desde el baño social con un equipamiento básico de lavabo e inodoro, hasta el baño-estar con equipamientos sofisticados como *jacuzzi,* y compartimentado en lugar de deposiciones, aseo rápido, aseo completo, relajación, etcétera; el primero es de carácter introvertido y el segundo llega a ser un espacio en extremo extrovertido y ocupan más área de la necesaria para la satisfacción del uso con que fueron creados (Figura 5.3.10).

Por su parte, la cocina también ha experimentado cambios y se ha asociado directamente con otras habitaciones generando espacialidades menores: la cocina-comedor que integra el par preparación-consumo, la cocina-comedor-estar que es una versión más abierta derivada del *loft* americano y de la cultura del *pop art* donde la vivienda es un espacio indiferenciado, y las versiones de cocina asociadas con circulaciones, bajo escaleras o convertida en un gran equipamiento. La cocina se transforma en un espacio dominado por artefactos de mayor tamaño como cocina convencional, anafe, horno, microondas, heladera, enfriadora de vinos, lavavajillas, etcétera, hasta una interminable lista de electrodomésticos.

Esta cocina necesita un espacio generoso para ubicarse y un sistema de conexiones de energía, agua y desagüe.

¿De qué manera pueden implementarse transformaciones de la cocina y el baño de los CH para producir mayor diversidad? En primer lugar, se debería incorporar requerimientos básicos de accesibilidad. Luego, la compartimentación del baño, el lavatorio externo, la cocina generosa, abierta y multiactividad son caminos posibles para multiplicar las prestaciones de estos espacios, componentes esenciales y con gran incidencia en la capacidad adaptativa de las unidades de vivienda.

—

Figura 5.3.10. Sou Fujimoto, baño público, Aichi. Imágenes tomadas de designboom.com, 2016k. Fuente: Martín, 2017, p. 311.

2.2. Acciones. Activaciones

Habitaciones preequipadas +

Respecto del lugar que ocupa la cocina contemporánea en la unidad de vivienda es posible encontrar algunas alternativas en *Rehabitar 6* de Xavier Monteys (2011). La cocina, debido a las posibilidades técnicas, puede ser concebida como una habitación más y dejar de ser concebida como un servicio exclusivo. La cocina es cada vez más un lugar de estar y reunión de los grupos familiares y no tanto un lugar de preparación que sirve a otras habitaciones y que permanece vacía y sin uso el resto del día. La antigua habitación de servicio deja lugar a la habitación de encuentro.

Monteys propone convertir la cocina en el centro de la casa, invertir el proceso de acceso y entrar a través de ella. En los CH, como se explicitó en el ítem *Exterioridad*, el balcón podría ser un espacio de acceso y desde este ingresar a través de la cocina mediante el agregado de un sistema adicional de circulación vertical que será tratado en la escala siguiente.

> En las viviendas de tamaño reducido es donde más se evidencian las ventajas de emplazar la cocina en el espacio de entrada. (Monteys, 2011, p. 21)

El equipamiento de la cocina podría extenderse sobre el comedor y conformar una gran habitación multiuso, prever un lugar apropiado para la heladera, permitir agregar equipamientos como mesas, islas, barras, escritorio, biblioteca o cualquier equipamiento que colabore para la casa oficina, casa taller, casa consultorio, o cualquier otro perfil o actividad que tenga su habitante.

Respecto del baño, espacio de escala reducida y de concepción funcional específica en estos CH, admite algunas complementariedades vinculadas con el proceso de la ropa. El lavarropas como artefacto de uso doméstico cotidiano entró en las casas como un elemento corriente, lo cual no sucedía en la época en que fueron construidos estos conjuntos.

¿Cuál es el lugar del lavarropas?, ¿la cocina, el baño o la terraza de servicio tienen las condiciones necesarias, es decir, conexión eléctrica, desagüe y abastecimiento de agua?

El proceso de la ropa incluye el depósito inicial de la ropa sucia, el lavado, el secado, el planchado (en extinción para las nuevas generaciones) y el guardado final. En las visitas realizadas a estos CH se puede apreciar distintas soluciones improvisadas por sus propietarios ya que el tema no venía resuelto de origen. El baño es uno de los lugares escogidos, algunas veces porque el espacio permite agregarlo y otras veces por supresión del bidé como artefacto no indispensable.

Respecto del secado, siempre se desarrolla de forma natural en las terrazas de servicio o, cuando ya están ocupadas, aparecen tendederos debajo de los antepechos de las ventanas de los dormitorios, conformando un paisaje típico de las fachadas posteriores de los bloques. Es por esto que el proceso de la ropa en las etapas de lavado y secado debería estar resuelto de manera eficiente.

El baño de estos conjuntos ofrece serias dificultades para convertirse en un baño accesible por las dimensiones internas y de la puerta. Aquí también se presenta un territorio a explorar, ya que muchas unidades están habitadas por personas de edad avanzada que requieren accesibilidad parcial. Deberían adecuarse algunas unidades con estas características, al menos como respuesta a los porcentajes de accesibilidad determinados por las normativas municipales, ya sea en planta baja para eliminar el tema del ascenso y descenso, o en unidades de agregación vertical, en caso de sumar un ascensor.

2.3. Configuraciones

Nuevas habitaciones equipadas
Las nuevas habitaciones equipadas, cocina y baño, surgen de transformaciones internas como la integración de habitaciones, la transformación funcional del interior de las habitaciones, la supresión de tabiques no estructurales, la modificación de los trazados de la instalación eléctrica, las acometidas y bajadas de la instalación sanitaria. Estas instalaciones se analizan en el capítulo siguiente, *Confortabilidad.*

Cocina extendida multipropósito. Se aborda la idea de cocina extendida multipropósito, que se esquematiza en la *figura 5.3.11*. Se entiende por extendida no solamente integrada al comedor, sino integrada con otras habitaciones, convirtiéndose en una habitación principal y dominante de la casa que crea una nueva centralidad interna. Este espacio equipado y con los suministros necesarios es cocina-comedor, oficina, taller, espacio de estudio, entre otros, de donde deriva el atributo de multipropósito.

El lugar específico del mueble de cocina podría variar desde un lugar central a un lugar lateral sobre una pared, solo dependiendo de los nuevos trazados de instalaciones.

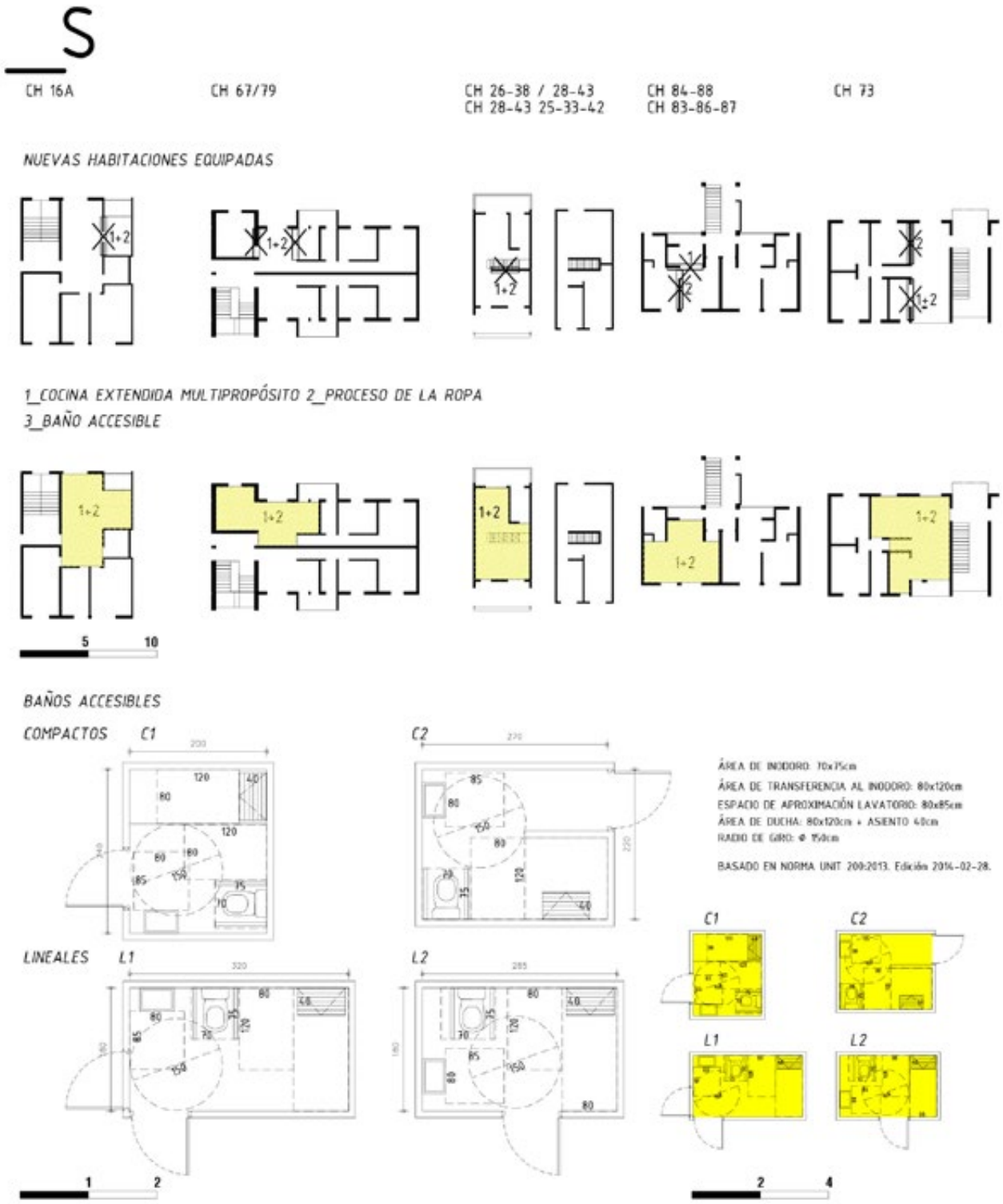
Proceso de la ropa. En esta cocina puede incluirse el proceso de la ropa, al menos las etapas de depósito de ropa sucia y lavado mediante la incorporación del lavarropas a la cocina. Si se suma la liberación de la terraza de servicio como espacio de acumulación que se mencionó en la escala XS, se devolvería la función de tendido para secado natural de la ropa.

Baño accesible. Ninguno de los baños existentes en los conjuntos estudiado tiene capacidad de transformación interna para convertirse en un baño accesible universal cumpliendo la normativa UNIT (2013) vigente

Las posibilidades radican en ubicarlo en alguna de las habitaciones destinadas a dormitorio.

Se desarrollan de forma esquemática, como se muestra en la *figura 5.3.12*, dos configuraciones, una compacta y otra lineal, de manera de hacerlas compatibles con las habitaciones de los distintos CH.

El propósito de las activaciones derivadas de estas transformaciones es obtener un funcionamiento y dinámica interior de la vivienda que contemple la multiactividad y la accesibilidad como parámetros indispensables de habitabilidad contemporánea.



—

Figura 5.3.11. S_Nuevas habitaciones equipadas. Cocinas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 5.3.12. S_Nuevas habitaciones equipadas. Baños accesibles. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

3. Escala M_ Equipamientos comunes

—

3.1. Equipamientos y circulaciones

> Sí, podría empezar así, aquí, de un modo un poco pesado y lento, en ese lugar neutro que es de todos y de nadie, donde se cruza la gente casi sin verse, donde resuena lejana y regular la vida de la casa. De lo que acontece detrás de las pesadas puertas de los pisos casi nunca se percibe más que esos ecos filtrados, esos fragmentos, esos esbozos, esos inicios, esos incidentes o accidentes que ocurren en las llamadas «partes comunes», esos murmullos apagados que ahoga el felpudo de lana roja descolorido, esos embriones de vida comunitaria, que se detienen siempre en los rellanos. (Perec, 1978, p. 11)

La escalera es el equipamiento común de la escala del bloque presente en todos los conjuntos. Las plantas bajas ofician de espacios de reunión y en las plantas superiores los vecinos encuentran su espacio de contacto en los vestíbulos, donde las puertas de acceso a la intimidad de las unidades se enfrentan, donde se define la condición de *vecino* y donde se desarrollan las conversaciones ocasionales de entrada o salida.

La escalera de la serie televisiva *The Big Bang Theory* (Figura 5.3.13) se convierte en centro de la acción al estar descompuesto el ascensor. Los jóvenes protagonistas se encuentran y desencuentran en múltiples escenas, al igual que en el vestíbulo frente a los apartamentos.

No cabe duda que es un elemento de encuentro, pero según datos de la ANV, los conjuntos que forman el universo de estudio de esta tesis están habitados en su gran mayoría por personas de más de 60 años, para las cuales este único medio de subir y bajar de sus viviendas se transforma cada día en un elemento menos disfrutable.

Por esta razón se hace deseable la instalación de un ascensor y así mejorar la habitabilidad de esta gran población. Esto generaría un beneficio para los actuales habitantes, adultos mayores, mujeres embarazadas, para los niños pequeños o para el transporte de objetos en caso de mudanzas.

El ascensor que es necesario y obligatorio por normativa para edificios de más de cuatro pisos, no lo es para este rango de altura, razón por la cual se construyeron en su época en búsqueda de la mayor economía posible. Hoy en día el ascensor ya no es un elemento prohibitivo en términos de costos ni un artefacto de lujo, sino un elemento necesario.

Pero el ascensor es también una oportunidad, ya que habilita

—

Figura 5.3.13. Sheldon Cooper y Penny en las escaleras. Personajes de la serie The Big Bang Theory. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=QriptCUDXik

el acceso a la azotea, la generación de espacios semicubiertos, la ampliación de la vivienda con plataformas funcionales abiertas o cerradas y la posibilidad de una transformación del uso interno de la unidad. En una visión más amplia también podría dar lugar a nuevas viviendas, ya sea apoyada sobre la estructura existente hasta donde esta lo permita o sobrepuesta sin tocar lo existente.

Más allá de las normativas vigentes, el tema de la accesibilidad ha ido instalándose progresivamente como una cuestión indispensable e indiscutible, pasando a ser un componente corriente.

La incorporación de un ascensor en edificios ya construidos es una operativa que se practica en distintos casos y existen, según las condiciones de cada conjunto, opciones diferentes de implementación. Las opciones van desde la instalación en el interior del bloque transformando o no la escalera existente, la instalación en el exterior accediendo al descanso de la escalera, hasta la creación de un dispositivo unificado de ascensor-escalera externo o ascensor-pasarela.[4] (Figura 5.3.14)

Se han desarrollado otras opciones, como la expuesta por Xavier Monteys (2011) y ya mencionada, *entrar por el balcón* (Figura 5.3.15).

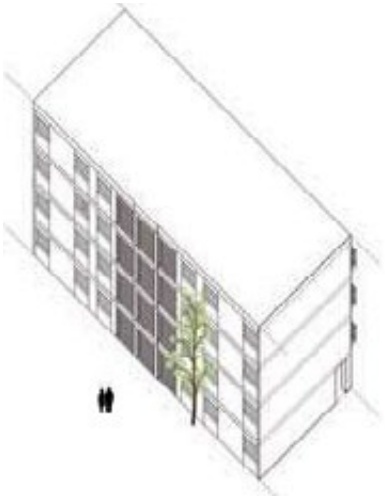
En el ejemplo de la *figura 5.3.16* se desarrolla el tipo de agregado de ascensor y escalera con ubicación exterior del conjunto. Se utilizan componentes prefabricados para facilitar el montaje que incluye la cimentación, el núcleo vertical del ascensor, los tramos de escalera (dos con escalones y dos descansos por nivel), desde una viga superior metálica en ménsula se despliegan tensores que trasladan las cargas hacia el núcleo rígido, de esta manera no se utilizan pilares en los extremos. La baranda metálica también preparada por tramos en taller completa la escalera abierta (Figura 5.3.17).

El artefacto se coloca desde el exterior, lo que permite ejecutar la obra sin perjuicio del edificio habitado (Ogawa y otros, 2006).

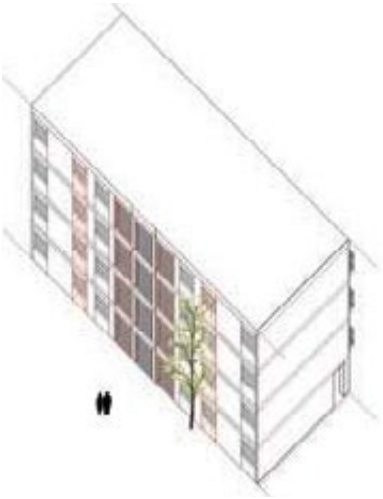
4 ~ El proyecto aborda el problema de la accesibilidad en dos edificios plurifamiliares de tres plantas de altura compuestos por 100 viviendas de promoción pública construidas en los años noventa. Los edificios tienen unos 100 metros de largo separados por una calle interior que salva un fuerte desnivel. Recuperado de https://www.arquitecturayempresa.es/proyecto/intervencion-en-espacios-comunes-de-edificios-plurifamiliares-de-promocion-publica-lebrija

—

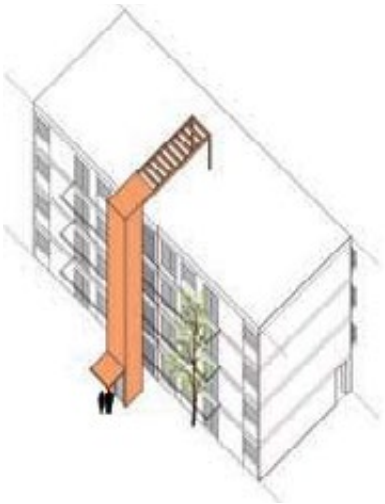
Figura 5.3.14. Ascensor entre bloques. Estudio AF6 Arquitectura, Lebrija, Sevilla, España. Reproducido de https://www.af6.es/lebrija/



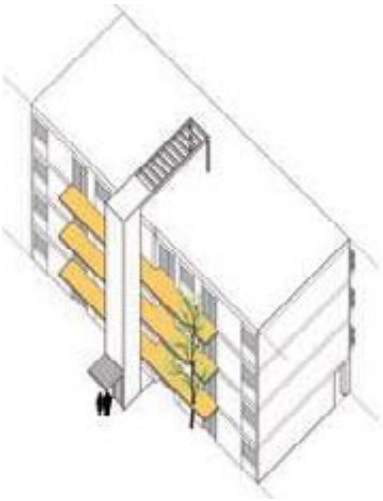
Estado inicial



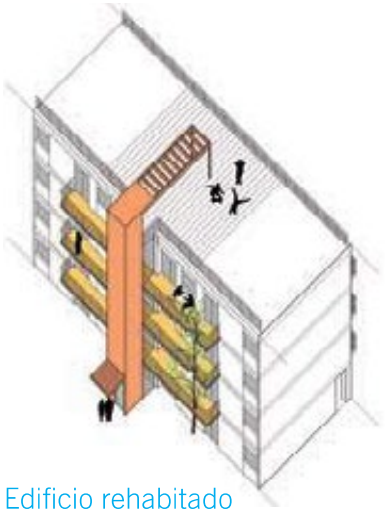
Modificaciones en la fachada



Se añade el ascensor



Se incorporan los balcones



Edificio rehabitado

—

Figura 5.3.15. Entrar por el balcón, Rehabitar 7. Fuente: Monteys, 2011, p. 26

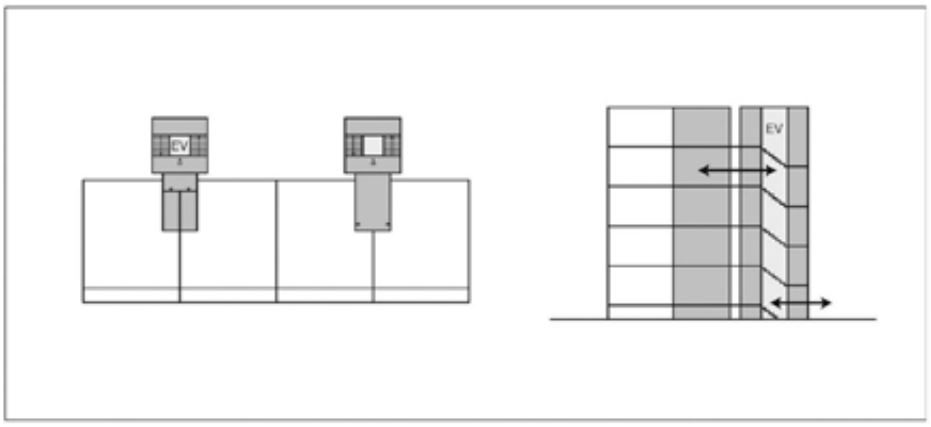


Figura 5.3.16. Maqueta, esquemas y plantas. Hitoshi Ogawa, Seiichi Fukao, Shinji Yamazaki, Katsuhiro Kobayashi, Kozo Kadowaki, Susumu Minami. Recuperado de https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal

Figura 5.3.17. Proceso de montaje de ascensor prefabricado. Hitoshi Ogawa, Seiichi Fukao, Shinji Yamazaki, Katsuhiro Kobayashi, Kozo Kadowaki, Susumu Minami. Recuperado de https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal

3.2. Acciones. Activaciones

Escalera + / ascensor +

En todos los modelos graficados anteriormente es posible incorporar un ascensor para complementar las escaleras existentes, incorporar núcleos completos nuevos para acceder a nivel e incluso llegar a la azotea para instalar nuevos equipamientos colectivos o construir nuevas viviendas (en los casos que sea viable estructuralmente y formalmente).

Esta inversión permitiría generar accesibilidad a las viviendas, lo cual en la situación actual resulta imposible, ya que incluso las plantas bajas presentan escalones para su acceso. En bloques de gran tamaño, la nivelación del terreno para generar un plano horizontal produce la consecuencia de generar taludes alrededor de la construcción, los que se salvan con algunos escalones que vinculan el nivel de calle con el nivel de planta baja.

Incluso en los CH 84-88 y 83-86-87, que son conjuntos compartidos con el Banco de Previsión Social (BPS) y sus usuarios son personas mayores (jubilados y pensionistas), el acceso es mediante escaleras.

Algunas definiciones generales que permitirían facilitar el procedimiento de instalación:

- toda la obra de agregado de componentes se debe realizar desde el exterior para no interferir con la vida interna,

- los componentes agregados son piezas prefabricadas que se colocan en seco, incluso la fundación, minimizando el tiempo de ejecución y teniendo el menor impacto posible sobre el entorno inmediato,

- la obra interna que implique la adecuación de escaleras también puede realizarse con piezas prefabricadas,

- para minimizar la cantidad de los núcleos verticales se puede combinar con circulaciones horizontales paralelas a la fachada del bloque al que sirve, o perpendiculares, creando circulaciones aéreas interbloques.

- el ascensor debe tener una capacidad de 8 personas, que es el tamaño mínimo reglamentario para traslado de una silla de ruedas.

3.3. Configuraciones

En el gráfico de la *figura 5.3.18* se muestra en corte transversal la opción de ascensor externo para el caso del CH 16A. En modo esquemático, en la *figura 5.3.19* se desarrollan distintas opciones para la incorporación de un ascensor, se utiliza el mismo caso a efectos ilustrativos.

1- Ascensor y escalera externos eliminando la escalera existente, espacio que se ocupa como ampliación de los espacios de acceso o incluso podría incorporarse a las unidades o emplearse como *habitación satélite* o monoambientes.
2- Ascensor externo con transformación de la escalera de dos ramas pasando a una rama para permitir la circulación horizontal a nivel.
3- Ascensor externo con el modelo de “entrar por el balcón”, como estos se encuentran juntos, el núcleo sigue sirviendo al acceso de 8 viviendas.
4- Ascensor externo, con modificación de escalera (*idem 2) y agregado de pasarela horizontal adosado al bloque permite colocar me*nor cantidad de ascensores, un número razonable sería uno cada dos unidades de agregación (sirve a 16 unidades) de manera que los traslados horizontales no sean demasiado extensos.
5- Ascensor y escalera externos (*idem* 1) con agregado de pasarela adosada al bloque (*idem* 4).6- Ascensor y escalera externos como núcleo central entre dos bloques con agregado de pasarelas paralelas y perpendiculares a los bloques. El modelo de pasarelas es más complejo, pero según su ancho podrían utilizarse como estructuras de sombra para los espacios entre bloques o para implementar pequeños programas colectivos.

En estos esquemas se demuestra la viabilidad de incorporar un ascensor o un núcleo completo de circulación vertical que le transfieran características de confort, habitabilidad y accesibilidad a los bloques de viviendas estudiados, ampliando las prestaciones y el público objetivo de estas viviendas.

Las activaciones producidas por la incorporación de un ascensor son: *entrar por el balcón,* viviendas accesibles, acceder a la azotea; todas son transformaciones de gran impacto en la mejora de la habitabilidad.

—

Figura 5.3.18. Esquema de incorporación de núcleo circulatorio con ascensor en CH 16A. Fuente: elaboración propia.

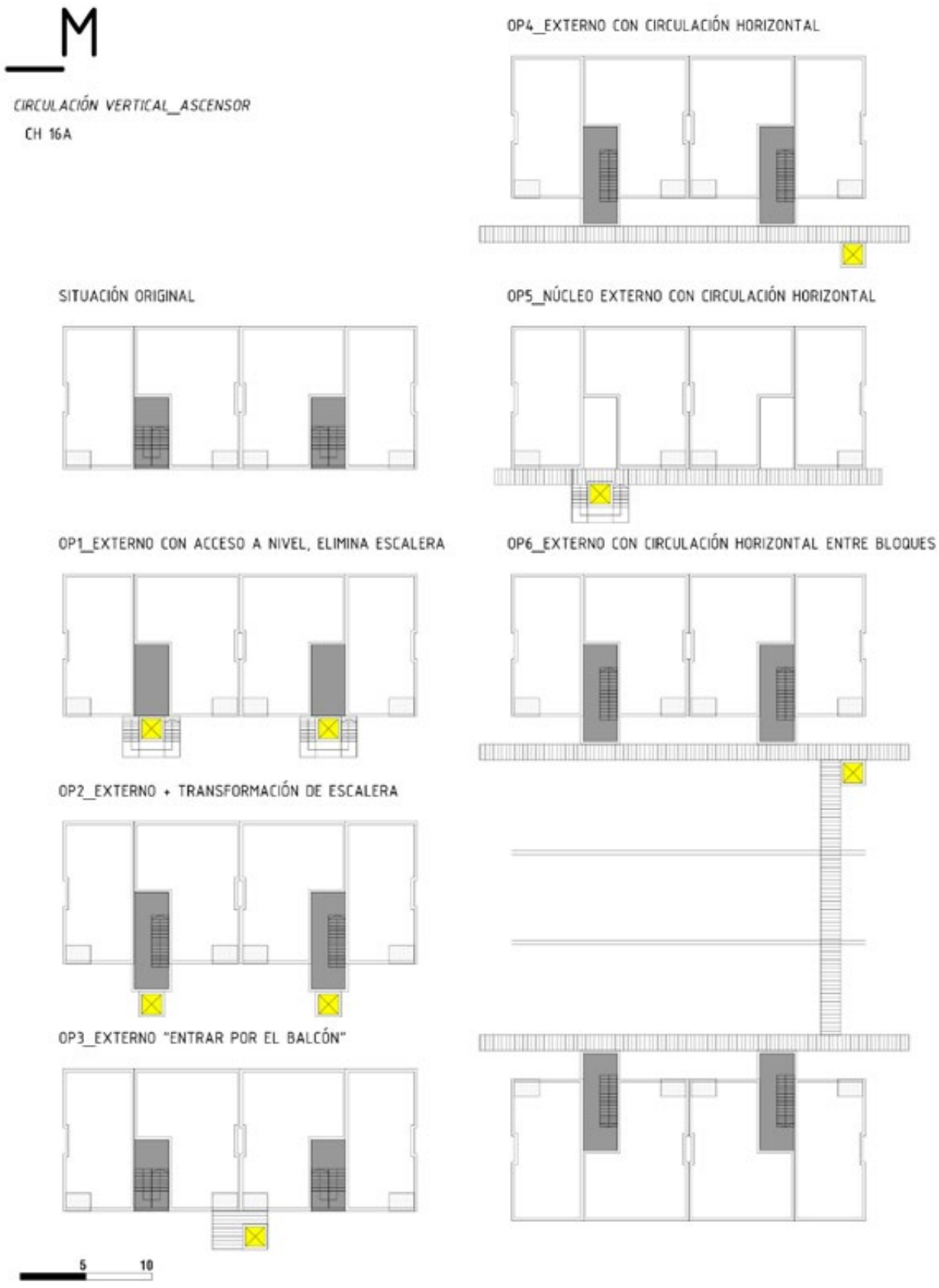


Figura 5.3.19. Esquemas de incorporación de núcleos circulatorios con ascensor en CH 16A. Fuente: elaboración propia.

4. Escala L_ Vehículos y árboles

—

4.1. Espacio para vehículos, espacio para personas

Según datos de la Intendencia de Montevideo (2019) en los últimos veinte años la cantidad de autos, camionetas y motos ha aumentado en gran forma. Los autos y camionetas pasaron de 181.576 en 2001 a 359.745 (casi el doble) a fines de 2018 y las motocicletas pasaron de 26.308 a 214.357 (más de ocho veces).

Cuando se construyeron estos conjuntos el auto no era un denominador común y la mayoría de sus habitantes dependían del transporte público como único medio de movilidad para el desarrollo de sus actividades.

El auto dejó de ser un bien escaso para convertirse en un elemento de uso cotidiano.

La reglamentación que refiere al estacionamiento de vehículos ha ido cambiando, se incorporaron los estacionamientos tarifados de calle en ciertas zonas y exigieron su resolución al interior de los predios para los programas con mucha afluencia de público. La potestad de reglamentarlo la tiene la intendencia de cada departamento.

En términos generales la normativa establece:

> Artículo D. 223.349._Edificios destinados a viviendas, escritorios, oficinas.
> a) En aquellas zonas donde rige una altura menor o igual a 9 metros, se establece 1 sitio de estacionamiento cada 4 unidades.
> b) En aquellas zonas donde rige una altura mayor a 9 metros y menor o igual a 13,50 metros, se establece 1 sitio de estacionamiento cada 3 unidades. (Digesto Municipal de Montevideo, 2020)

Más adelante, en el mismo artículo se agregan algunas excepciones para Cooperativas (antes del 2012) o para soluciones habitacionales de los programas de relocalización y/o regularización de asentamientos.

En los casos en estudio, si aplicáramos esta normativa relativa a altura que relaciona cantidad de personas que habitan una zona, se debería considerar 1 sitio cada 3 unidades, lo cual daría un número variable de plazas de estacionamiento entre 50 para el CH 79 con 152 viviendas a 216 para el CH 16A con 648 viviendas.

Considerando una superficie mínima de 2.15 x 4.3 m por auto, más la senda de movimiento, daría un área mínima de 800 m^2 para el caso menor y 3.400 m^2 para el caso mayor. Estas cifras “gruesas” son solo para ejemplificar el impacto que tendría si se aplicara esta reglamentación de forma directa. Es claro que este tipo de vivienda colectiva debería ser analizada en relación con la población que habita y definir parámetros de ponderación, pero en

cualquier caso es necesario reconocer y aceptar que los vehículos están presentes en la vida cotidiana de las personas. Por otra parte, la población envejecida paulatinamente se irá sustituyendo por población joven y activa que seguramente contará con un medio de locomoción propio. Encontrar un espacio definido, señalizado y compatible con el resto de las actividades y los habitantes, es primordial para posicionar este formato de viviendas con los requerimientos del habitar contemporáneo.

El equipamiento de la escala del conjunto, cuya presencia no pasa inadvertida en los sitios donde se presenta, es el árbol, articulando y calificando espacios, construyendo y complementando lugares, definiendo límites cuando están agrupados o simplemente sirviendo de referencia de ubicación.

No parece existir demasiada necesidad de argumentar o defender la presencia del árbol en un espacio de calidad para un espacio habitable. Su presencia es requerida y apreciada siempre, su costo es inicialmente despreciable y el mantenimiento escaso y variable según la especie y su antigüedad.

Es notoria la diferencia de aquellos conjuntos que han integrado de forma variada la escala de la vegetación, el césped y los árboles con los edificios, obteniendo una riqueza en la vivencia muy notoria.

Existen algunos colectivos de activistas de lo verde, principalmente actuando en zonas degradadas por la actividad humana y como forma de reconstitución y conservación de los ecosistemas.

También existen reglamentaciones como FOS y el FOS verde, que se aplica de forma diferenciada para conservar las características de las distintas zonas, lo cual si bien colabora desde la cuantificación de las áreas libres y potencialmente verdes, no asegura la calidad y preservación de los espacios. Es notoria la diferencia de las cooperativas de ayuda mutua donde se articulan edificios, espacios peatonales y espacios verdes con árboles, dotando de escala y calidad. Estos espacios son de particular riqueza en la construcción social del hábitat (Figura 5.3.20).

—

Figura 5.3.20. Cooperativa *Vicman,* 1970, Montevideo. Fotos de Pedro Livni en https://vostokproject.com,

4.2. Acciones. Activaciones

Autos, motos, árboles y más +

Los dispositivos de transporte de los habitantes, por ser elementos cotidianos, están presentes en todos los CH de alguna forma como se indicó en el ítem anterior, pero en casos aislados, parciales y discutibles han sido incorporados como un tema general.

De la misma manera, el elemento de equipamiento con gran capacidad de construir lugar, referencia y definir escala es el árbol. El entorno que se crea alrededor de él, más allá de la escala de los edificios, es siempre en favor de definir un entorno que puede ser acompañado de otros equipamientos menores para indicar un sentido de remanso.

4.3. Configuraciones

En la *figura 5.3.21 y 5.3.22* se representa la dotación de espacio requerido para ubicar las plazas de autos para cada CH (se grafican 4 casos) calculando una plaza cada cuatro viviendas, un poco menor que la mencionada normativa municipal. Se respetan las dimensiones de las plazas y de las calles del espacio de estacionamiento.

Los espacios de estacionamiento deben estar bien definidos y señalizados al igual que las calles de entrada y salida de los vehículos.

Para el estudio esquemático se consideró el estacionamiento a cielo abierto sobre las calles o espacios libres del predio. Es la opción más directa y puede implementarse mediante acuerdo entre vecinos y ANV para reglamentar el uso y asegurar el mantenimiento común de estos espacios.

Para implementarlo se requiere de un acuerdo de uso que no cambia el régimen de propiedad del suelo implicado y no son bienes vendibles.

Otros modelos de estacionamiento en espacios cercados y techados implican la modificación de la propiedad horizontal para lo que se requiere de un acuerdo muy especial.

El manejo de distinta vegetación (color, follaje, tamaño, olor, floración, otros) contribuye a diferenciar de una manera “blanda” los distintos espacios arquitectónicos y mejorar calidad del espacio exterior, son elementos de bajo costo y con gran capacidad de generar afianzamiento de las comunidades con su entorno, contribuyendo a complementar el espacio de estacionamiento.

Respecto de otros equipamientos menores en la escala del conjunto se podría hacer una lista extensa, pero en esta lógica de acciones *enzimáticas,* el reto parecería venir después y seguramente como reflejo autoactivado del propio colectivo, siendo estas las activaciones esperables.

—

Figura 5.3.21. Esquemas de espacios de estacionamiento en CH 16A, CH 67, CH 26-38 y CH 84-88. Fuente: elaboración propia.

—

Figura 5.3.22. Esquemas de espacios de estacionamiento en CH 83-86-87, CH 73, CH 25-33-42 y CH 28-43. Fuente: elaboración propia.

5 Escala XL_ El mueble urbano

—

5.1. Muebles en la calle

El espacio calle es el principal espacio a escala de entorno inmediato y barrio como se ha indicado en el principio activo *Exterioridad.* Es el principal elemento de vínculo por permitir llegar a otras partes, desplazarse y establecer contacto con el resto de la comunidad. Las fachadas que las enfrentan, los parámetros geométricos de ancho, largo, topografía y los elementos sobrepuestos que lo configuran son variados, desde el límite calle-vereda, el tipo de pavimento, cantidad de tránsito, iluminación, vegetación, equipamientos específicos, señalización, etcétera.

Una calle construye lugar y nunca una calle es igual a otra. *La calle es libre.* La calle es un espacio para un desfile (militar, de carnaval, de marcha por cualquier cosa), un campo deportivo (con dos piedras se marca un arco de fútbol), un espacio de feria (semanal de frutas y verduras, de comidas con *foodtracks,* de libros), un escenario artístico (teatro, fotografías, circo, malabarismo) y un lugar para ver y ser visto.

La calle es lugar de expresión y lugar de remanso (Figura 5.3.23 y 5.3.24).

En esta foto de una calle se observan los elementos mínimos constitutivos: fachadas de los inmuebles, pavimento, calzada-acera, árboles, alumbrado público y algunos bancos. Estos elementos y sus atributos escalares y materiales le otorgan potencialidades para el tránsito vehicular, peatonal y para alguna de las multiactividades antes mencionadas.

> La calle, los árboles y el jardín.
> Hay calles en las que lo más importante son los árboles. Estos forman su verdadera fachada y no importa cómo sean sus edificios. Los árboles forman túneles que, cuando florecen, alcanzan su aspecto más relevante, su apogeo, pero también con los troncos desnudos y el dramatismo que sugieren algunas especies, como los jacarandás o los cerezos, son una arquitectura en sí misma. (Monteys, 2017, p. 120)

Monteys (2017) refiere a la forma en que los árboles construyen espacios en las calles que son excepcionales. En este estudio, que trata de poner en relación las escalas desde el interior de la vivienda hasta su entorno próximo, se visualizan los elementos comunes que cualifican el espacio para el habitar cotidiano, por eso nos vamos a referir en esta escala a los árboles y a los equipamientos públicos menores. Estos elementos además de bajo costo tienen la capacidad de agregación, es decir, de generar planes progresivos de mejoramiento.

Figura 5.3.23. Grupo Bondi, mobiliario urbano en el Gran Buenos Aires. Recuperado de https://www.grupobondi.com.ar/

Figura 5.3.24. Bancos de la calle, en Florida, Uruguay. Fotos: archivo propio.

5.2. Acciones. Activaciones

El barrio +

Interesa la definición de barrio de Georges Perec en *Especies de Espacios* (1974):

> El barrio. ¿Qué es eso de un barrio? ¿Tú vives en el barrio? ¿Eres del barrio? ¿Has cambiado de barrio? ¿En qué barrio estás?
> El barrio tiene algo de amorfo realmente: una especie de parroquia o, de un modo más estricto, la cuarta parte de un distrito, el trocito de ciudad que depende de una comisaría…
>
> De un modo más general: la porción de ciudad en la que uno se desplaza fácilmente a pie o, por decirlo en forma de perogrullada, la parte de ciudad a la que no hay que trasladarse, puesto que precisamente ya estamos en ella. (1974 p. 93)

Como se mencionó en otros temas anteriores, en esta escala es determinante la calidad del espacio público inmediato, en especial de la calle. Varios colectivos multidisciplinares, entre ellos arquitectos, actúan en distintos espacios urbanos con operaciones y estrategias del *Urbanismo táctico.*

En ese marco interesa el trabajo del arquitecto colombiano Jorge Gaitán (2020) sobre la importancia de la iluminación en los espacios públicos como posibilitadores de múltiples expresiones que promueven el encuentro de la gente en la calle (Figura 5.3.25).

> La dimensión social de la luz en Medellín.
> Para Medellín, la iluminación se convirtió en el primer aliado para generar en la noche la comodidad y seguridad necesarias para la convivencia en los nuevos espacios públicos.
> La luz pasa a ser una herramienta fundamental para recuperar el espacio público y garantizar una ciudad activa tanto de día como de noche, volviéndola más atractiva. (Gaitán, 2020)

En esta línea de operaciones en el espacio público, la Intendencia de Montevideo practicó algunos ensayos en la vía pública que denominó *estaciones de descanso*.

—

Figura 5.3.25. Iluminación y actividad nocturna, captura de pantalla. Jorge Gaitán, conferencia Urbanismo táctico, 2020. año.

> Las estaciones de descanso consisten en pequeños espacios ubicados a continuación del cordón de la vereda, que permiten aumentar el área de circulación y la estancia peatonal. Se identifican con pintura y contienen bancos y áreas verdes. La instalación de este mobiliario se integra al programa *Ciudad Vieja a escala humana*, que la comuna desarrolla desde el año 2015 en el marco del plan de obras Montevideo Mejora. (Intendencia de Montevideo, 2020)

Por definición, estas intervenciones son de carácter reversible, económicas en su construcción, con diseños antivandálicos (la mayoría de las veces), rápidas de instalar y, sobre todo, con participación de los integrantes de las comunidades donde se insertan.

Si bien están asociadas muchas veces a *ganar la calle* por el habitante de zonas densas y compactas con escasos espacios abiertos, resultan alternativas realizables en zonas de distintas características con la intención de generar marca, identidad, referencia y calidad. El complemento es el árbol, que también puede generarse con la participación de colectivos que promueven el desarrollo sistémico del verde en las ciudades.

5.3. Configuraciones

Las acciones para el área de los conjuntos en relación con los equipamientos deberán ser de escala territorial y por tanto solapadas a actuaciones en todas las dimensiones involucradas en la mejora del hábitat.
En este sentido se piensa en la conformación de redes integradas por (Figura 5.3.26):

- programas públicos existentes y otros que puedan complementar las carencias de cada área (ver MAM, escala L, tema Diversidad),

- espacios públicos abiertos revalorizados en todos los formatos, plazas, plazuelas, espacios de recorte de la trama urbana, vacíos de propiedad pública o privada con quienes se pueda gestionar su uso (fueron indicados en la escala L del Episodio Exterioridad),

- trazados completos de iluminación para las calles de tránsito peatonal y vehicular con escalas apropiadas para ambos fines y con tecnologías de bajo consumo como la iluminación led,

- finalización o creación de calles arboladas con especies caducas adecuadas a las distintas estaciones,

- el destino de espacios para bicicletas, bien señalizados, en las calles o aceras que su dimensión lo permita,

- equipamientos menores de carácter colectivo, indicados como Mueble Urbano (MU) y que puedan agregarse en ciertos puntos estratégicos como el cruce de calles de conexión, cercanías de paradas de transporte público, o lugares donde sea oportuno generar una estación-estar como punto de activación.

Las activaciones que se producen con estos lineamientos es la generación progresiva de urbanidad para que estas islas urbanas vayan integrándose a la ciudad.

XL

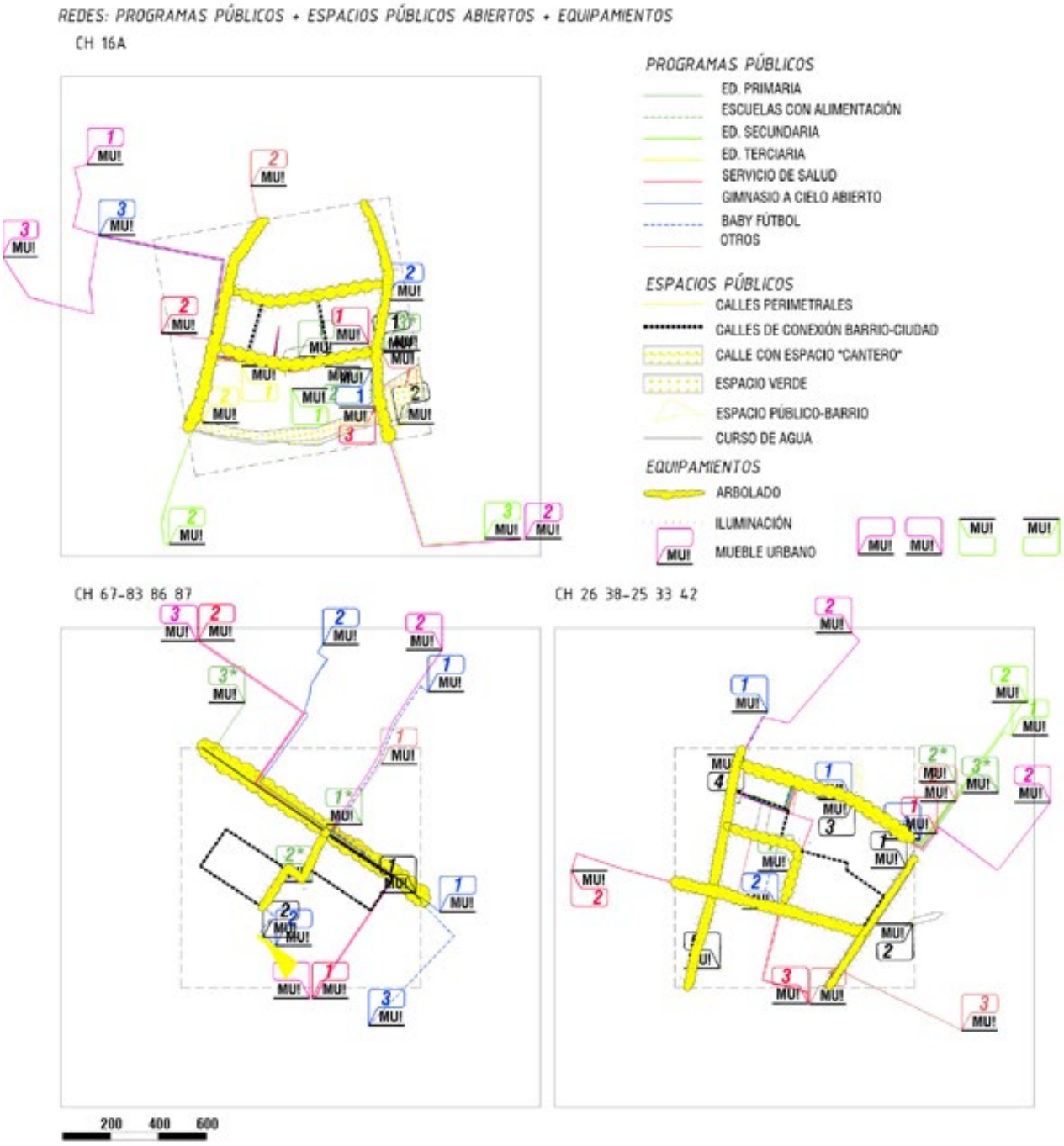


Figura 5.3.26. Esquemas de redes: programas + espacios + equipamientos públicos en el área 1.000 x 1.000 de los CH 16A, 67 + 83-86-87 y 26-38 + 24-33-42. Fuente: elaboración propia.

6 Imaginarios

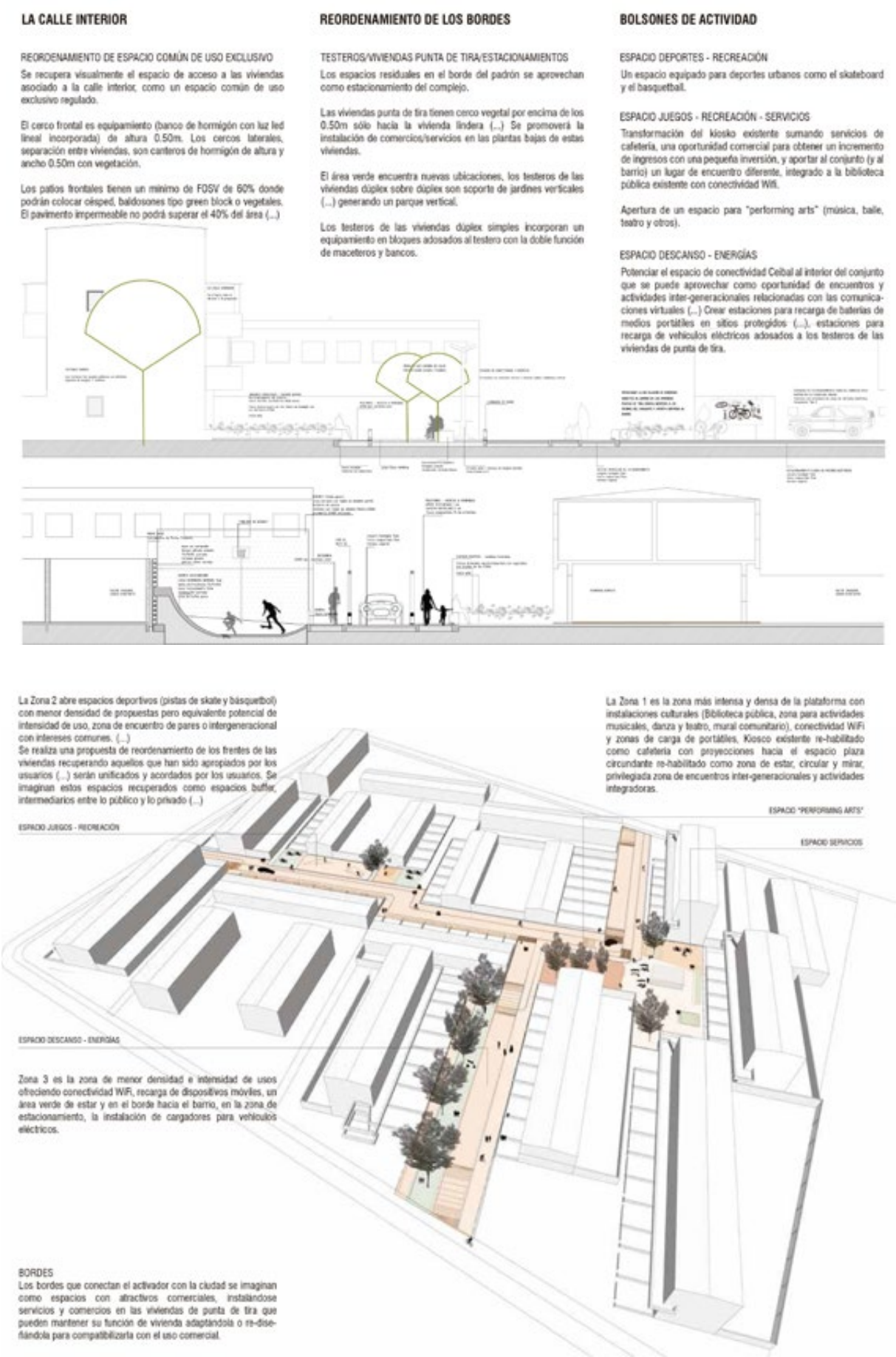
PLATAFORMA COLECTIVA (Figuras 5.3.27 y 5.3.28)

Escalas | Activaciones: M_Testeros / L_ Pisos / XL_ Espacio intermedio-calle.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Dra. Arq. Alina del Castillo, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 26-38, Cerrito de la Victoria, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Vanessa Da Silva, Arq. Cecilia Olivera.

Plataforma Colectiva trabaja sobre el intrincado espacio entre bloques del CH 26-38, y procura obtener una pieza que unifique principalmente el espacio circulatorio interno. Esta plataforma-piso se superpone sobre el espacio no construido, atendiendo a las singularidades de entrantes y salientes de la geometría, subidas y bajadas de la topografía existente, espacios privados y públicos y acceso a las viviendas.

La plataforma ordena los bordes externos e incorpora *bolsones de actividad* sumando equipamientos menores y vegetación, todo sobre un manto de pavimento continuo.



—

Figuras 5.3.27 y 5.3.28. Plataforma colectiva. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Da Silva, Olivera, 2018.

NUEVO SUELO (Figuras 5.3.29 – 5.3.31)

Escalas | Activaciones: M_Testeros / L_ Pisos, calles perimetrales.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Dra. Arq. Alina del Castillo, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 26-38, Cerrito de la Victoria, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Emiliano Etchegaray.

Esta propuesta parte de una lectura del lugar en cuanto a los senderos peatonales de trazado espontáneo, huella visible del recorrido que los habitantes han trazado para conectarse en el interior del conjunto y para salir de él hacia la parada del ómnibus, la escuela, los comercios de la zona o hacia cualquier otro sitio de la zona.

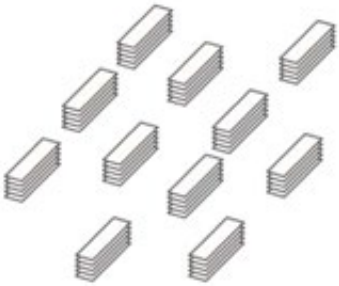
Algunos se cruzan con las calles internas y con los senderos originales y otros cruzan en diagonal los espacios vacíos de césped y topografía suavemente ondulante.

La propuesta reconoce esta red y materializa los cruces de mayor densidad como espacios colectivos y equipados del conjunto. El pavimento a modo de textura diferencia los perfiles variados de cada fragmento.

ESTADO INICIAL

Encontramos una realidad compleja, donde no parece haber una planificación sobre el espacio público. Una desconexión total entre cada uno de los bloques de viviendas.

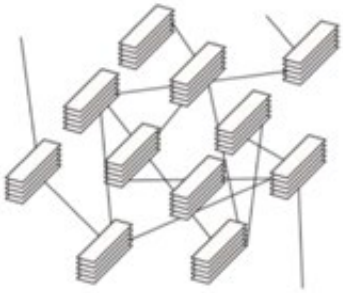
No existe ningún tipo de gestión de los habitantes del sitio sobre estas áreas vacías, (...) dejando solamente sobre el terreno una cantidad considerable de bloques de viviendas, los cuales sufren la falta cuantitativa y cualitativa de espacios de uso colectivo.



CONEXIONES REALES

(...) aparecen estos caminos generados por los propios usuarios, el cual brinda datos e información fundamental sobre el uso que se hace de la superficie.

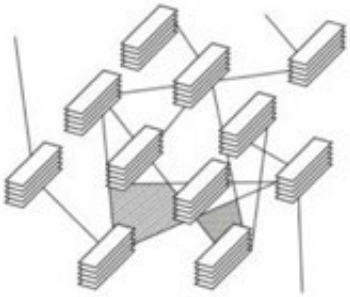
(...) es posible detectar como se movilizan, cual es su rango de acción o participación en la construcción de estos nuevos territorios, tenemos un campo de posibilidades para proponer, crear, proyectar y construir. (...)



INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

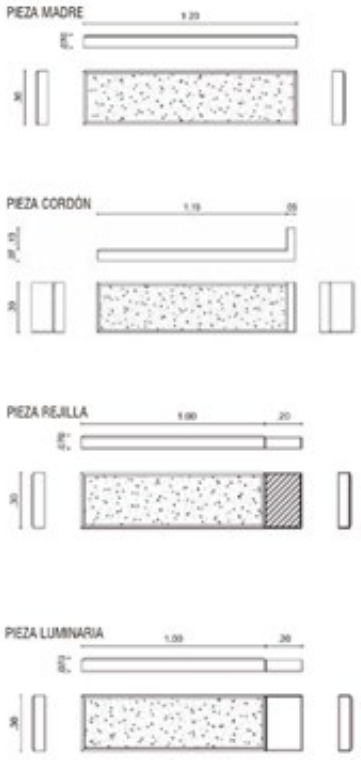
Una vez que definimos estos trillos dentro del predio, es posible pensar en un sistema de espacios colectivos, activados con diversos programas y equipamiento.

Esto permite diseñar el espacio público, el espacio de intercambio, pero sobretodo, definir que el lugar de interacción son esos polígonos que quedan entre los diferentes caminos existentes.



NUEVO SUELO

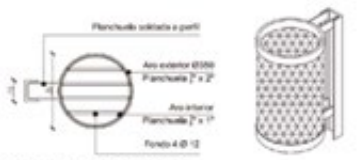
Para generar este nuevo suelo, se piensa en un elemento simple que pueda resolver diferentes escenarios. Así, surge una pieza de hormigón de 1.20 mts x 0.60 mts, que cumple diferentes funciones dentro de la nueva estructura vial propuesta.



ATRACTORES

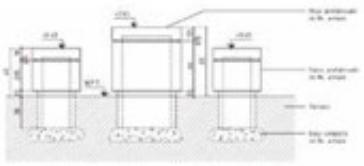
El equipamiento a utilizar es parte del catálogo existente dentro de la Intendencia de Montevideo. Esto permite acceder de forma rápida y eficiente a los mismos, tanto para su construcción como para su posible refacción o sustitución.

Estos elementos nos permiten acondicionar los primeros espacios generados para la integración del sistema propuesto. Ya sean lugares de expresión artística o cultural, deportiva, de ocio y esparcimiento.



PAPELERA MODELO CANDOMBE

PAPELERA MODELO CANDOMBE



PAPELERA MODELO CANDOMBE

REPARADOR

El proyecto original incluía un Salón de Usos Múltiples en el corazón de la propuesta (nunca fue realizado).

En la transformación imaginada, se propone generar un espacio abierto colectivo, que pueda servir de plaza, pero también sirva de infraestructura educativa. Espacios para el esparcimiento y para el conocimiento.

En este escenario, parece interesante generar una huerta urbana, donde el paisaje pueda variar con los diferentes cultivos a lo largo del año, sino que también pueda generar algún tipo de ingreso económico para los habitantes del conjunto, transmitiendo nuevos hábitos tanto a niños y adultos.

LUGAR Y VÍNCULO

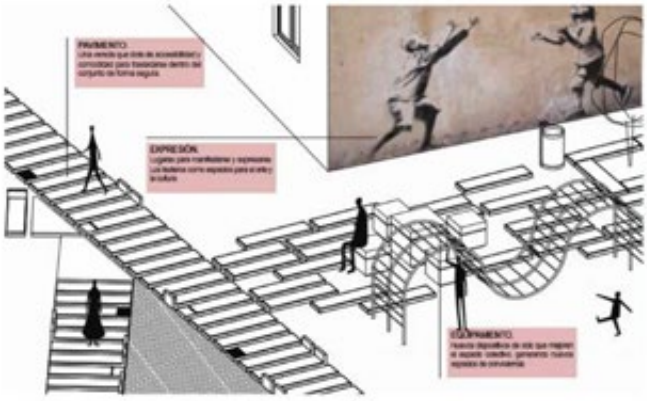
A escala de ciudad, el espacio urbano debe fomentar la integración y la interacción entre los habitantes del complejo, el barrio y la ciudad. El sistema peatonal propuesto debe servir para trascender el Complejo y permitir que la gente del barrio haga uso de los espacios y actividades propuestas.

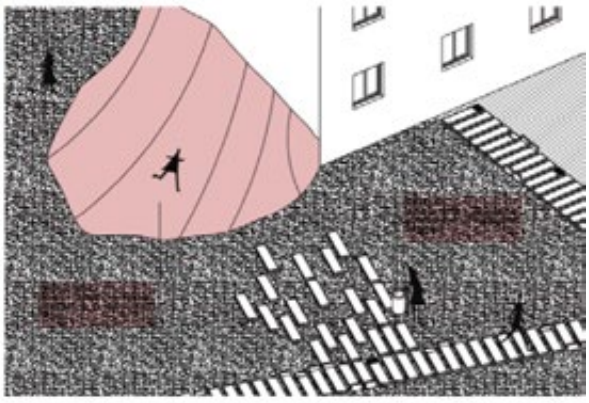
Dentro de la propuesta, es fundamental aprovechar las potencialidades de los espacios disponible para poder incrementar la relación y los vínculos entre los vecinos, y así, generar un sentido de pertenencia en el nuevo espacio del Complejo.

—

Figura 5.3.29 -5.3.31. Nuevo Suelo. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Etchegaray, 2018.

INTERVENCIONES





IN BETWEEN (Figuras 5.3.32 – 5.3.35)

Escalas | Activaciones: S_Unidades, accesos / M_ Bloques, cubiertas, escaleras

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2021.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 84-88, Casavalle, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Laura Outerelo, Arq. Helena Rinaldi

Este trabajo se apoya en la idea de “modernidad como proceso inacabado” que permite una nueva vida a los edificios.

El reconocimiento de la fragmentación del barrio en piezas de homogeneidad interna, donde el conjunto en estudio es una de dichas piezas, resulta en una evidencia importante como punto de partida dada la escala y población. La atención que recibe la zona desde la implementación del Plan Casavalle es un antecedente que este trabajo reconoce.

El plan, el conjunto y el dispositivo activador resultan imbricados de una forma rizomática de interferencia.

La primera y recordada acción fue la de definir una *Matriz multiescalar* que permite explorar acciones en el interior y el exterior cruzando escalas y temas del habitar. Esta matriz se entiende como una entidad operativa abierta, una suerte de reglas de juego, en definitiva, la formulación no convencional de un master plan.

Propuesta de activación. El trabajo se posiciona desde una observación aguda de un problema cotidiano, la relación del acceso a los bloques que la disposición de las terrazas de servicio ha convertido también en el fondo del edificio.

Se propone desde un acto de acupuntura localizada una activación a escala de la vivienda y el bloque de forma directa y el conjunto de forma indirecta, el que, al ser un fragmento dentro de un área urbana, podría derramar vínculos y conexiones mediante mecanismos sinérgicos.

Se aborda la idea de vivienda “1+1=3” como forma de propiciar diversidad de usos y usuarios a la vez que intensificar más que densificar.

“*In between*” transformado en dispositivo espacial es un espacio linterna que enciende un oscuro y sombrío espacio, explotando las dualidades: *frente-fondo, interior-exterior y público-privado*, a lo que podría agregarse claro-oscuro, arriba-abajo, íntimo-social.

Los procesos y materiales escogidos intentan ser sensibles a la posibilidad de participación de los usuarios en la ejecución, a aspectos vinculados al medio ambiente, el mínimo mantenimiento, la incorporación de vegetación como filtro de control térmico y creador de atmósfera. Las decisiones técnicas favorecen el pretendido juego de dualidades.

—

Figuras 5.3.32 -5.3.35. In Between. Síntesis del proyecto. Outerelo, Rinaldi, 2021.

Multiescalaridad de uso

Privado

Público

Planta techos

La planta de techos habilita la apropiación de un área en desuso permitiendo la necesaria creación de espacios de uso colectivo controlados.

Planta N1-2

Las plantas intermedias disponen de plataformas apropiables, a ser utilizadas de forma indistinta por las unidades frentistas, pudiendo ser de uso de ambas o de una sola de las mismas; o incluso permitiendo su subdivisión.

Planta baja
variante 1+1

La planta baja se divide en acceso y fondo, brindando espacio de uso exclusivo de las unidades y de uso colectivo de los habitantes del block para su acceso.

Multiescalaridad del dispositivo

Privado

Público

Block

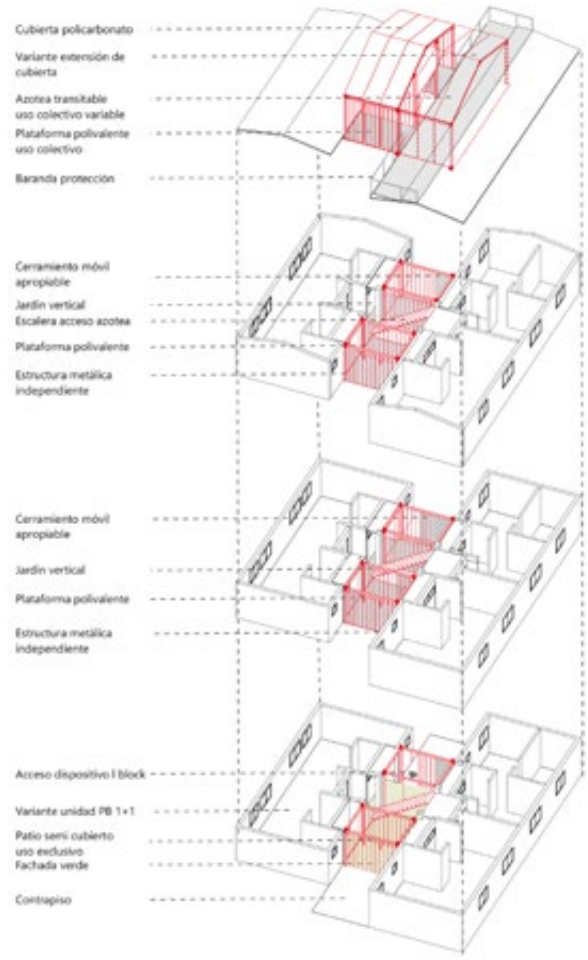
A nivel del block el dispositivo proporciona espacio plus necesario a las viviendas y pequeños espacios de encuentro.

Centro

Para los centros, la construcción por repetición del módulo base puede brindar espacios colectivos de disfrute, efímeros y reutilizables.

CH

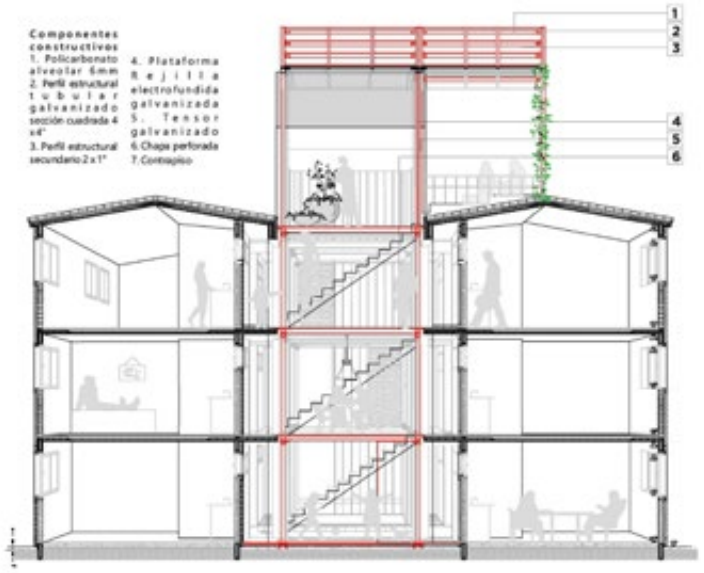
A escala del complejo, la conexión de estos centros y los espacios "entre" buscan otorgar espacialidades de disfrute y recreativas.



Planta de techos

Planta N 1-2

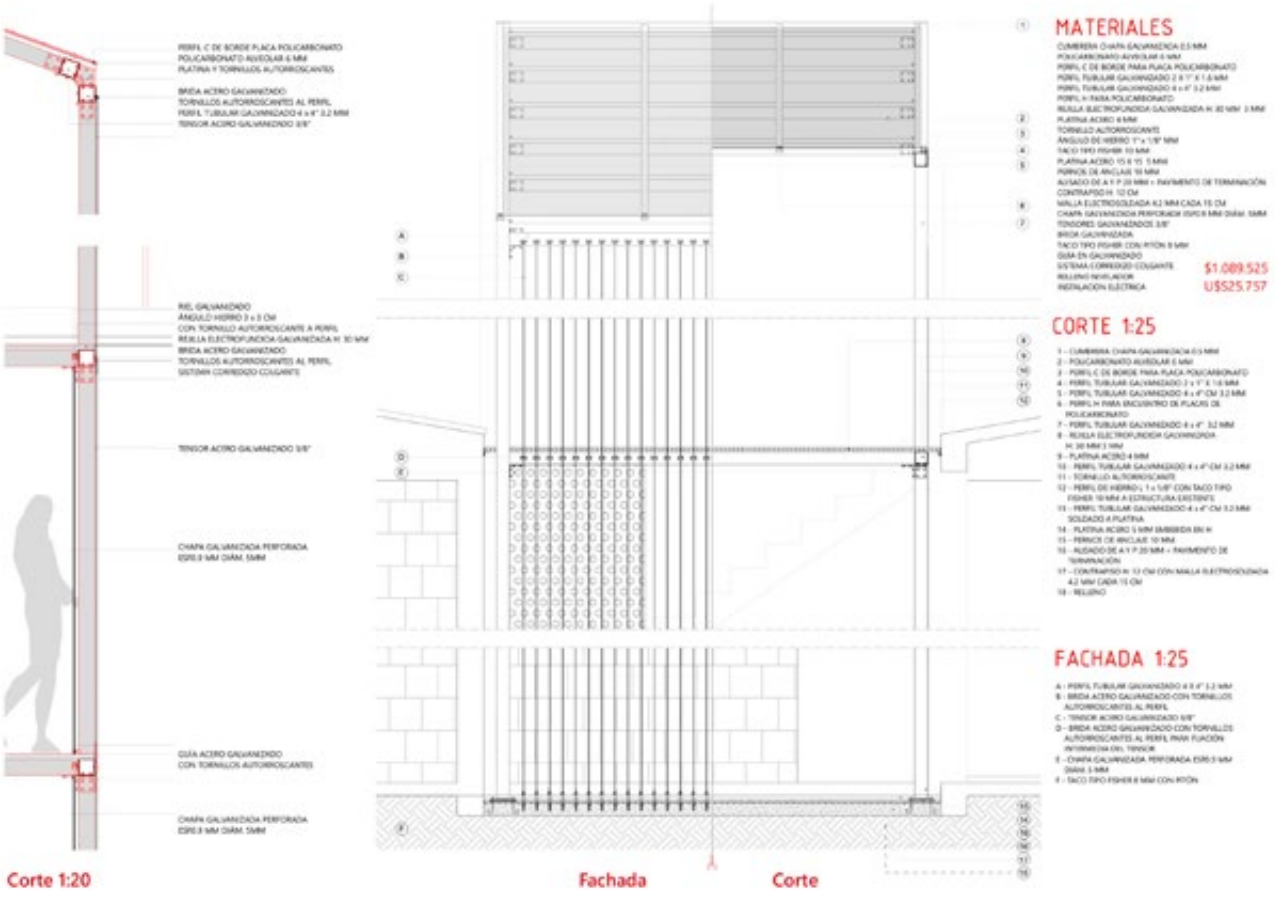
Planta baja



Corte transversal

La propuesta material promueve la participación y apropiación del sistema por los usuarios, dadas sus características de liviandad y fácil montaje, así como también por su presupuesto accesible.

La participación de los usuarios en el proceso de intervención promueve el entendimiento y el compromiso con las medidas adoptadas y el mantenimiento de lo producido en general, fortaleciendo la gestión para el cuidado del entorno logrado. De dicha participación deriva el sentido de pertenencia y el deseo de permanencia.

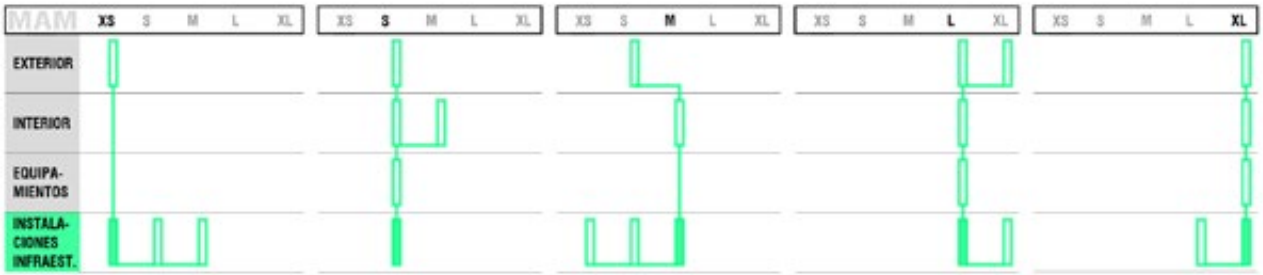

MATERIALES
$1.089.525
U$S25.757
CORTE 1:25
FACHADA 1:25
Corte 1:20
Fachada
Corte

Confortabilidad
Vivir cómodo

Episodio 4

Confortabilidad.
Activaciones en
cinco escalas

CONFORTABILIDAD ACTIVACIONES EN CINCO ESCALAS



4|XS| PERFECCIONAR TÉRMICAMENTE EL MURO Y LA VENTANA

>> 1|XS| CREAR NUEVAS VENTANAS, MÁS GRANDES, MEJORADAS TERMICAMENTE Y CON PROTECCIONES
>> 4|S | MEJORAR EL CONSUMO DE ENERGÍA CON PRÁCTICAS PASIVAS >> 4|M | CREAR NUEVA ENVOLVENTE ACONDICIONADORA CON LA INTERVENCIÓN SOBRE LA FACHADA

4|S | TRANSFORMAR LAS INSTALACIONES EN EFICIENTES, ACCESIBLES Y FLEXIBLES

>> 1|S | TRASLADAR LAS INSTALACIONES POR EL ESPACIO BALCÓN EN DUCTO ACCESIBLE
>> 2|S | DIVERSIFICAR LAS INSTALACIONES PARA SERVIR A LAS HABITACIONES AUTÓNOMAS CON BAÑO Y KITCHENETTE
>> 2|M | LLEGAR A NUEVAS VIVIENDAS, PRINCIPALMENTE A LAS VIVIENDAS CON SERVICIOS ACCESIBLES
>> 3|S | SERVIR A HABITACIONES PRE EQUIPADAS DE BAÑO Y COCINA CON USOS EXTENDIDOS

4|M | CREAR NUEVAS ENVOLVENTES, TRANSFORMAR LAS INSTALACIONES EN LA ESCALA DEL BLOQUE

>> 1|S | TRASLADAR LAS INSTALACIONES POR EL ESPACIO BALCÓN EN DUCTO ACESIBLE
>> 2|M | DIVERSIFICAR PARA SERVIR A NUEVAS UNIDADES HABITABLES
>> 4|XS| CREAR NUEVA ENVOLVENTE CON LA TRANSFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS VENTANS Y MUROS EXTERIORES>>4|S | DISPONER DE ACOMETIDAS, DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO MÁS EFICIENTE DE LAS INSTALACIONES

4|L | CREAR AMBIENTE Y SERVIR-CONECTAR EL ESPACIO COMÚN DE LOS CONJUNTOS

>> 1|L | SERVIR, CONECTAR Y GENERAR AMBIENTE EN LOS ESPACIOS INTERMEDIOS DE USO COLECTIVO>> 1|XL| CREAR AMBIENTE PARA URBANIZAR EL BORDE
>> 2|L | PERMITIR LA CREACIÓN DE CONGLOMERADOS DE USOS A PARTIR DE LA MULTIPLICACÓN DE LAS INSTALACIONES
>> 3|L | ACONDICIONAR LOS ESPACIOS ARBOLADOS Y LOS ESPACIOS PARA VEHÍCULOS
>> 4|XL| SINTONIZAR CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS: CONECTIVIDAD, ALUMBRADO, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

4|XL| CONECTAR A LAS INFRAESTRUCTURAS Y REDES DIVERSAS

>> 1|XL| CONECTAR PARA GENERAR URBANIDAD
>> 2|XL| CREAR REDES DE EQUIPAMIENTOS DISPERSOS BIEN CONECTADOS
>> 3|XL| CREAR REDES CONECTADAS Y EQUIPADAS CON MUEBLES URBANOS
>> 4|L | GENERAR AMBIENTE DESDE ADENTRO DEL CONJUNTO: CONECTAR, ILUMINAR, RECICLAR, CULTIVAR, ARBORIZAR

—

Figuras 5.4.1-5.4.2. Principio activo: Confortabilidad. Fuente: elaboración propia.

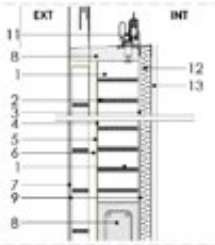
_CONFORTABILIDAD *VIVIR CÓMODO*

MECANISMO ACTIVO

ILUSTRACIÓN ESQUEMÁTICA CH67/79

XS TRANSMITANCIA TÉRMICA:
AGREGADO DE COMPLEMENTO AISLANTE INTERIOR

M1



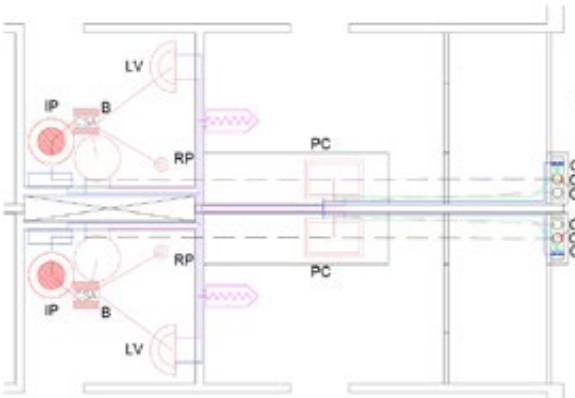
REFERENCIAS
1_LADRILLO
2_MORTERO DE TOMA
3_BOLSEADO SOBRE LADRILLO
4_REVOQUE HIDRÓFUGO
5_PINTURA ASFÁLTICA
6_CÁMARA DE AIRE / ESPUMA EPS
7_REVOQUE EXTERIOR DOS CAPAS
8_PIEZA DE HORMIGÓN ARMADO
9_PINTURA
10_REVESTIMIENTO CERÁMICO
11_ABERTURA DE HIERRO/ALUMINIO
12_AISLACIÓN TÉRMICA e=50mm
13_PLACA DE YESO 12mm / OSB 12mm

CORTE ILUSTRATIVO DE MURO
CÁLCULO DE TRANSMITANCIA TÉRMICA
USANDO HTERM

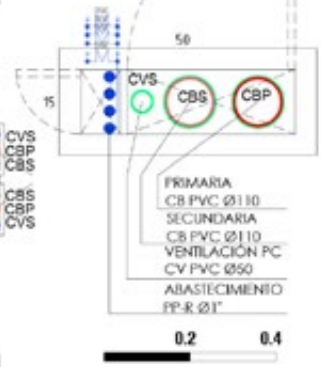
TR INICIAL: 1,68W/m²K
TR FINAL: 0,49W/m²K

ILUSTRACIÓN ESQUEMÁTICA CH16A

S AGUA_DESAGÜE Y ABASTECIMIENTO
1_DESAGÜE: DUCTO EXTERIOR INTEGRADO
2_ABASTECIMIENTO: INDIVIDUAL, INGRESO POR DUCTO INTEGRADO.

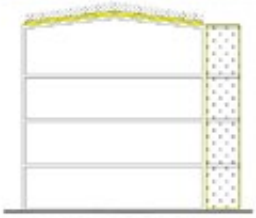


DUCTO EXTERIOR INTEGRADO



M ENVOLVENTES

1_ESPACIO ""PLUS"
2_CUBIERTA VERDE



L AMBIENTE

XL REDES: PROGRAMAS PÚBLICOS + ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS + EQUIPAMIENTOS + INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

1 Escala XS_ El muro y la ventana, otra vez

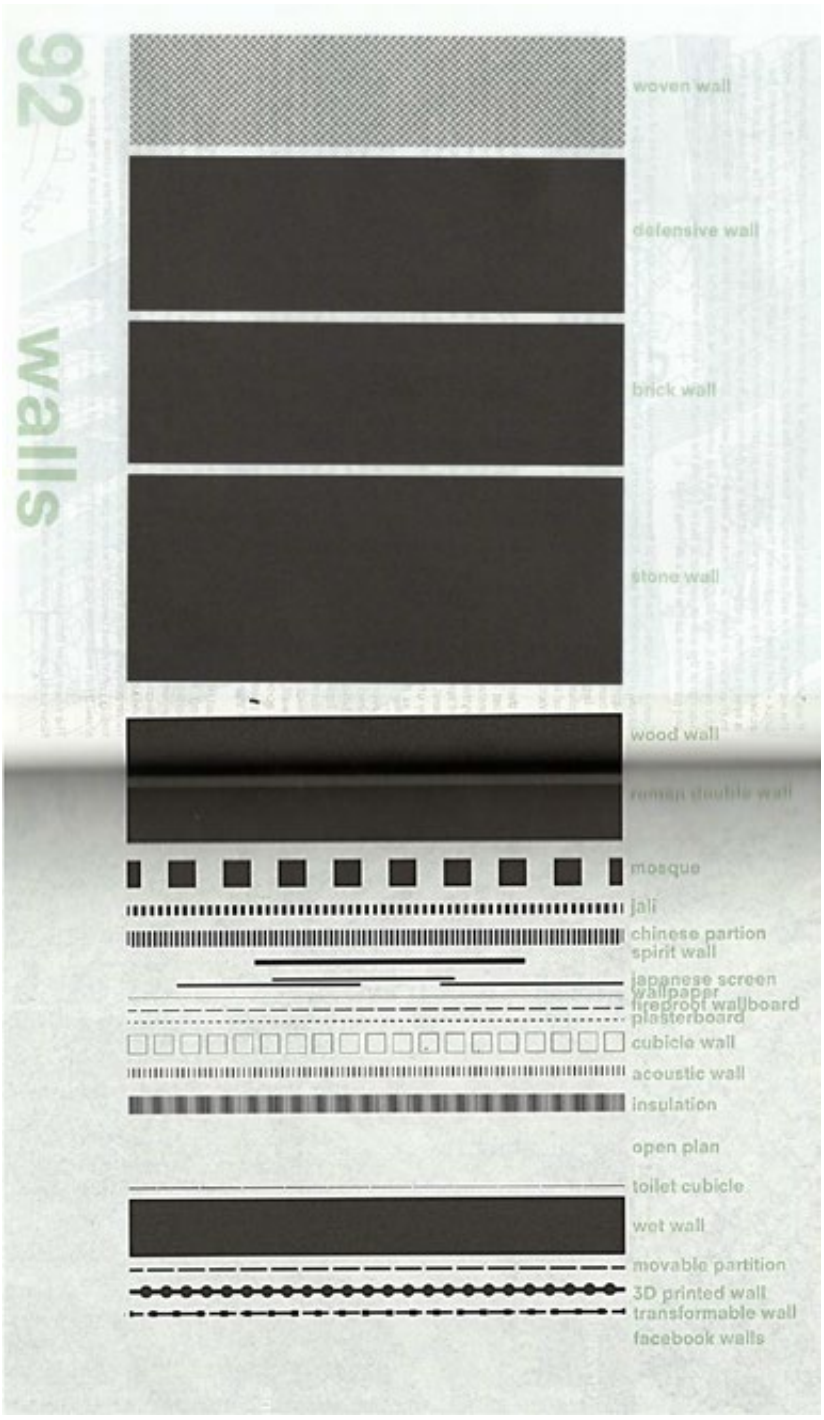
—

1.1. Muros exteriores

Hace 600 años se construían edificios enormes con un único material como la piedra o el ladrillo (ejemplo, Castillo del Marqués de Mota en Valladolid) que conformaban todos los cerramientos y cumplían con todos los roles: envolvente completa, soporte estructural, aislación térmica, acústica, humídica; las instalaciones agregadas no existían (Figuras 5.4.3. y 5.4.4).

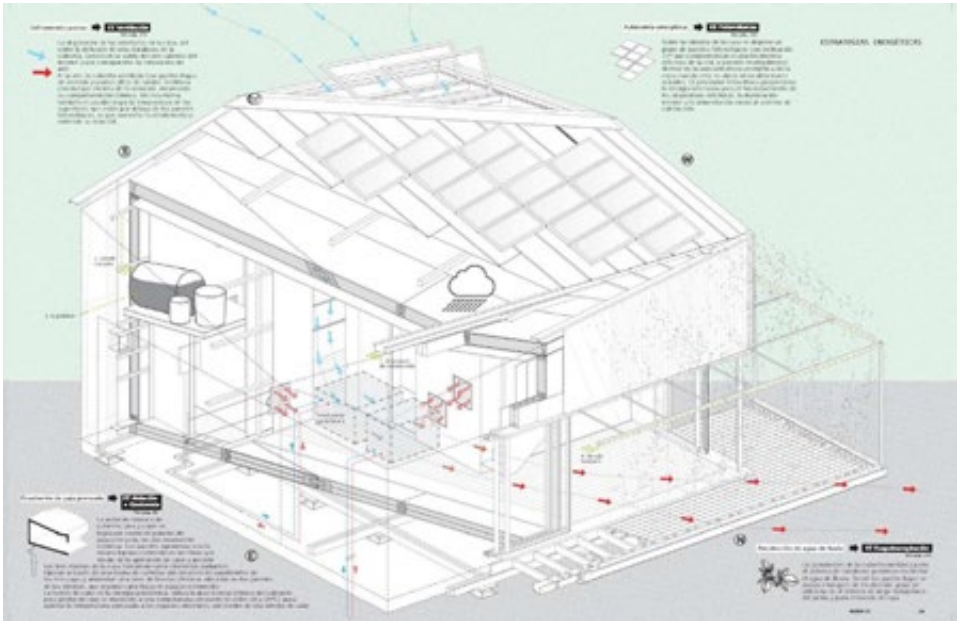
Con el desarrollo de las técnicas constructivas y especialmente durante el siglo XX se produce la especialización del construir de tal modo que ya no podemos hablar de “la construcción” en un sentido genérico, sino de las diferentes posibilidades constructivas que hoy en día nos ofrece el inabarcable universo de técnicas y materiales. La superposición de capas de componentes diferentes con cometidos y atributos materiales específicos han reformulado el concepto de la construcción.
El muro exterior se convierte en una piel o en un espacio de múltiples capas con fines de diseño que determinan la imagen y las prestaciones de confort, incorporando instalaciones en el interior de la masa material o en las cámaras de aire.
Las instalaciones ganan preponderancia y complejidad que es necesario visualizarlas en forma integrada, como verdaderos sistemas de un cuerpo vivo (Figura 5.4.5).

José María de Lapuerta y Fernando Altozano en Vivienda, envolvente, hueco (2010) realizan una investigación de 20 proyectos de vivienda colectiva social construida con proyectos seleccionados en concursos. En este trabajo se estudian los aspectos cuantitativos como la transmitancia térmica de los cerramientos verticales y horizontales, el factor de forma, el costo de las fachadas, con desglose de todos sus componentes (Figura 5.4.6).



—

Figura 5.4.3. Walls. Fuente: AMO, 2020, pp. 92-93.

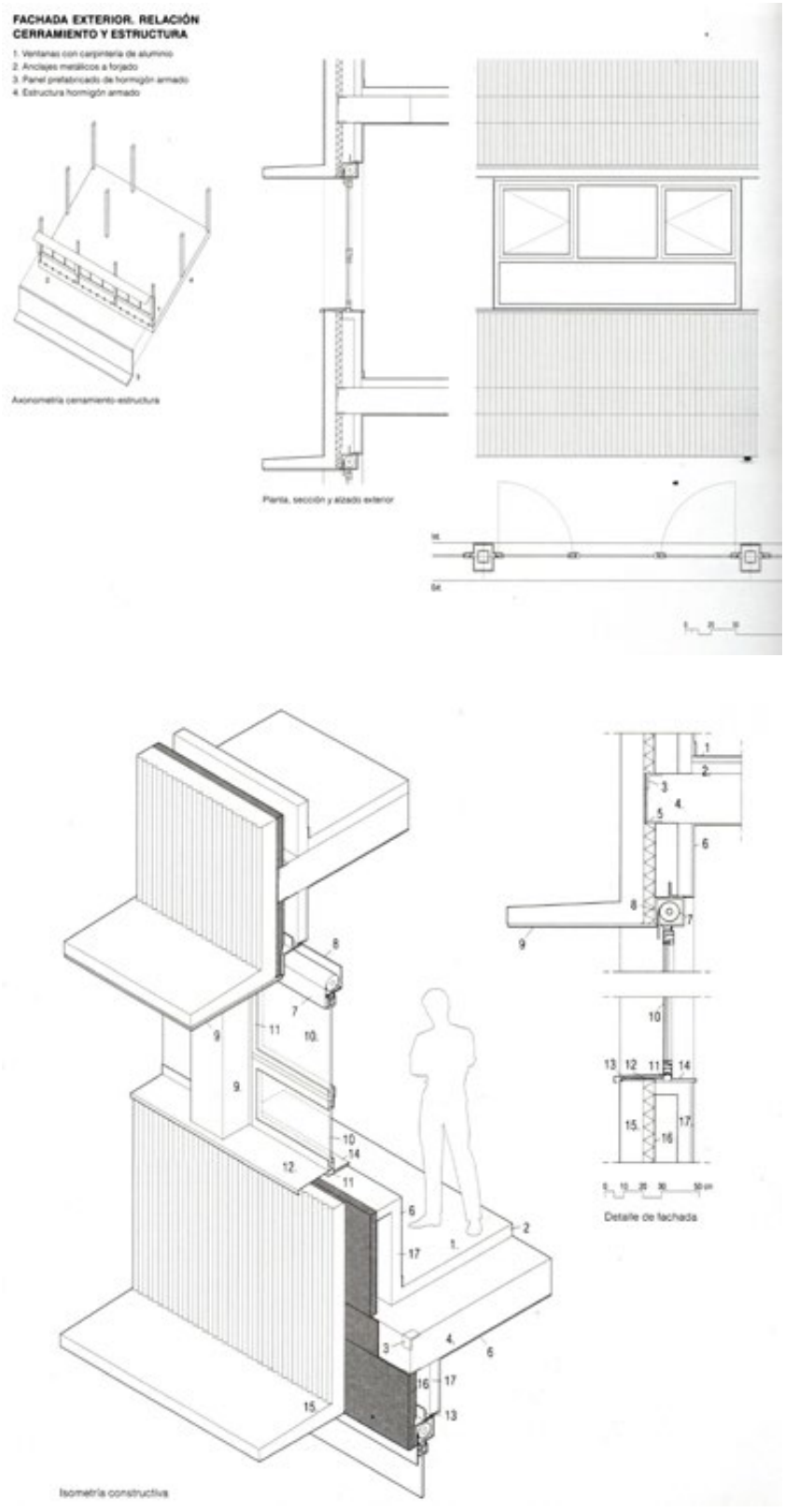


—

Figuras 5.4.4 Castillo del Marqués de Mota, Valladolid. Reproducido de: https://inarqadia.wordpress.com/ y https://www.foro-ciudad.com/valladolid

—

Figura 5.4.5. Axonométrica de integración de instalaciones en muros y cubiertas. Reproducido de Gazzaneo y Vignoli, 2011 [Trabajo final de carrera, TFC, Udelar].



—

Figura 5.4.6. Estudio de fachada. Fuente: Burgos & Garrido Arquitectos, año, pp. 35-47.

Este análisis de las conformaciones materiales, los sistemas pasivos y las orientaciones de las fachadas de los edificios se traduce en un catálogo de soluciones posibles, adaptado a la realidad tecnológica europea.

En Uruguay, en la construcción actual de vivienda promovida por la Agencia Nacional de Vivienda (ANV), el abanico de materiales y tecnologías sigue siendo reducido.

En los mampuestos para muros exteriores se agregó el bloque de hormigón celular con buenas características térmicas y practicidad para la puesta en obra por su liviandad y fácil cortado.

El bloque de hormigón vibrado es utilizado para muros exteriores debido a su capacidad portante, pero debe ser complementado interior o exteriormente con aislante térmico para alcanzar la transmitancia térmica requerida. El aplacado de yeso con perfilería metálica y manta de lana de vidrio en el interior es una receta muy utilizada por su conveniencia económica que mezcla rapidez de ejecución, posibilidad de alojar cañería eléctrica y buena textura de terminación.

El hormigón prefabricado en placas portantes para muros y las losetas huecas para entrepisos y cubiertas, en versiones adaptadas, ha tenido un resurgimiento para vivienda colectiva debido a que los costos, principalmente de mano de obra de ejecución y montaje, mejoran la ecuación económica por el ahorro de jornales y la tercerización de estos procesos.

Otros sistemas constructivos, con Documento de Aptitud Técnica (DAT) aprobado, se emplean para vivienda social de uno o dos niveles.

Los muros exteriores de los conjuntos estudiados son de mampuestos cerámicos, simples o dobles con terminación de ladrillo visto o revoque grueso y fino, texturado o pintado como se muestra en el siguiente ítem.

1.2. Acciones. Activaciones

Muros y ventanas mejorados

El muro y la ventana son mejorables. Como elementos de contacto con el exterior determinan el acondicionamiento pasivo principal.

La capacidad térmica del muro construido puede mejorarse agregando capas desde el interior. Colocar un material aislante y cubrir con una placa de yeso, madera o compensado con estructura metálica o de madera es una práctica de mejora viable. Si bien no es del lado más conveniente, es decir, el exterior, es lo que se puede hacer de forma autónoma desde cada unidad.

La orientación este y oeste de los bloques determina que principalmente las fachadas oeste tengan una incidencia del sol que puede resultar deseable en invierno, pero en verano puede resultar bastante agresivo.

La incorporación de protecciones para oscurecer los dormitorios, dar privacidad y mitigar el impacto del sol suele usarse principalmente en materiales como el PVC, un polímero de bajo costo y peso, y de práctica colocación. Los formatos pueden ser cortinas de enrollar con cajón incorporado y de colocación exterior, y postigones de lamas verticales plegables en dos hojas; ambas opciones son interiores a la mocheta. Los postigones corredizos de dos hojas necesitan rieles que se colocan amurados a las fachadas.

Estas protecciones del sol, así como las protecciones de seguridad como las rejas, han sido colocadas por los propios habitantes en formatos diversos y mezclados.

La incorporación de balcones, como se mencionó en el episodio *Exterioridad*, oficiaría como protección del sol en cierto momento del día, como alejamiento de la lluvia del plano de la ventana y, por tanto, como un filtro espacial entre el interior y el exterior.

Explotando la condición de mejorabilidad del muro es que actualmente las cooperativas uruguayas dejan el acabado interior en manos de cada usuario, lo que permite optimizar los recursos en el mejoramiento de la capacidad térmica de muros y techos. Esta misma práctica se realizó en la cooperativa LACOL (Barcelona, 2012) que ya se mencionó, de manera que se invirtió en las instalaciones y en la capacidad térmica de la envolvente a modo de caja como primera medida del acondicionamiento pasivo, que asegure las mismas condiciones para todos. El interior final es expresión de la voluntad de cada familia que personaliza el acabado definiendo la estética superficial de su mundo íntimo, puertas adentro (Figuras 5.4.7 y 5.4.8).

—

Figuras 5.4.7 y 5.4.8. Estado de los muros en obra y vivienda ocupada. La Borda, LACOL, Arquitectura cooperativa, en http://www.lacol.coop/projectes/laborda/

1.3. Configuraciones

Para mejorar el comportamiento térmico de los muros exteriores existentes es necesario realizar el agregado de capas con capacidad aislante.

Resulta razonable que esto se realice en el interior de las habitaciones con materiales aislantes y de terminación de rápida colocación. Los materiales en paneles rígidos con aislante incorporado o en placas delgadas (placa de yeso, OSB, melamínico, multilaminados, entre otros) sobre estructura (madera o metal) resultan apropiados y mejoran la transmitancia térmica del muro, como se muestra en la *figura 5.4.9*.

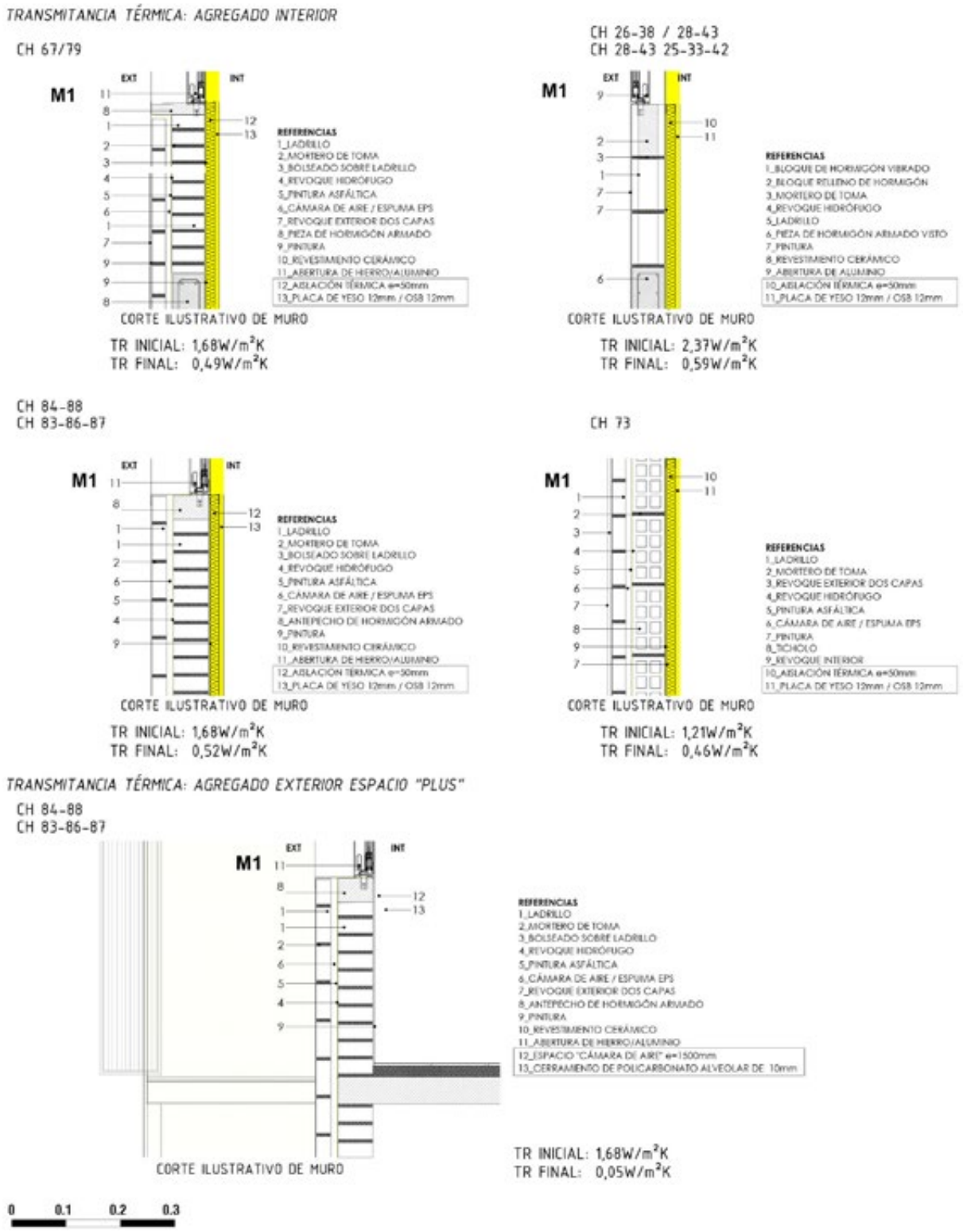
Respecto de las ventanas que los usuarios ya están cambiando, sería oportuno generar un plan de recambio de ventanas al menos en las áreas primarias (dormitorios y estar-comedor) por ventanas de mejor rendimiento térmico, porque es ahí donde se producen las pérdidas térmicas principales. Existen en el mercado opciones como el “monoblock”, abertura de aluminio que integra ventana y cortina de enrollar, con variantes para la ventana (vidrio simple o DVH) y para las cortinas (PVC, aluminio simple o aluminio con aislación).

Esta simple opción representa la idea del dispositivo tipo *kit* que se fabrica en taller y sólo se coloca en obra que agrega la posibilidad de trabajo en seco, en el día y sin perjuicio para los habitantes de la vivienda.

Otras alternativas, como el balcón *Plus* desarrollado en el episodio *Exterioridad*, también provocarían un efecto positivo para el control de los factores climáticos (sol, viento, lluvia, humedad) interponiéndose entre interior y exterior a modo de filtro.

Las activaciones esperables a partir de estas acciones son la mejora del rendimiento térmico pasivo de las viviendas, el ahorro energético y la corrección de patologías por humedades de condensación o fisuras, que permiten vivir cómodo en el interior de la vivienda.

_XS



—

Figura 5.4.9. Transmitancia térmica. Agregados internos. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

2. Escala S_ Agua y fuego

—

2.1. Agua y fuego

(…) el hombre, un animal que guisa … (Montaigne)

Rodrigo Pérez de Arce en el libro *Domicilio Urbano* (2010), dedica un capítulo para hablar de *Puertas adentro: el departamento,* el cual comienza por referir al *Agua y fuego* y a las instalaciones.

“Agua y fuego, adquieren consideraciones técnicas, de identidad, carácter y función, tanto como consideraciones de orden antropológico e histórico” (Pérez de Arce, 2010).

Las formas de procesar los alimentos y la eliminación de los desechos es una condición exclusivamente humana. El proceso orgánico de los alimentos sucede dentro de la vivienda, desde que llega del supermercado, es conservado en el refrigerador, es lavado y cocido para convertirse en alimento preparado. Intervenido con el agua y el fuego, todo sucede en el interior de la vivienda. En el caso de la vivienda colectiva, baño, cocina y terraza de servicio son los espacios intervinientes en este proceso.

Hay una porción que se convierte en desecho en forma de residuo en el principio del proceso y otra parte se elimina en el lavado de los utensilios luego de la ingesta, lo que sucede en la cocina. La parte final es eliminada por el cuerpo humano a través del baño.

ELECTRODOMÉSTICOS

En el departamento, la diversificación de las fuentes de energía hace posible distintas formas de generar fuego para cocinar, calentar el agua para la ducha, abastecer la infinita gama de electrodomésticos, lavar la ropa, higienizar la vivienda, conectar los dispositivos de trabajo y los de ocio.

La incorporación masiva de los electrodomésticos se produce a principios del siglo XX por motivos tales como la incorporación de la mujer al mercado laboral, la adopción de tecnologías domésticas (electrodomésticos, agua, luz, gas) y la caída del tiempo dedicado al trabajo doméstico (Abenza, 2015).

Estos artefactos pueden ayudar a minimizar el tiempo de ejecución (lavarropas, cocina, microondas, etcétera), conservar los alimentos (refrigerador), realizar funciones específicas (licuadora, cafetera, juguera, mixer, otros), extraer los humos y olores (extractor), ampliar actividades (TV, radio, internet, teléfono, otros) o mejorar las condiciones de calefacción (aire acondicionado, estufa, ventilador, entre otros)

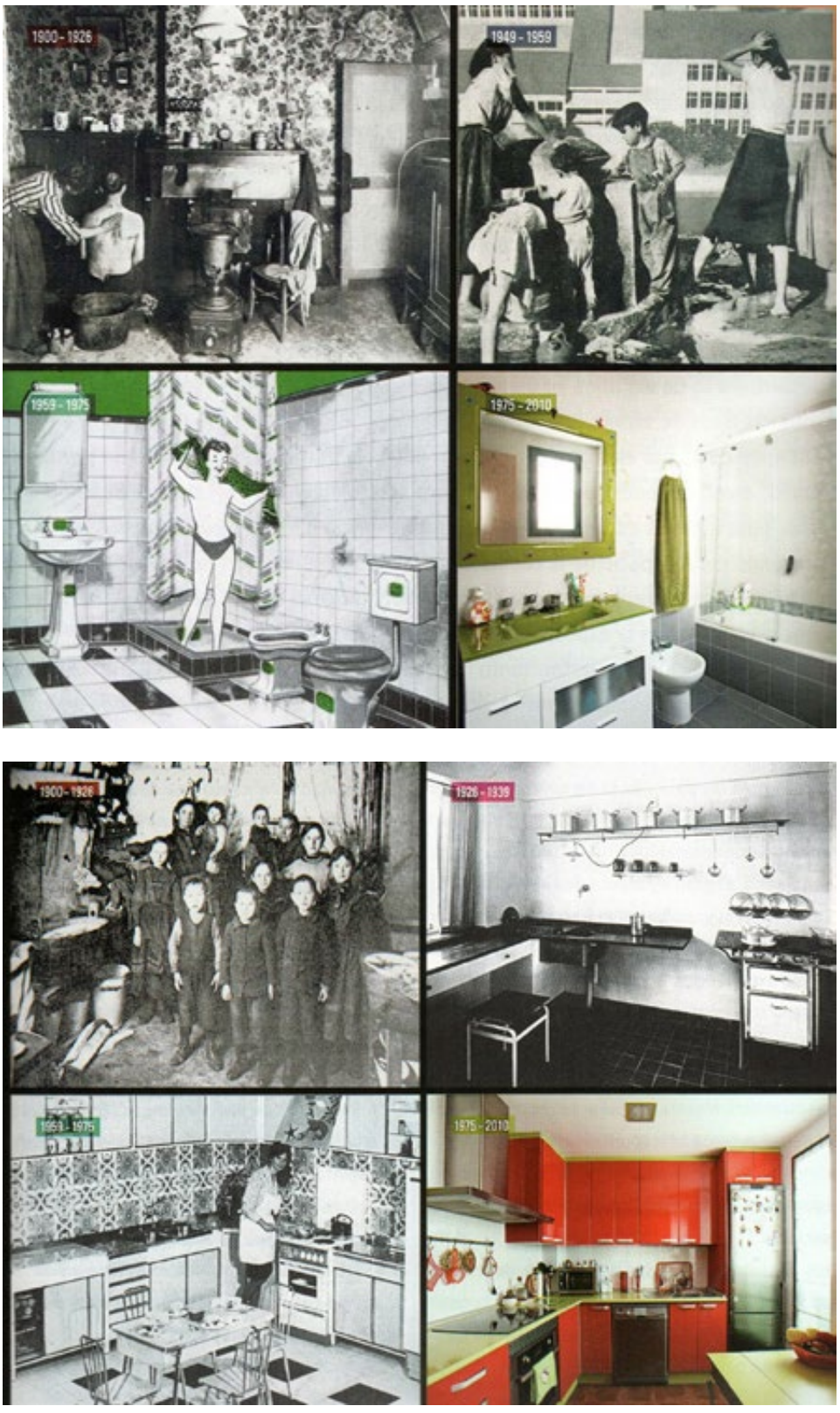
En todos los casos requieren de un sistema de instalaciones que provea energía (eléctrica, gas) para su activación, de agua potable para el consumo y lavado de los alimentos y utensilios, de agua que podría no ser potable para la limpieza general, de una red de conexión de teléfonos fijos, de una red de internet o una señal de TV cable.

REDES Y PÉRDIDA DE AUTONOMÍA

Antiguamente, las terminales de agua y fuego tenían autonomía, no estaban asociadas a sistemas como el brasero para cocinar y calentar o el recipiente del agua traída desde otro recipiente (habitualmente desde un aljibe). Con la popularización de los suministros a las viviendas en forma de redes la autonomía se pierde y pasa a ser exclusividad de los espacios servidores como baño y cocina (Figura 5.4.10).

> El baño.
> A principios de siglo, en el mismo espacio donde se dormía, se comía y se cocinaba, había una palangana que servía para la mínima higiene. La evolución de la vivienda protegida llevará a que el baño se conciba idéntico al de las casas burguesas e integrará -junto con la cocina- el núcleo húmedo de la casa.
>
> La cocina.
> El espacio en torno a la mesa chacinera del tugurio de finales del XIX se transforma en el cuarto de estar, concebido a la vez como comedor y lugar de reunión familiar. El ocupante de la vivienda protegida asume la forma de vivir de la clase burguesa, repitiendo gestos y comportamientos. (*Revista Summa+* 107, 2010, pp. 70-71)

En los edificios de vivienda colectiva la disposición de los elementos de servicio generalmente es compacta en forma de núcleo o en forma de línea dentro de la unidad, y en forma de columna vertical en el bloque; una red continua de caños que bajan y suben insumos o desechos los vinculan hasta los dispositivos terminales.



—

Figura 5.4.10. Baño y cocina. Exposición “La vivienda protegida. Historia de una necesidad”. Fuente: Revista Summa+ 107, año, pp. 70-71.

EFICIENCIA

La búsqueda de eficiencia de las instalaciones, así como la optimización de los procesos principalmente en la cocina, se convirtió en un tema de estudio continuo desde la modernidad.

> Nicholas Bullock señala algunos hitos significativos en la evolución de la cocina moderna; entre ellos, la emergencia de una “ciencia doméstica” asociada a la profesionalización de la “dueña de casa”, quien debe asumir nuevas funciones ante la ausencia de sirvientes. (Pérez de Arce, 2001, p. 151)

Esta profesionalización sumada al acceso a energías en el ámbito doméstico aceleró el cambio de la cocina como espacio de producción eficiente: la cocina con los elementos a la mano, los menores recorridos, el equipamiento óptimo para guardar, lavar, procesar y cocinar. La cocina deja de ser un lugar de producción sucio para convertirse en un espacio-máquina que suministra agua limpia, elimina aguas sucias, usa energías “limpias” y dispersa los humos y olores con extractores.

La cocina en estas condiciones puede estar integrada al área de comedor y estar, abierta a las áreas sociales.

El baño, con las ideas higienistas, también tiene un lugar destacado, ya no es el recinto oculto y lejano de épocas anteriores, sino que se dispersa por toda la casa, incluso muy cerca del acceso.

En las unidades de vivienda colectiva, baño y cocina son dominados por la búsqueda de la eficiencia, destacándose su cualidad utilitaria y la eficiencia de las redes de suministros.

2.2. Acciones. Activaciones

Agua y fuego

En este punto se visualizan posibles líneas de transformación de las instalaciones internas en accesibles, ampliables y modificables con el rediseño material, recorrido, acometidas, propiedad, consumo, entre otros.

Las activaciones esperables son la mejora del confort interno, la seguridad, el ahorro directo e indirecto y la posibilidad de distribuciones internas diferentes.

2.3. Configuraciones

Abastecimiento de agua independiente por unidad. Cada unidad deberá tener su propio medidor y ser responsable del pago del consumo. Agregar este tema a las CA es una carga demasiado pesada, que termina trasladándose a los entes públicos y generando deudas enormes, ya que estos no interrumpen el abastecimiento de agua al bloque de viviendas y, menos aún al conjunto entero.

Columnas de bajadas exteriores. El único CH que no posee los desagües primarios verticales vistos y accesibles es el CH 16A, como se mencionó anteriormente. La sustitución de este sistema por un sistema accesible desde el exterior es posible y necesaria.

En la *figura 5.4.11* se esquematiza un dispositivo integrador de las columnas verticales de la sanitaria. Los recorridos horizontales también deben sustituirse por la obsolescencia del material. La instalación suspendida posibilita la reparación o modificación con una mínima obra.

Instalación domiciliaria eléctrica y potencias débiles a la vista. La instalación con ductos metálicos galvanizados y bandejas portacables metálicas con tapa resulta de gran versatilidad para ampliar o modificar recorridos o puestas sin necesidad de obras (picado de muros). Telefonía, internet y TV cable pueden tener una línea independiente y también estar a la vista.

Los niveles de riesgo con las bandejas son bajos respecto de las posibles sobrecargas de líneas por agregado de dispositivos de multiplicación como “trifásicos” o alargues.

Fuego. En este caso se deberá propiciar la colocación de la garrafa con gas, principal fuente de energía para cocinar, en las terrazas de servicio. Para el fuego abastecido con instalación eléctrica se podrán seguir las líneas indicadas en dicho punto.

Sistema de detección. La normativa de la Dirección Nacional de Bomberos (2018) para vivienda colectiva exige la colocación de sensores de humo en las viviendas y en los espacios comunes. La categoría de estos edificios de 4 niveles es A-2 exigiendo para el interior de las viviendas un sensor de humo en el *vestíbulo* de los dormitorios, dispositivo que se debería incluir en todas las unidades de los CH. Los sensores a corriente eléctrica son más convenientes que los inalámbricos, ya que estos requieren de reposición periódica de baterías para su funcionamiento.

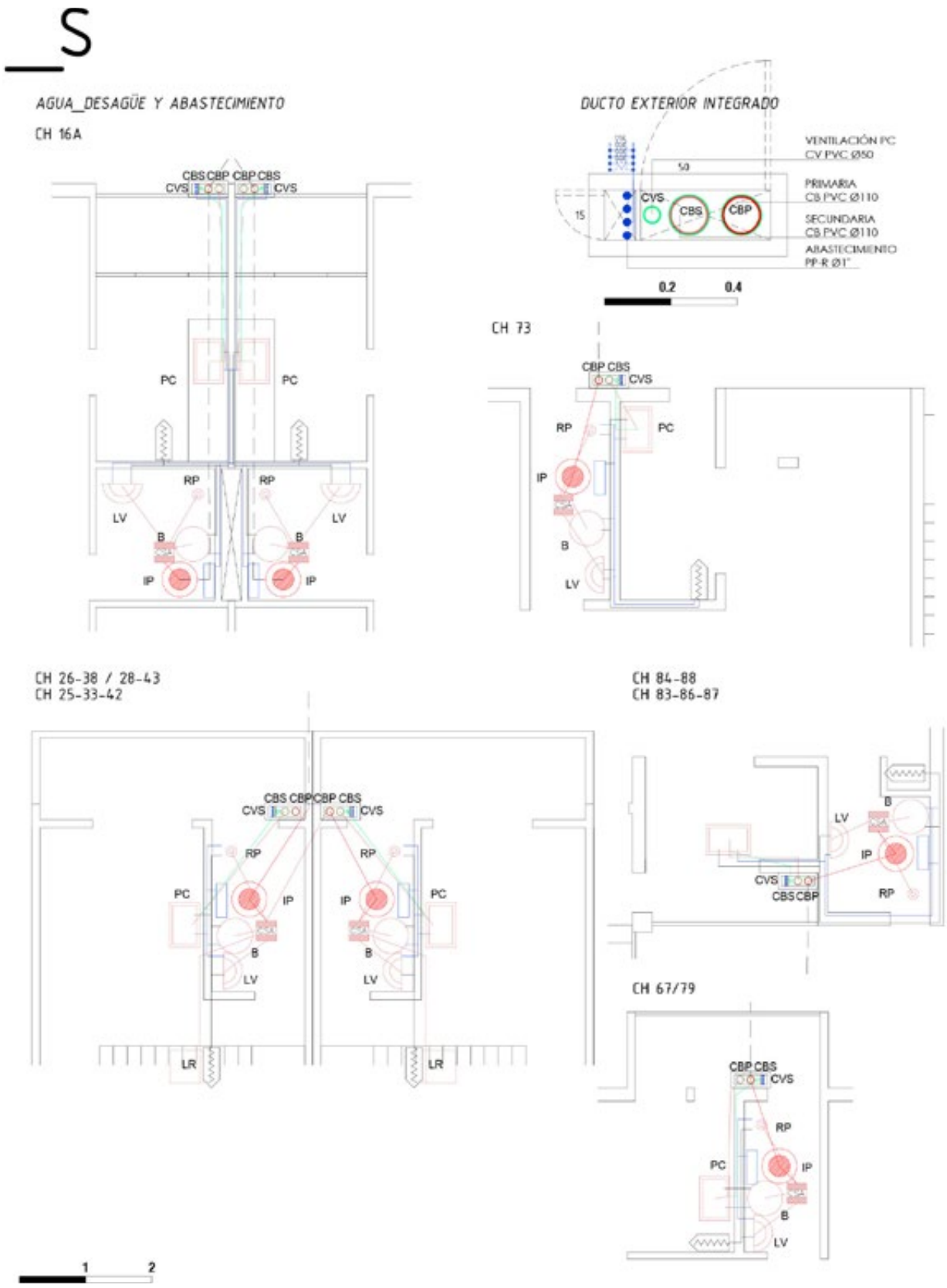


Figura 5.4.11. Agua: desagüe y abastecimiento. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

Aire acondicionado. Con la masividad de marcas y modelos y la baja de los costos los equipos de aire acondicionado individuales llegan a las viviendas. El confort reclamado en este sentido deberá provenir, en primer lugar, de estrategias pasivas con costo inicial, pero sin costo de uso, como se enunció en la escala anterior.

3. Escala M_ *Flujos y envolventes*

—

3.1. Sistema de flujos y envolventes

La escala del bloque, escala media que relaciona el interior de la unidad y el exterior del conjunto, concentra los recorridos de subida y bajada, troncales de las instalaciones, traslados principalmente verticales donde los caminos materiales son determinantes para el acceso de mantenimiento, recambio y extensión.

Asociado a este sistema se encuentra el ciclo de los residuos sólidos.

Puede interpretarse la distribución interna de un edificio a partir de la ubicación de las columnas de bajada de desagüe primario y secundario, porque allí donde estos llegan están el baño y la cocina, el núcleo húmedo o núcleo rígido.

En los edificios de oficinas es común encontrar el formato de venta o alquiler de pisos y techos rústicos con acometidas de todas las instalaciones, pero con la totalidad del espacio interior vacío y con una fachada que unifica y hace invisible los procesos interiores.

La flexibilidad y personalización son posibles mediante pisos técnicos elevados y cielorrasos desmontables que cada empresa monta cuando llega y desmonta para volver a entregar vacío cuando se retira. Los baños y cocinas tienen un rango de ubicación que depende de la distancia máxima permitida para conectarlos a las columnas de bajada de desagüe.

Esta simple libertad ofrece adaptación a los distintos habitantes, mejora la capacidad de extenderse y la accesibilidad para cambio o reparaciones, modelo que puede trasladarse a la vivienda colectiva.

> …plantear unas instalaciones básicas vinculadas a cavidades en la envolvente que conforma el soporte (muros, tabiques, cielos rasos, pisos o fachadas) que permitan la incorporación de los elementos que hacen posible el posible complemento y crecimiento de estas instalaciones básicas, un radiador, un equipo de aire acondicionado, un tabique, un baño, etc. (Martín, 2002, p. 53)

El tema de los residuos sólidos domiciliarios empieza en la vivienda y termina en la ciudad; es de responsabilidad ciudadana la correcta disposición. La clasificación de residuos no cuenta con un desarrollo importante en la ciudad de Montevideo, si bien existe un programa de gestión de residuos domiciliarios, el reciclado no resulta de proximidad y aplicación masiva de la vivienda. (Intendencia de Montevideo, 2018)

El tema de los residuos se incluye en esta escala por entender que el bloque, como unidad de vecindad indivisible del conjunto, podría tener un sistema de gestión de residuos de una escala que intermedie entre lo privado (la vivienda como productor del residuo) y lo público (la ciudad como destino).

Un razonamiento similar puede darse al agua de lluvia, la cual podría almacenarse y utilizarse en usos diversos en lugar de dejarla correr.

La envolvente es un sistema pasivo que funciona con los elementos propios del edificio o de su entorno y propician el confort.

En los sistemas pasivos tenemos los modos en que el edificio responde al confort desde su conformación material de fachadas (llenos y vacíos) y las características de las cubiertas, es decir, al sistema envolvente que lo protege.

Asociado y dependiendo en mayor o menor grado está el mantenimiento de las partes externas del edificio.

Lacaton y Vassal (2007) realizan una “aproximación al clima a través de la estructura” observando que, en la actualidad, “la relación con el entorno es exclusivamente defensiva”, y que “la práctica convencional conduce a la fabricación de cajas demasiado cerradas, demasiado estancas, de las que no se puede salir”.

Esta forma de concebir los cerramientos envolventes de los edificios pone en un estado de predominio del lleno sobre el vacío.

> Habría que imaginar la vivienda tal como se concibe la vestimenta, que uno pueda cambiársela, poderse poner un chal, un jersey, y quitárselo; disfrutar de los distintos momentos y climas a los que nos enfrentamos, ¡antes que obligar a la gente a llevar abrigo todo el año! (Lacaton y Vassal, 2007, p. 78)

Esta idea de envolvente como tamiz del clima permitiría captar sol, acumularlo y luego distribuirlo, teniendo al usuario en un rol activo. La idea del invernadero como interfase simple, estructura y envolvente móvil, puede ser llevada a la intervención en los conjuntos de vivienda como nueva vestimenta, espacio filtro de intercambio entre el interior y el exterior.

“El sistema es dinámico, fomenta la movilidad y la responsabilidad del habitante para que este gestione las condiciones climáticas, las estaciones” (Lacaton y Vassal, 2007).

Se combina la parte existente al resguardo interior y se agrega una estructura simple con varias láminas delgadas que se corren, abren, pliegan, recogen o giran, y permiten crear situaciones adaptadas al clima y al usuario.

Esta concepción bioclimática de una envolvente adicionada a los volúmenes existentes es una acción de sostenibilidad, el mantenimiento y la prolongación de las buenas cualidades de lo construido.

> Espacio intermedio.
> La intersección entre interior y exterior puede convertirse en un espacio permeable, de intercambio y de invención. Pretendemos conectar estas estructuras intermedias ─invernadero, galería, espacio protegido no calefactado─ con las principales ─aisladas y calefactadas─ con el fin de construir las condiciones propicias para nuevas experiencias. Es un intento por habitar el aire y la luz. (Lacaton y Vassal, 2017, p. 96)

3.2. Acciones. Activaciones

—

3.2.1. Instalaciones

Como se mencionó, la obsolescencia de las instalaciones es avanzada en muchos de los conjuntos, en algunos se han sustituido partes y en otros aún no.

Algunos criterios estratégicos para el renuevo del sistema de flujos considerando posibles transformaciones son:

Accesibilidad. Posible de ser inspeccionados desde el exterior para su mantenimiento o crecimiento.

Crecimiento. Que las redes prevean crecimiento de usos, es decir, conexiones de ampliaciones futuras o cambios de uso.

Recorridos exteriores. Las instalaciones exteriores poseen gran versatilidad para el acceso, el crecimiento o la modificación. Esto puede suceder por la propia fachada o por sectores comunes de las circulaciones.

Recolección de aguas pluviales. Colocar canalones en los techos con caída libre, conducir el agua a depósitos exteriores o enterrados permite generar reservas para distintos usos o emprendimientos, huertos, riego de jardín existentes, riego de un plan de arborización del conjunto y el entorno, sector de lavado de autos o motos de uso doméstico o emprendimientos cooperativos del conjunto, etcétera.

Residuos. Sistema de clasificación domiciliario de los residuos, plan de vinculación a los programas de la Intendencia de Montevideo, con vínculo escalonado en los municipios. tapa de concientización de los habitantes mediante reuniones entre la CA y los representantes oficiales, entrega de recipientes apropiados para el inicio de dicho proceso, sistema intermedio de acopio en el propio CH para evitar desplazamientos, etcétera. Esto podría ser el inicio de la generación de un hábito saludable para todos además del aumento de la materia prima para las recicladoras con el aumento proporcional de empleo en dichas plantas.

Los residuos orgánicos pueden compostarse y este usarse para emprendimientos locales como huertos o jardines comunitarios. Como el espacio libre no utilizado en los conjuntos es abundante podrían surgir grupos internos que promuevan la creación de huertos para el consumo propio o la venta.

3.2.2. Envolventes

Este punto se relaciona con líneas de oportunidad desarrolladas en los capítulos *Exterioridad* y *Diversidad* donde se destaca la inexistencia de espacios exteriores propios de las unidades que permitan el *vivir afuera* y *vivir diferente.* La creación de espacios amplios de envolventes livianas en el exterior mejora el sistema de regulación climática del interior de la vivienda además de crear espacios intermedios de calidad.

Las normativas deberían incluir criterios y áreas mínimas para espacios exteriores propios, proporcionales y asociados directamente con las unidades, asegurando un confort y un contacto razonable con el exterior.

3.3. Configuraciones

En la *figura 5.4.12* se esquematizan configuraciones posibles de envolvente tipo “Plus” haciendo referencia a los espacios ampliados de los proyectos de Lacaton y Vassal (2007) y cubiertas verdes sobre los techos existentes.

La pertinencia de una cubierta de este tipo está en que el último piso siempre es el más expuesto a las condiciones climáticas extremas; la cubierta verde mejora la transmitancia térmica del cerramiento superior. Su implementación puede ser total o parcial, en este último caso puede combinarse con pavimentos que permitan actividades de los habitantes. Subir a este espacio mediante la incorporación de un ascensor (Episodio 3, Sociabilidad) constituye un valor agregado al sistema energético y a la diversificación de usos.

Las activaciones son la mejora de las instalaciones que posibiliten la generación de nuevos usos y la creación de envolventes en fachada y cubierta para propiciar la mejora de las condiciones de confort interno.

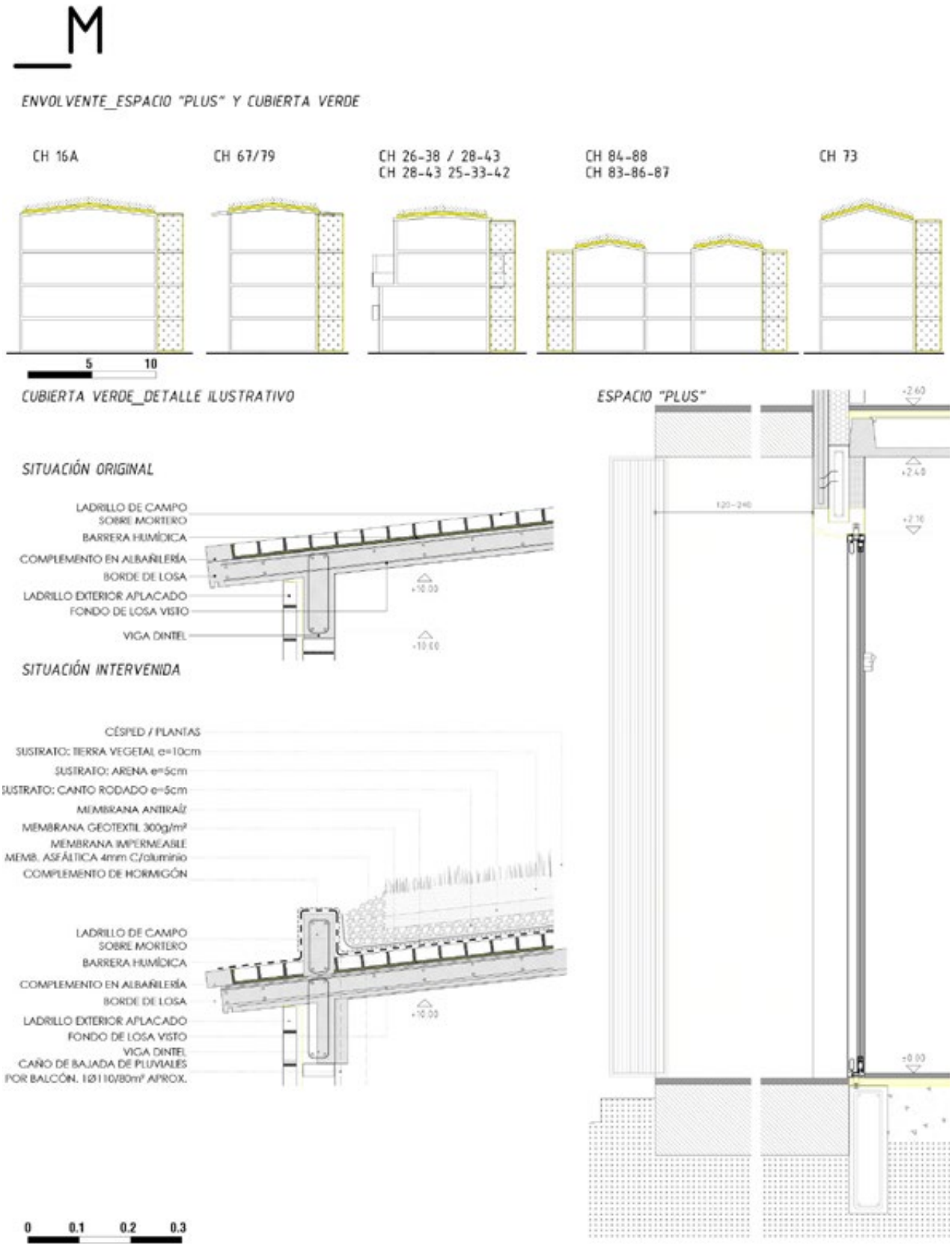


Figura 5.4.12. Envolvente: Espacio “Plus” y cubierta verde. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

4. Escala L_ Ambiente e instalaciones

—
4.1 Ambiente

“Orgánico – Inorgánico” es el título del enunciado de Rodrigo Pérez de Arce para el *Workshop Habitar* desarrollado en el Taller Martín en 2020.

> ¿Qué queremos decir con ‘orgánico’ – ‘inorgánico’? de un modo simple, la relación entre aquello que consideramos ‘inerte’ como por ejemplo el material constructivo de la obra y aquello que evidencia ‘vida’ ‘evolución’ y ‘cambio’ como la vegetación: podríamos resumirlo en la relación que establecen la casa con el árbol, pero es mucho más que eso.
> El enunciado propone en un plano conceptual, derribar las barreras demasiado rígidas que distinguen las prácticas de la arquitectura, el diseño urbano y el paisajismo, o al menos atenuarlas.
> Se extiende también a cuestiones vinculadas a lo ambiental. (Pérez de Arce, 2020)

El par orgánico-inorgánico es relevante para la construcción de la idea de ambiente y el microclima de un lugar.

Las cooperativas pioneras tienen esa idea de ambiente otorgado por la precisión de cada material, patio, árbol que rodea de forma articulada al habitante cuando está en el exterior y que entra en las ventanas y reposa sobre el balcón de las viviendas.

Aquí es posible hablar del ambiente en términos de *tercer territorio* (Viglieca, 2014), como la sensación resultante de la relación entre lo construido y no construido del conjunto, la sensación recibida por el sistema háptico y transformada en bienestar, confort.

En este tema y en la escala del conjunto se realiza el estudio del suelo y las instalaciones que intervienen en la conformación de ambiente en los conjuntos.

4.1.1. Suelo e instalaciones

El suelo en su espesor contiene la fundación donde se apoya el edificio, las instalaciones subterráneas, las raíces de los árboles y demás vegetales menores. Tiene características físicas como la densidad real y la aparente, color, textura y estructura, y propiedades químicas como el PH o las propiedades que le transfieren los elementos que lo componen. Sus características propician procesos biológicos, son centros reguladores de las dinámicas de los ecosistemas y albergan una abundante comunidad de organismos. “El suelo es un sistema vivo complejo, dinámico y su idoneidad varía de un lugar a otro” (FAO, 2015).

La superficie, cara expuesta a la intemperie del suelo y plano soporte, puede ser regular, irregular, natural o artificial y es por donde se escurre el agua de lluvia. De la totalidad del volumen de agua una porción se incorpora a su masa, otra porción se aleja con cordones cunetas o por cañerías hasta juntarse con sistemas mayores.

La textura de la superficie en algunos casos es la original (escasos en el suelo urbano), otras fueron creadas en forma artificial y voluntaria (arquitecturización), y otras fueron creadas de forma casual por el uso (senderos, huellas).

El suelo es un material de proyecto y puede ser entendido como una *plataforma* operativa (Gausa, 2000), una concepción activa y con espesor considerando el volumen encima y debajo del límite superficial de corte.

En síntesis, tendremos dos aspectos vinculados con el suelo como sistema complejo: el suelo como contenedor pasivo de las instalaciones subterráneas y el suelo como elemento activo.

En el primer caso están las instalaciones como las redes de desagüe primario que se dirigen al colector que las lleva fuera del predio, y la red de agua potable que abastece de forma directa o mediante tanques.

En el segundo caso el suelo tiene la capacidad de adquirir propiedades diferentes con la incidencia del clima (humedad, lluvia, temperatura, ciclo de estaciones), mutar las condiciones de superficie (blando, húmedo, seco, disgregado, compacto, etcétera) y propiciar la fertilidad productiva para el desarrollo del césped, las plantas y los árboles.

4.2. Acciones. Activaciones

Ambiente: iluminar

La iluminación del exterior del conjunto como creador de ambiente para el uso nocturno es posible de ser desarrollada como un sistema integrado a los componentes del equipamiento del Episodio 2 y los espacios-pisos del Episodio 1.

Ya se ha hablado de la línea de Urbanismo Táctico desarrollada, entre otros, por el Arq. Jorge Gaitán (2020), utilizando la iluminación como elemento de construcción de espacio que propicia el uso y la activación diferente de recintos de distinta escala y ubicación.

Activar la noche con la iluminación provoca el sentido de seguridad y la posibilidad de desarrollo de actividades nocturnas.

Ambiente: conectar

La conectividad virtual es en nuestro presente una necesidad instalada, para estudiar, comunicar, informar, socializar, culturizar, relajar o disfrutar. Desde que el Plan Ceibal se creó en 2007 para promover la inclusión e igualdad de oportunidades de apoyo con tecnología a las políticas educativas uruguayas, el acceso a internet se ha extendido y es gratuito en todos los centros educativos.

Instalar en los espacios libres comunes de los conjuntos habitacionales de programas públicos es una manera de extender el Plan Ceibal y llevarlo de manera cercana a los usuarios.

Conectar a una red pública de internet permite que grupos de niños, adolescentes, adultos y personas mayores activen los espacios de convivencia exterior.

Ambiente: cultivar y arborizar

El desarrollo de zonas arboladas reconocibles se incluye en el episodio 3 a modo de equipamiento del exterior de los conjuntos. En este punto se destaca el valor adicional que tienen los elementos verdes para la creación de ambiente en el propio espacio exterior, además de atenuante para las fachadas de los edificios que influye en el espacio interior de las viviendas.

Plantar árboles para mejorar el ambiente y cultivar la tierra como complemento del sustento propio mediante microemprendimientos tiene un valor educativo, formativo y promueve el sentido de pertenencia.

4.3. Configuraciones

En los esquemas exploratorios de la *figura 5.4.13* se identifican los lugares donde es necesario iluminar conformando sistemas continuos y reconocibles:

- las calles del perímetro de los conjuntos, iluminación lineal de escala media vehicular-peatonal,

- las calles internas que conectan hacia la entrada a los bloques, iluminación lineal a escala peatonal,

- los puntos de acceso a los bloques, iluminación puntual a escala peatonal.

En un plan de construcción de ambiente es posible crear zonas de luz, donde ésta defina características espaciales en un área concentrada como se sugiere con la expresión *follie* de luz. Este dispositivo puede ubicarse en zonas estratégicas para potenciar actividades existentes o para crear activaciones nuevas en sectores subutilizados.

Las *follies* son utilizados como dispositivos espaciales también para incorporar islas para conectar, cultivar y arborizar, que responde a la lógica del micro proyecto activador.

—

Figura 5.4.13. Ambiente. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

5. Escala XL_ *Infraestructuras como redes*

—

5.1. Redes

Interesa en este punto destacar el concepto de red, como lo hace Vicente Guallard (2000) (Figura 5.4.14) refiriéndose a *redes de ciudades:*

> El nodo social mínimo sería una persona individual (nodo humano), o bien cualquier objeto (nodo objeto) dotado de un chip y capaz de interactuar con la red.
> El orden urbano de la red comienza por lo tanto en el individuo, que actúa en un espacio (habitación), o en una casa, o en un inmueble, o en una calle, o en un barrio, o en una ciudad, o en una región, o en un país, o en una súper comunidad, o en el planeta.
> […] La red, que organiza diferentes comunidades, permite crear una red de redes, por su carácter de autosimilitud.
> Así, no solo se crearán organizaciones de barrio, conectadas mediante redes locales, sino que a su vez estará Intranet, la posibilidad de relacionarse con otras redes de barrio similares a una escala próxima (una ciudad), que a su vez conectará con redes de barrios en todo un país, o en todo el mundo. (p. 506)

En el recorte microurbano propuesto en la escala XL las instalaciones domiciliarias se convierten en redes de infraestructura de eliminación o suministros varios.

El desagüe primario deriva en colectores (unitario, separativo, mixto, bombeado, efluente decantado, otros) hasta los puntos de disposición final, el desagüe pluvial se escurre por las calles hasta las bocas de tormenta y de esta al río, y los residuos sólidos de las viviendas, depositados en contenedores, son levantados y llevados a las plantas correspondientes (según el tamaño, clasificación y reutilización).

Por otra parte, el agua de abastecimiento, segura y abundante en Uruguay, llega bombeada o desde tanques de reserva de OSE; la corriente eléctrica, desde subestaciones de UTE que convierten la energía para entregar la potencia apropiada para el consumo a la vez que va realizando pequeñas entregas en forma de iluminación pública; la telefonía por cable de cobre o por fibra óptica llega desde las cajas centrales. Otras acometidas como la TV Cable llega por cableado, la TV satelital y de aire mediante aire.

Todos estos sistemas conforman redes continuas de entrada de mayor a menor y de salida de menor a mayor, conformando redes de flujos visibles e imprescindibles para el habitar contemporáneo.

El camino material de estas redes es casi siempre la calle y

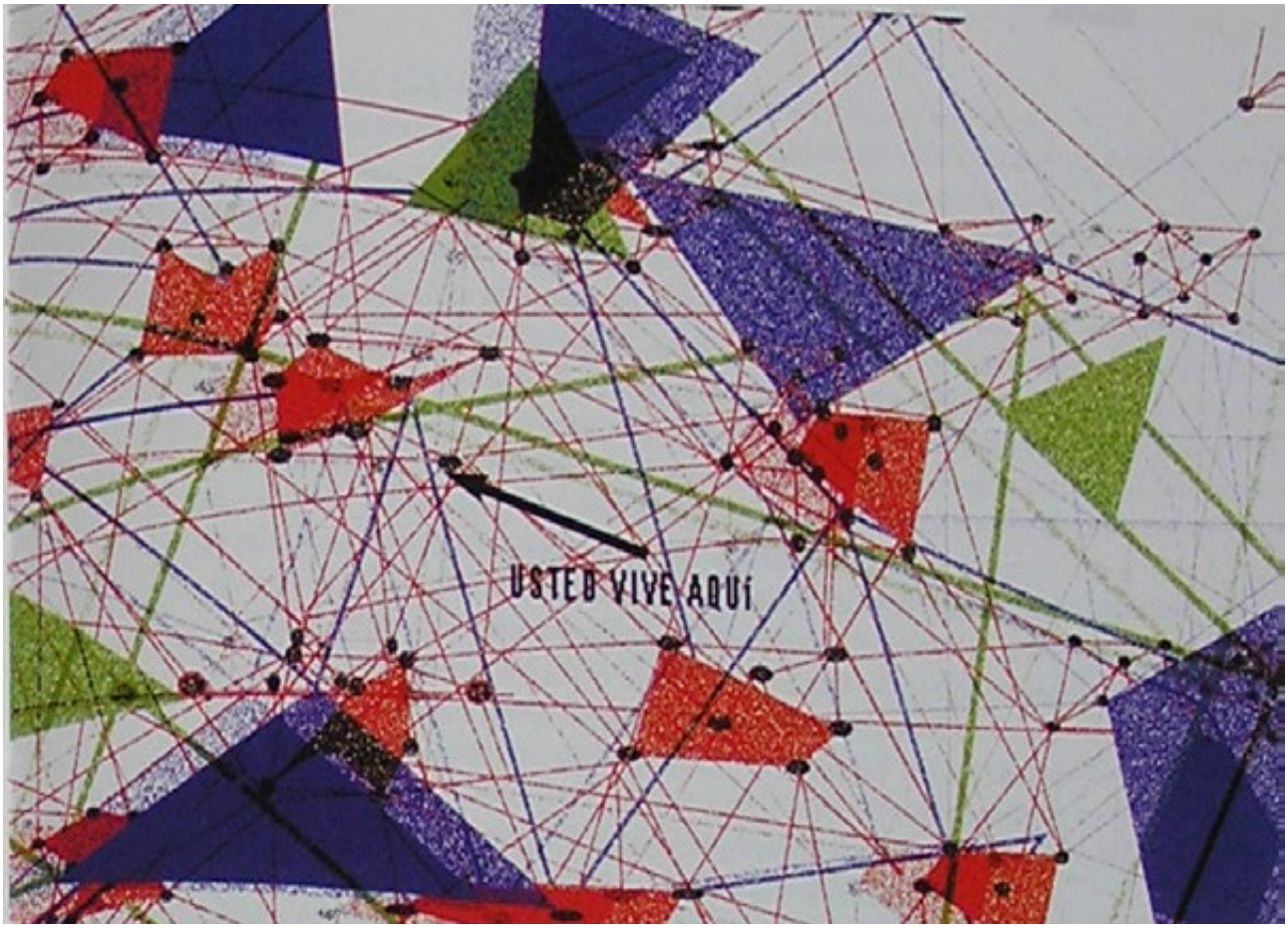


Figura 5.4.14. Habitar una red. Reproducido de Guallard, 2000, p. 507.

la vereda, en forma subterránea o aérea recorre la ciudad. Esta forma mecánica de entregar y sacar en forma de servicios se contrapone a la forma virtual de las *redes invisibles* (Scheps, 1996) que conforma el sistema de información, comunicación y sociabilidad de las redes digitales.

La calle, además de camino material subterráneo y aéreo para las mencionadas infraestructuras de servicio, incorpora en cuanto superficie, al transporte público. En Montevideo el transporte se realiza exclusivamente de forma terrestre con ómnibus de distintas líneas (empresas).

La red de lo tangible representada por las infraestructuras de servicios que reivindican la idea de *Domicilio urbano* convive con la red de lo intangible del *usted vive aquí,* como un nodo del sistema (Guallard, 2000). Ambas redes determinan flujos materiales o de información donde el habitante es usuario pasivo de la red de infraestructuras e interactúa con la red de información.

Los soportes físicos de estas redes podrían no ser coincidentes en intensidad, lo que se presenta como una oportunidad de explotar los sistemas de trabajo, por ejemplo, asociados a estas redes que pueden poner en relevancia lugares físicos desmerecidos.

5.2 Acciones. Activaciones

Redes.

Formar redes comunitarias para el mejoramiento de las condiciones de infraestructura del conjunto y el barrio, mejorar la accesibilidad física, mejorar la conectividad.

La oportunidad colaborativa y participativa de redes expresada por Guallard (2000) es una herramienta de gran valor para la comprensión, puesta en valor y acción sobre los espacios construidos de los CH. La conformación de un sistema de comunidades que comparten problemáticas similares es fundamental para la búsqueda conjunta de situaciones de mejoramiento progresivo. Algunas líneas operativas son el mejoramiento y mantenimiento de las infraestructuras instaladas, mejorar la conectividad interna y con el resto de la ciudad y la construcción de un hábitat más accesible, sustentable y confortable.

En la *figura 5.4.15* se grafica la red formada por los componentes de la urbanidad identificados en los episodios anteriores a los que se agrega el servicio de recolección de residuos existentes y las paradas del transporte público.

A continuación se desarrollan algunas pautas para los componentes de la red: calles como infraestructuras, transporte público, alumbrado público, saneamiento y aguas pluviales y residuos.

5.3. Configuraciones

—

5.3.1. Calles como redes infraestructurales

Se identifican los siguientes atributos físicos para la transitabilidad peatonal:

- mantenimiento y tendencia de unificación de pavimentos, hormigón, carpeta asfáltica, tosca compactada,
- definición de los límites con cordón-cuneta,
- conformación de sectores mínimos de vereda para la movilidad peatonal,
- disminución de la velocidad del tránsito en vías rápidas,
- accesibilidad mediante rampas apropiadas en las esquinas y/o puntos de cruce,
- semáforos en los cruces.

Los atributos cualitativos a tener en cuenta son la señalización, el arbolado y los destaques particulares:

- señalización vial básica e indicación de puntos singulares como centros educativos, policlínicas, centros deportivos, espacios públicos, entre otros, favoreciendo el conocimiento del barrio y su entorno al residente y al visitante.

- arbolado, conformación de espacios verdes en las calles conectoras de las áreas de estudio. En *Espacios públicos y edificaciones* de la Intendencia de Montevideo se establece el siguiente *cometido: 26- "*Plantar, mantener y podar el arbolado del ornato público y de áreas verdes de espacios públicos*"*.

- destaque y visualización de elementos singulares:
- destaque de las calles por singularidades propias, canteros centrales, anchos de veredas, vegetación, edificaciones relevantes,
- espacios públicos adyacentes o próximos,
- intervenciones puntuales permanentes o transitorias.

5.3.2. Saneamiento y aguas pluviales

Los servicios básicos (agua, telefonía, energía eléctrica y saneamiento) de las viviendas, no resultan problemáticos ya que los suministros permiten el correcto funcionamiento de los conjuntos. Asegurar las conexiones reales al saneamiento de todas las viviendas del entorno permite el mantenimiento de condiciones de salubridad e higiene apropiadas.

Mejorar el desagüe de las aguas pluviales con la mejora de las calles, veredas y cunetas es necesario para favorecer el tránsito peatonal y vehicular.

5.3.3. Alumbrado público

Comprende:
- cantidad y tipo de luminarias para asegurar niveles de iluminación en calzada para vehículos y veredas para peatones,
- luminarias de alto rendimiento como la iluminación led,
- encendido automático,
- mantenimiento y reposición.

5.3.4. Residuos

Ampliación de la recolección diversificada existente para favorecer el reciclaje, la eliminación rápida de los residuos y la no formación de basurales:

- contenedores de recolección de residuos domiciliarios generales,
- contenedores de clasificación de residuos,
- recolección de residuos de gran tamaño.

5.3.5. Transporte público

El transporte público es un tema de alcance metropolitano dependiente de la Intendencia por lo que la capacidad de injerir desde lo arquitectónico-urbano es casi nula. Se propone el relevamiento de las líneas y sus conexiones, las frecuencias, la existencia de paradas y la accesibilidad física a las paradas y a los coches.

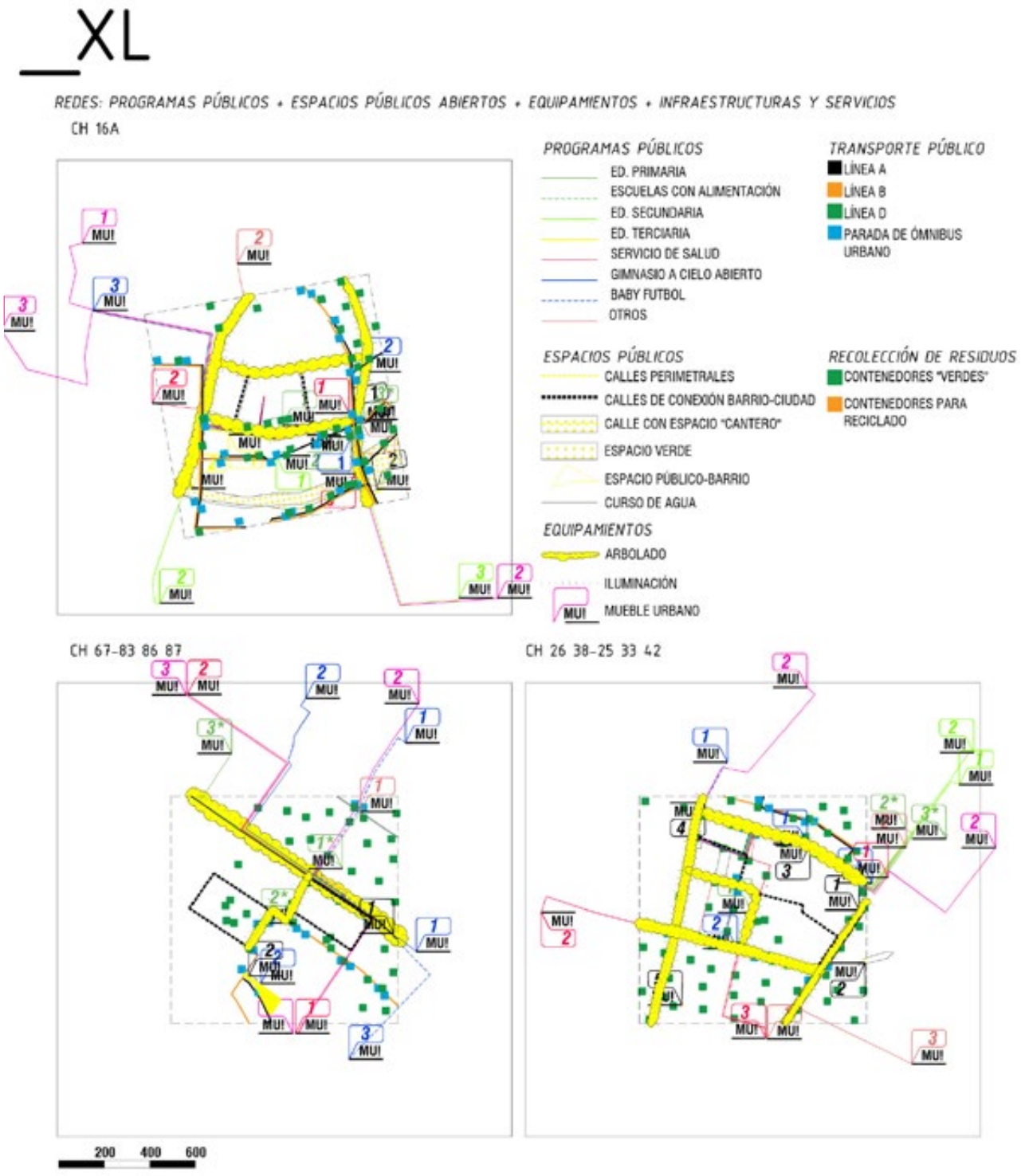


Figura 5.4.15. Redes. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.

6. Imaginarios

PLUG IN (Figuras 5.4.16 – 5.4.20)

Escalas | Activaciones: XS_Muros y aberturas / S_Instalaciones internas / M_ Envolventes, espacio “Plus” / L_ Instalaciones del conjunto.

Curso: TFC-Trabajo Final de Carrera, Taller Scheps, FADU, Udelar, 2018.
Equipo docente: Equipo de docentes del curso TFC, coordinador general Dr. Arq. Bernardo Martín, Mg. Arq. Andrés Cabrera como docente guía de los estudiantes autores del proyecto.
Objeto de estudio: CH1 6A, Malvín Norte, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Guillermina Ré, Camila Núñez.

En el curso de TFC, ubicado en el último año de la carrera de grado, se realizan proyectos que se desarrollan de manera integral desde la construcción-fundamentación del argumento hasta las instalaciones involucradas.

En esta propuesta de intervención en el CH 16A se aborda la totalidad del predio involucrando las escalas de la unidad, el bloque y el conjunto.

Se trabaja desde la reconfiguración de las unidades, la ampliación de las viviendas con un espacio “Plus” envolvente en las dos fachadas principales y en la cubierta, ganando un espacio con nuevas unidades, aumentando área interna de las viviendas y densidad del conjunto.

La envolvente agregada se construye con estructura metálica y se cierra con aberturas piso-techo y paneles de materiales livianos. Se consideran aspectos de sostenibilidad como: efecto invernadero, aislación térmica en los cerramientos opacos y vidriados, ventilación cruzada, regulación térmica con paneles móviles de las protecciones, nuevo trazado de las instalaciones internas y colectores solares en el techo.

El método de análisis multiescalar a utilizar toma como referencia el propuesto en la Tesis de Maestría "El viaje de la terraza a la calle" (Andrés Cabrera), que define cinco escalas. Al aplicar el método de referencia a la realidad del CH 16A, se evidencia la necesidad de ponderar la importancia del análisis e intervención en los edificios y los espacios intersticiales, por lo que no todas las escalas de análisis se traducen directamente a escalas de intervención.

ESCALA CONJUNTO

(...) observamos una **excesiva fragmentación** de la planta baja, que responde principalmente al **tránsito vehicular** (...) provoca una desintegración en planta de un conjunto que debería leerse como una unidad.

(...) los espacios exteriores representan **potenciales espacios de interacción** (...) que contribuyen a la apropiación del lugar (...) y por ende a la **formación de una comunidad.**

ESCALA MANZANA

(...) la reformulación del trazado vial (...) permite subdividir el complejo en unidades más pequeñas, definiendo una **escala intermedia entre el conjunto y el bloque de viviendas.**

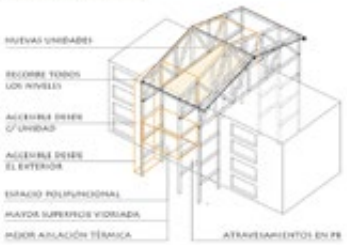
El objetivo será explotar al máximo las características de esta nueva escala para fortalecer el sentimiento de pertenencia de los habitantes. Esta modificación (...) permite un **intercambio más fluido entre vecinos, lo que afianza los lazos y los consolida como comunidad.**

ESCALA BLOQUE

(...) abandono de algunas unidades por (...) las instalaciones sanitarias colapsadas, el **mal estado de la construcción en general** (...) y ciertas carencias en términos de (...) iluminación y aislación térmica.

(...) propone la construcción de una **estructura metálica envolvente,** que (...) permite la realización de **nuevas instalaciones** (...) incorpora un **área de expansión en las unidades** de vivienda; y genera un **nuevo nivel sobre azotea** (...)

(...) se destinan algunos módulos para la construcción de espacios de interacción (...)



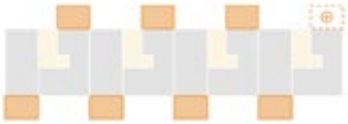
CONCEPTULIZACIÓN - ACTIVADORES

ESCALA UNIDAD

(...) las tipologías existentes incluyen únicamente las variantes de dos y tres dormitorios. Que no responden a las necesidades habitacionales de la sociedad actual, en la que la familia tipo ha caído en desuso.

(...) ambas opciones apuntan al máximo aprovechamiento del metraje construido (...) reducen los espacios circulatorios y se estrechan las habitaciones al mínimo de área necesaria (...) acotan significativamente las posibilidades de armado de los ambientes.

(...) se proponen cambios al interior y exterior de las unidades: En el interior (...) ajustes en el área de determinadas habitaciones. En el exterior, (...) "extensiones" que suman un ambiente polifuncional a las unidades de vivienda (...)



Los cambios propuestos generan nuevas tipologías de un dormitorio y monoambientes, a la vez que posibilitan nuevas disposiciones interiores en las unidades de dos y tres dormitorios.

En este sentido, las viviendas propuestas se adaptan mejor a los núcleos familiares actuales, a la vez que resultan más flexibles a las necesidades y preferencias de sus habitantes. MÓDULO DE

—

Figuras 5.4.16- 5.4.20. Plug in. Síntesis del proyecto de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Ré, Núñez, 2018.

LA ESTRUCTURA CONECTADA

El edificio incorpora estrategias para optimizar el uso de la energía eléctrica (...) para el acondicionamiento térmico de las viviendas y el calentamiento de agua de uso sanitario.

En cuanto al acondicionamiento térmico, se opta por sistemas pasivos, que reduzcan la necesidad de equipos de acondicionamiento mecánico. El agua de uso sanitario utiliza un sistema activo de energía renovable, que reduce el consumo eléctrico.

Las extensiones de la vivienda cuentan con un gran porcentaje de superficie vidriada en fachada. Esto maximiza la captación de la radiación solar (...) se utiliza el efecto invernadero como un sistema de calefacción pasivo (...)

EFECTO INVERNADERO

Las unidades de dos y tres dormitorios son doblemente orientadas, por lo que la ventilación cruzada puede utilizarse para regular el aumento de temperatura.

VENTILACIÓN CRUZADA

Se modifican las condiciones de los muros de fachada de modo de aumentar la aislación térmica de las unidades. Algunos muros exteriores se convierten en interiores luego de agregarse las extensiones de vivienda. Aquellos que permanecen exteriores, incorporan paneles de fachada tipo VMZinc, que aumentan la aislación térmica de los mismos, a la vez que convierten la fachada en ventilada.

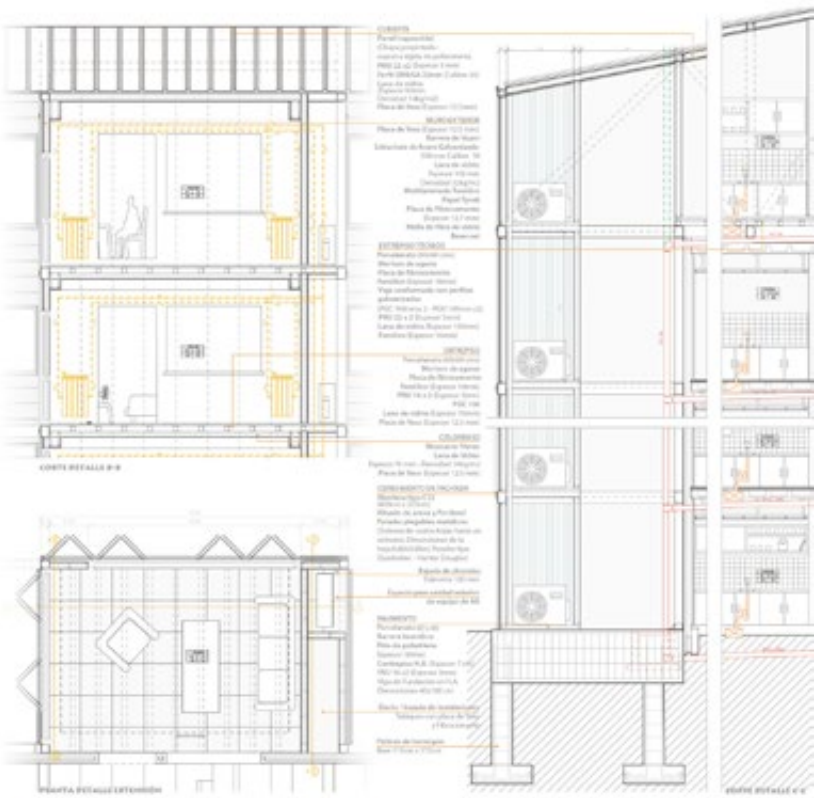
AISLACIÓN TÉRMICA

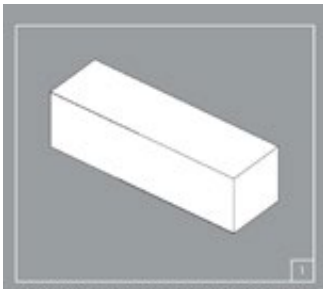
En aquellas fachadas vidriadas, se colocan paneles móviles que permiten regular la radiación solar directa sobre las mismas. (...)

PANELES MÓVILES

Los colectores solares se instalan en la cubierta de los edificios, para pre-calentar el agua de uso sanitario. (...) Este sistema reduce el consumo eléctrico del edificio.

COELCTORES SOLARES



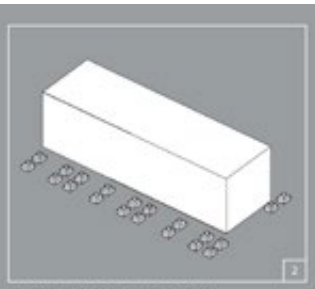


ACONDICIONAMIENTO Y REVESTIMIENTO EXTERIOR

Con trabajos iniciales sobre el edificio existente (ampliación, apertura y acondicionamiento de muros exteriores, rectificación de aberturas y demolición de algunos tabiques), generando abovedamientos en el edificio.

Una vez finalizados estos trabajos, se procede a la incorporación de un revestimiento de paneles de fachada de zinc. Este material se caracteriza por su durabilidad, y el sistema de aplicación permite una rápida sustitución de piezas.

El revestimiento se coloca en los sectores de fachada que no recibirán el refuerzo de hormigón, lo que implica consecuentemente los puentes térmicos de la fachada existente.

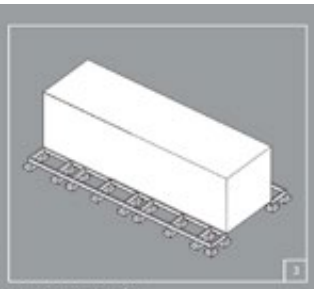


FUNDACIONES Y CANALIZACIONES

Previa limpieza del terreno a excavar y ordenado el correspondiente replanteo, se procede a la construcción de los patines de hormigón.

La orientación proyectada se resuelve en función de la existente. Para no generar asentamientos en las fundaciones del edificio actual, se opta por separarse del mismo y construir similar a una situación en medianera.

La profundidad de las nuevas cimentaciones coincidirá con las existentes. Principalmente para evitar desplazamientos del terreno, que puedan provocar, en por la diferencia de alturas, y comprometer la estructura el edificio actual.

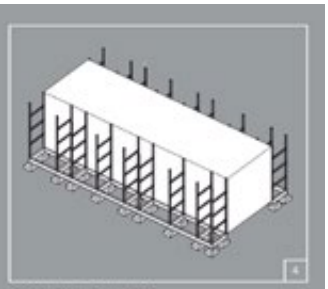


VIGAS DE FUNDACIÓN

Sobre los patines de hormigón se construyen las vigas de fundación. Estas vigas cumplen con la función de distribuir uniformemente las cargas sobre los patines.

A su vez, también se utilizan como apoyo para el pavimento a colocar en las extensiones del nivel de planta baja, que no utilizan la estructura de steel frame como los niveles superiores.

Las vigas de fundación dejan previstos los hierros en espera, a los que se atornillará la platina que recibe los pilares metálicos. Estos elementos, soldados por encima del nivel de suelo para evitar el deterioro de los materiales por contacto con el agua.

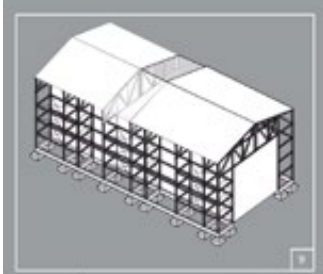


ESCALERILLA DE HIERRO

La instalación de la estructura de hierro comienza con las escalerillas verticales. La estructura no sobrecarga el edificio existente, por lo que únicamente se fija a las vigas de fundación, mediante platinas a las que se suelda.

Las escalerillas se sueldan en taller y llegan a la obra ya conformadas. Esto evita que en obra una mal suelda afecte la resistencia y reduce significativamente los trabajos sobre andamios, lo que acelera el proceso de construcción.

Las escalerillas cubren los primeros cuatro niveles (separando la estructura de pisos) para facilitar el traslado de las mismas.

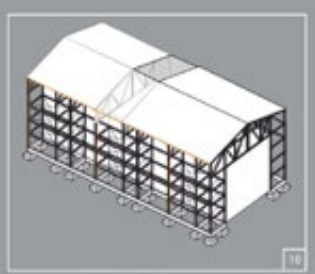


COLOCACIÓN DE PANELES DE CUBIERTA

Una vez finalizada la construcción de la estructura metálica, comienza el cerramiento de la misma con la envolvente.

En cubierta, se opta por paneles tipo 'sandwich'. Estos paneles se conforman por dos capas de chapa y poliuretano expandido al centro. La composición del panel facilita la impermeabilización y aislación térmica de la cubierta.

Los paneles prefabricados cuentan con un sistema que facilita la colocación, acelerando los tiempos de obra.

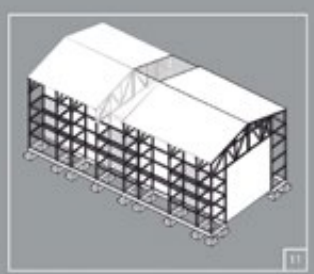


CANALONES DE DESAGÜE

La colecta final de cubierta hacia del desagüe de pluviales un punto crítico de la estructura. Por este motivo, se opta por la colocación de un canalón metálico a lo largo de la misma.

El canalón se incorpora a la estructura, colocándose dentro de una viga perfil C, a la que luego se le adosan paneles exteriores.

Con el objetivo de evitar el estancamiento de pluviales en el recorrido del desagüe, se colocan columnas de bajada en cada módulo vertical. Estas bajadas se disponen en cada ducto de las extensiones.

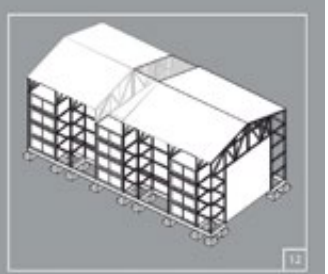


ESTRUCTURA DE STEEL FRAME (NIVELES EXISTENTES)

Las extensiones de los niveles existentes se estructuran con perfilería de steel frame.

En los entrepisos se utilizan vigas conformadas con PNU y PNC, conectados perpendiculares a fachada. En los muros interiores exteriores, se utiliza perfilería de 100 mm calibre 20.

Los ductos contenidos en la extensión, también se realizan con perfilería de 100mm, mientras que los tabiques interiores se realizan con el sistema dry wall perfilería de 70 mm calibre 24.

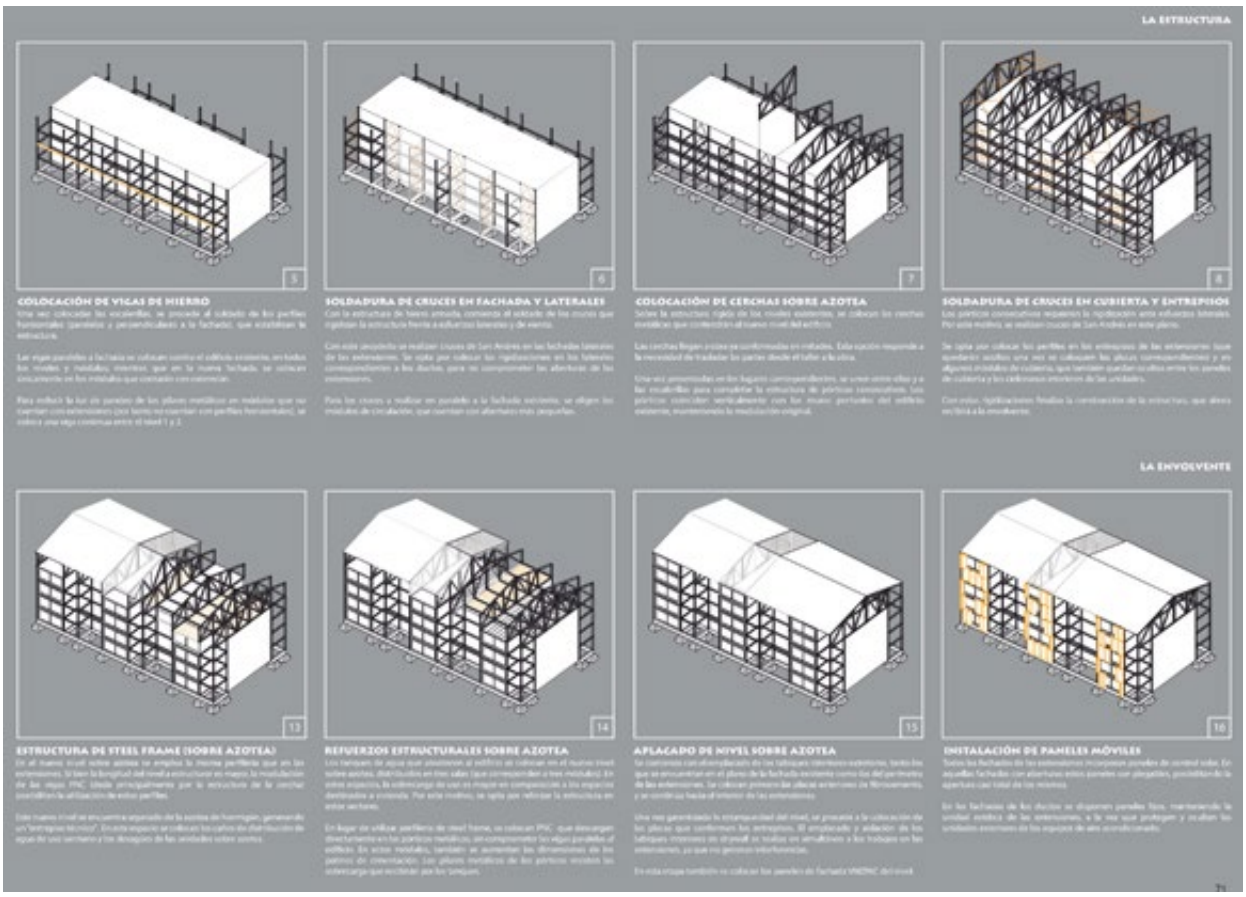


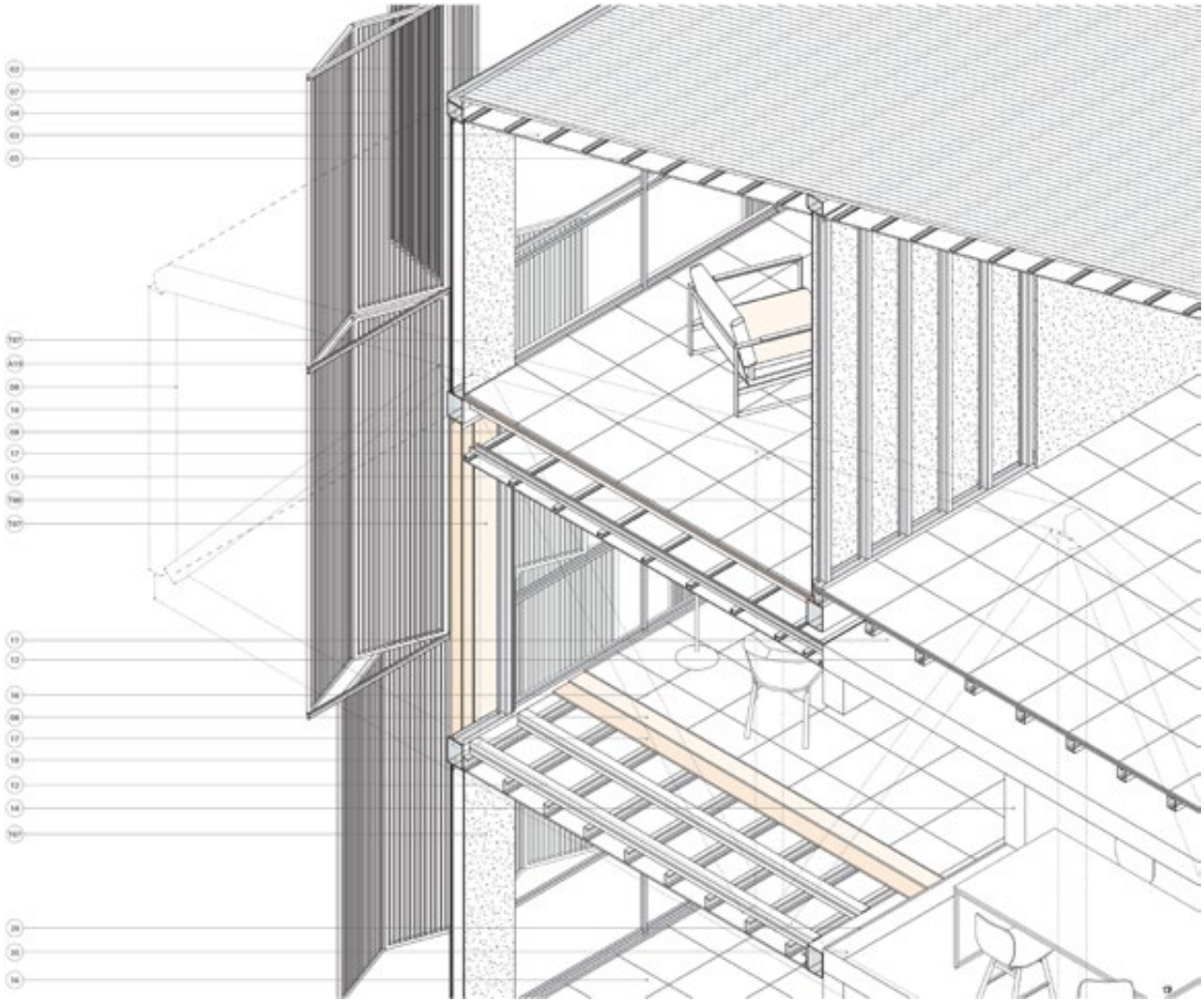
APLACADO DE NIVELES EXISTENTES

Se comienza con el emplacado de los tabiques interiores exteriores. Comenzando por la colocación de los placa exteriores de fibrocemento, hacia el interior de las extensiones.

Una vez garantizada la estanqueidad de las extensiones, se procede a la colocación de las placa que conforman los entrepisos. Para los mismos, se coloca exterior, placa de fenólico, placa de fibrocemento y contrapiso cementicio.

El emplacado y aislación de los tabiques interiores de drywall se realiza en simultáneo a los trabajos en las extensiones, ya que no generan interferencias.

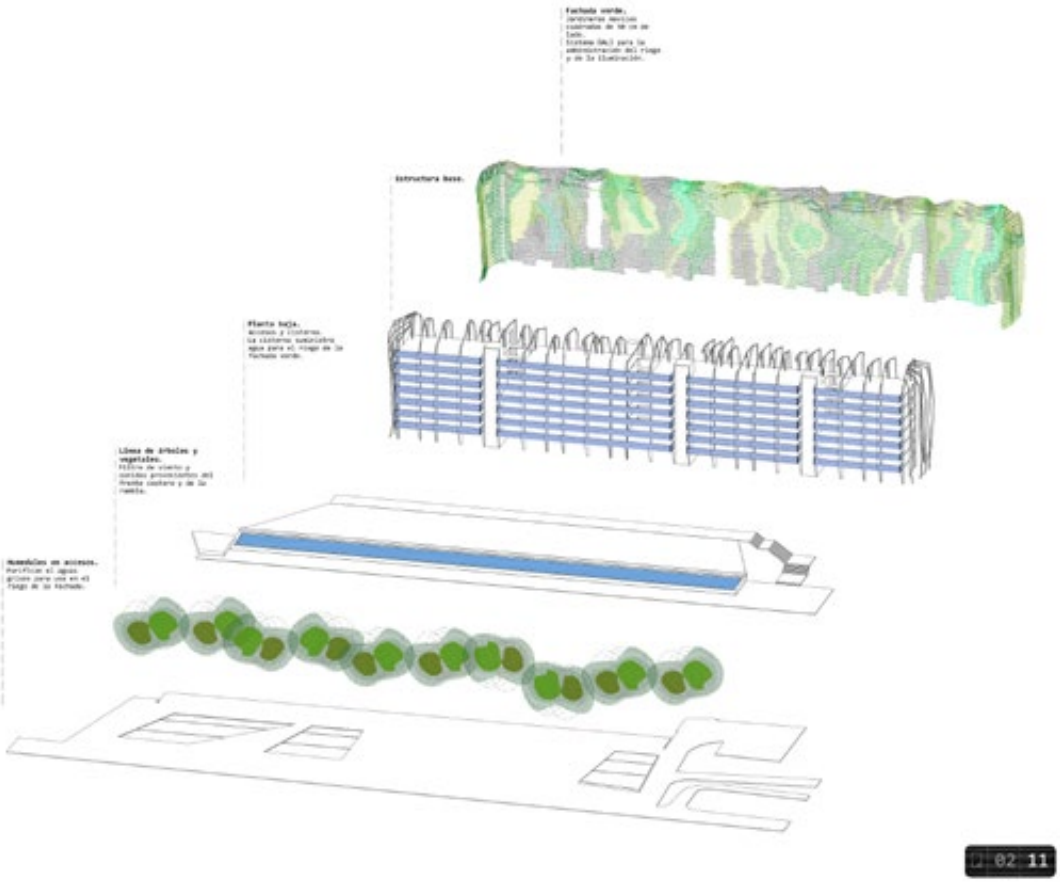

LA ESTRUCTURA
5
COLOCACIÓN DE VIGAS DE HIERRO
6
SOLDADURA DE CRUCES EN FACHADA Y LATERALES
7
COLOCACIÓN DE CERCHAS SOBRE AZOTEA
8
SOLDADURA DE CRUCES EN CUBIERTA Y ENTREPISOS
LA ENVOLVENTE
13
ESTRUCTURA DE STEEL FRAME (SOBRE AZOTEA)
14
REFUERZOS ESTRUCTURALES SOBRE AZOTEA
15
APLACADO DE NIVEL SOBRE AZOTEA
16
INSTALACIÓN DE PANELES MÓVILES

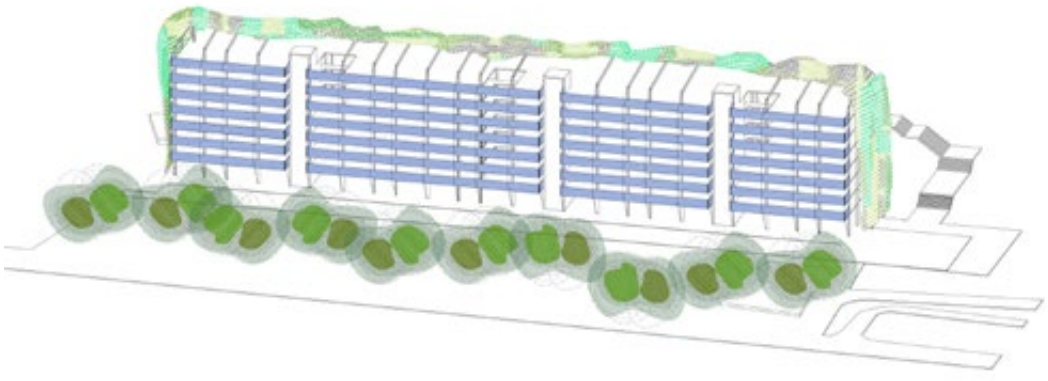


CH 20 (Figuras 5.4.21-5.4.24)

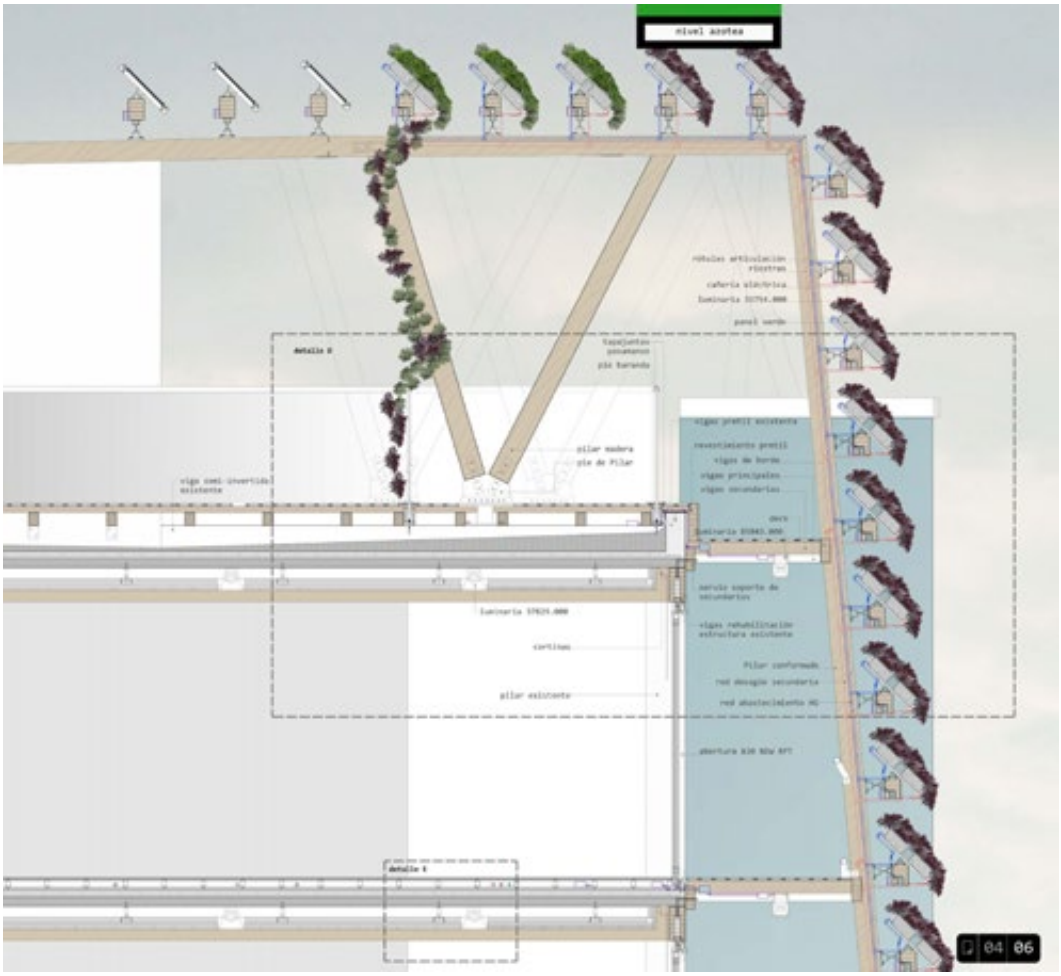
Escalas | Activaciones: XS_Muros y aberturas / S_Instalaciones internas / M_ Envolventes, espacio “Plus”, Azotea / L_ Parquización, estacionamientos.

Curso: PFC-Proyecto Final de Carrera, Taller Scheps, FADU, Udelar, 2010.
Equipo docente: Equipo de docentes del curso PFC, coordinador general Dr. Arq. Bernardo Martín,
Objeto de estudio: CH 20 (demolido en 2011), Barrio Sur, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Valentina Moro, Juan Ángel Blanc.



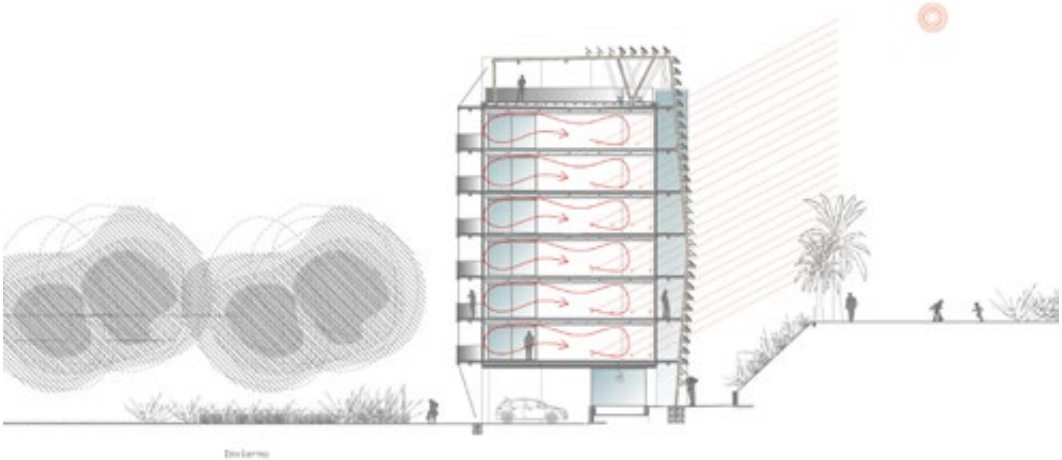


Figuras 5.4.21 – 5.4.24. CH 20. Esquemas, corte integral, y visualizaciones del proyecto. PFC, Taller Scheps, FADU-Udelar. Fuente de todos los gráficos: Moro, Blanc, 2010.



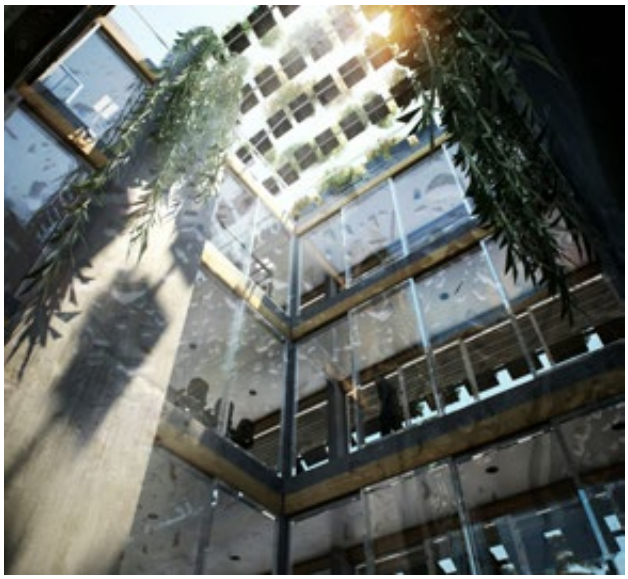
esquemas aislamiento

Inclinación del sol en invierno - verano



Invierno

09 03



MÓDULOS ACTIVADORES (Figuras 5.4.25 – 5.4.28)

Escalas | Activaciones: S_Unidades de depósito-guardado y espacio taller / L_ Estacionamiento de motos y bicicletas, Espacio huerta / XL_Espacio huerta como lugar de encuentro.

Curso: CH+ Territorios de Re-proyecto. Maestría en Arquitectura. Trayecto Hábitat y Vivienda. FADU, Udelar, 2021.
Equipo docente: Mg. Arq. Andrés Cabrera, Arq. Ignacio de Souza.
Objeto de estudio: CH 84-88, Casavalle, Montevideo, Uruguay.
Estudiantes autores del proyecto: Arq. Hugo Dutiné, Arq. Joaquín Arrospide, Arq. Carolina Pírez.

A partir de una mirada macro de la situación estratégica del conjunto en relación a la planificación y escenarios de futuro previstos, se reconoce como oportunidad el operar con las huellas existentes en el propio conjunto como lo son el sector de terreno vacío, las sendas peatonales, la senda de conexión-acceso vehicular desde San Martin, el espacio adoptado de estacionamiento y la vegetación. Esta operación se establece a partir de enunciar dos claves de acción, una en relación al contexto urbano de proximidad, y la otra que se desarrolla en profundidad atendiendo cuestiones interiores al conjunto, los exteriores contenidos y espacios comunes.

La deslocalización de la propuesta del interior de las viviendas implica una repercusión indirecta sobre estas, que también influye sobre los espacios comunes antes mencionados de los bloques, el conjunto y podría incluir al barrio. La operación localizada favorecería el involucramiento múltiple en la medida que se establezcan vínculos cooperativos-participativos con los actores involucrados.

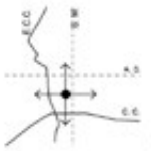
Propuesta de activación. La estrategia de activación transita por explotar el potencial de un módulo espacial simpe de 6 metros x 6 metros que puede repetirse, combinarse, variarse y por tanto programarse de distintas formas. Las formas exploradas son la de guardado, producción, comercio y actividad lúdica, lo que representa una gama de actividades que contempla a los diversos grupos de habitantes. Estas formas a su vez son potenciadas por acciones de coordinación infraestructural a nivel de aguas y energía, con esquemas de potenciación de ciclos y estrategias de funcionamiento que dan consistencia a su localización, cuantificación y relaciones con lo preexistente.

Se consigue ampliar, a modo de *Plus* indirecto, la capacidad interior de la vivienda produciendo su aireación y descompresión interior al trasladar algunas funciones a estos dispositivos espaciales, motivo por el que se relaciona con la idea de confortabilidad.

PRESENTACIÓN - DIAGNÓSTICO

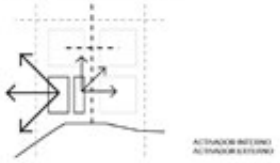
BARRIO / CASAVALLE

El barrio Casavalle es zona de especial atención y planificación desde el año 2009. Existe planificación en diferentes escalas que involucran intervenciones importantes. Algunas ejecutadas y otras en proceso.
El sector del conjunto, por su enclave en el cruce del Eje Cívico y la Cañada Casavalle surge como una oportunidad para plantear programas o actividades complementarias que trasciendan el conjunto y se integren a escala barrial. El cuadrante libre en el predio se presenta como oportunidad.
Se podrían pensar programas complementarios a los ya instalados: productivo / laboral / formativo, como "inyección" externa que derrame en el barrio y en el propio conjunto.

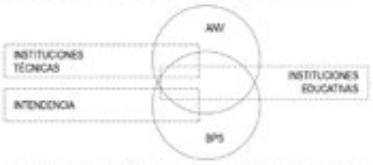


CONJUNTO / CH 84 - CH 88

Respecto al conjunto llama la atención que 1/4 parte del terreno se encuentra vacío. A su vez, existe un único programa: el habitacional, con un total entre los dos conjuntos de 288 viviendas. Se detecta déficit de servicios complementarios a las viviendas, relacionadas a la actividad cotidiana de los habitantes.
Los bloques presentan buena distribución en el conjunto con buen espacio exterior parquizado. Las tipologías existentes de 1D y 2D presentan buena distribución, aunque se detectan dificultades para las familias numerosas ya que no existen viviendas de 3D.
Existe una baja densidad del conjunto y una alta densidad de las unidades.
Por otra parte, existe dificultad de gestión e integración entre los vecinos, que sumado a los escasos recursos económicos con los que cuenta la administración, dificultan el mantenimiento del conjunto y/o la inversión en nuevas propuestas que tiendan a mejorar las condiciones de habitabilidad.



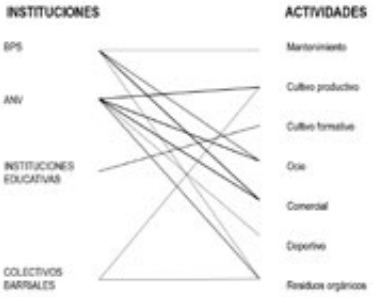
GESTIÓN, RED DE ACTORES Y PARTICIPACIÓN



Los actores involucrados en el proceso son de carácter interno o externo al conjunto. Cada actor realiza un aporte concreto y abarcable, ya sea con recursos materiales, mano de obra para la construcción o asistencia técnica.
Se genera una red de actores lo mas heterogénea y diversa posible, con el fin de poder viabilizar y enriquecer los aportes que cada uno pueda realizar desde el ámbito que le corresponde.

La mayor parte de los actores involucrados participan directamente en las actividades propuestas y un número menor realiza los aportes desde instituciones, municipio, etc.

ACTIVIDADES Y USOS



RECURSOS / CUANTIFICACIÓN

Debido a que los recursos para afrontar la construcción provienen de diferentes ámbitos y a través de diferentes actores, es que se propone la cuantificación de los componentes constructivos que integran cada módulo activador por separado. Este modo de cuantificar permite asignar a los actores la parte que crea mas conveniente y esté al alcance de las posibilidades de cada uno.

MATERIALES

Módulo GUARDADO

- Hormigón platea	3,60 m3.
- Varillas 6mm. tratadas	60 unidades
- Pórticos	10 unidades
- Correas 50mm.	264 ml.
- Chapa acanalada	82 m2.
- Paneles internos 1.5m. x 2.5m.	5 unidades
- Paneles internos 3.0m. x 2.5mX4.0m	6 unidades
- Policarbonato	48 m2.
- Puertas de 1.5m x 2.0m.	8 unidades
- Canalón desagüe	6ml.
- Entrepiso	18 m2.
- Accesorios varios	

Módulo HUERTAS / ESPACIOS PRODUCTIVOS

- Hormigón pilotines	0,75 m3.
- Varillas 6mm. tratadas	16 unidades
- Varillas 6mm.	8 unidades
Pórticos	8 unidades
- Correas 50mm.	132 ml.
- Nylon 200 micrones	110 m2
- Paneles Solares	4 unidades
- Pavimento de Cinogrif	6 m2.
- Accesorios varios	

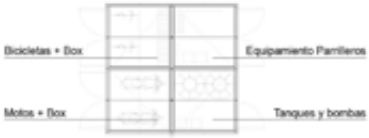
—

Figuras 5.4.25 -5.4.28.
Módulos activadores. Síntesis del proyecto. Fuente: Dutiné, Arrospide, Pírez, 2021.

ACTIVADOR

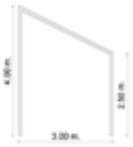
ACTIVADOR I MÓDULO 6.00m. X 6.00m.

Guardado - Módulo Base



Huertas / Espacio Productivo - Módulo Base

PÓRTICOS I PRINCIPIO ACTIVO - UNIDAD BÁSICA

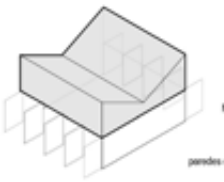


PROGRAMAS

1. Guardado
   - Individual
     - Bicis / Stock
     - Motos / Stock
     - Stock
   - Colectivo
     - Servicio Parrilleros
     - Servicio Jardinería
     - Tanques de agua
     - Baterías / Almacenamiento energía
2. Huertas
   - Cultivos
   - Compost
   - Herramientas
3. Comercial / Servicios comunitarios
4. Parrilleros
5. Reuntivo / Coo

ENVOLVENTES

CERRAMIENTO OPACO / CHAPA GALVANIZADA



MATERIAL
Chapa acanalada galvanizada calibre 24.

Se utiliza en los sectores en los que es necesario generar cerramientos opacos.

MÓDULOS EN LOS QUE SE USA
Guardado y Comercial

Se utiliza en cubierta y en las paredes desde la altura de 2.00m a 4.00m.

CERRAMIENTO TRASLÚCIDO / POLICARBONATO

MATERIAL
Chapa acanalada de policarbonato

Se utiliza en los sectores en los que es necesario generar cerramientos traslúcidos.

MÓDULOS EN LOS QUE SE USA
Guardado y Comercial

Se utiliza en paredes hasta la altura de 2.00m.

CERRAMIENTO TRASLÚCIDO / NYLON

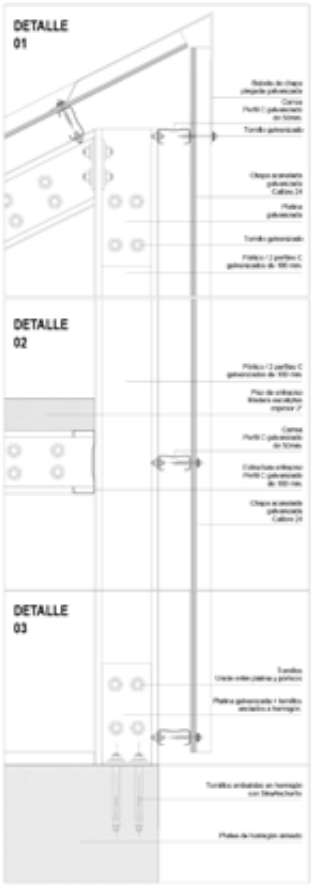
MATERIAL
Nylon de 200 micrones traslúcido.

Se utiliza en los sectores en los que es necesario generar cerramientos traslúcidos con pocos requerimientos de estanqueidad.

MÓDULOS EN LOS QUE SE USA
Huertas / Espacios Productivos

Se utiliza en cubierta y en las paredes.

DETALLES CONSTRUCTIVOS



MOVILIDAD / CIRCULACIÓN

SISTEMA ACTUAL

Actualmente el sistema de movilidad y circulación dentro del conjunto se realiza de manera aleatoria y sin una organización respecto a los espacios de estacionamiento.
Los vehículos ingresan en las circulaciones interanas destinadas a la actividad peatonal.
Los bi-rodados ocupan los espacios de acceso a los bloques que interfieren con las actividades cotidianas.

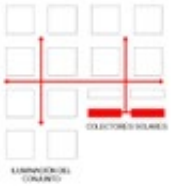
SISTEMA PROPUESTO

La circulación interna se readecúa recuperando los espacios de circulación peatonales originales del conjunto.
Para los vehículos se propone que ingresen por San Martín sobre la cañada Casavalle y utilizar la calle existente de ancho considerable como espacio de estacionamiento.
Los bi-rodados que antes eran dispuestos en los accesos de los bloques, ahora con el nuevo destino en los espacios de Guardado, se organizan centralizados eliminando la circulación interna.
Se caracterizan las trazas principales activandose algunas de ellas mediante los dispositivos activadores.

SUSTENTABILIDAD

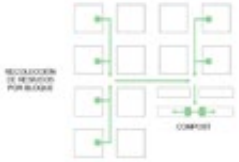
ENERGÍA SOLAR

Se prevén colocar colectores solares en los módulos Huertas / Espacios Productivos.
Estos se disponen en la parte de la cubierta que se orienta al norte.
La energía es almacenada en baterías que luego sirven para alimentar las luminarias de las circulaciones colectivas del conjunto.



RESIDUOS ORGÁNICOS

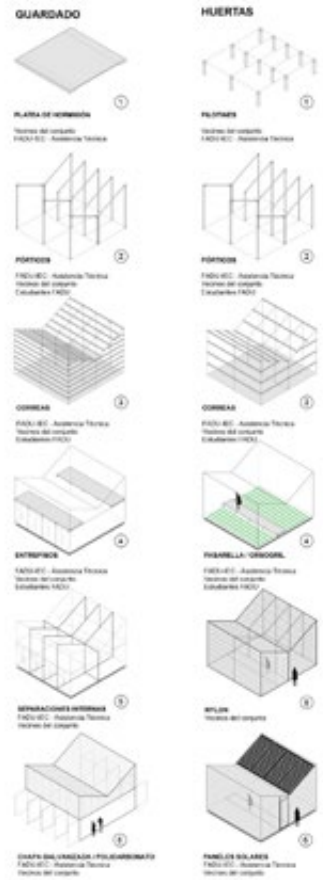
Se disponen sectores para verter residuos orgánicos organizados y distribuidos por bloque.
Estos son recolectados y vertidos en sectores para producir compost.
El compost es utilizado en las Huertas / Espacios Productivos.
Esta acción tiende a minimizar los residuos que se vierten a los contenedores municipales. A su vez cumplen un rol formativo en las nuevas generaciones involucradas en las tareas de la huerta.



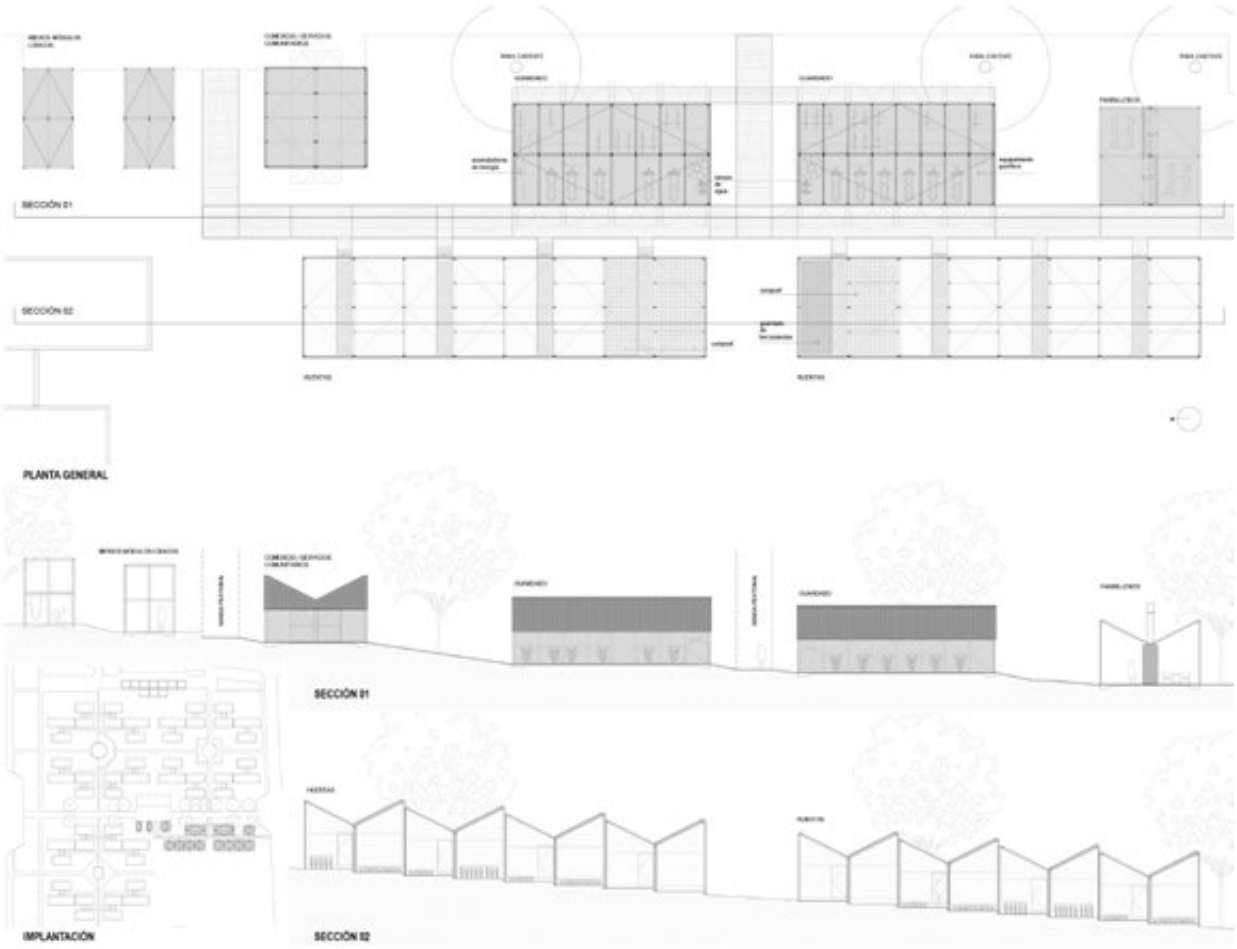
AGUA PLUVIAL

Se recolecta el agua pluvial de los módulos de depósitos por medio de un canalón.
El agua se almacena en tanques que se ubican en los extremos de los módulos de depósito.
El agua almacenada es utilizada para riego en el sector de huertas.

PROCESO DE MONTAJE / ACTORES INVOLUCRADOS



INTERVENCIONES



Cierre activo

Conclusiones

La segunda mitad del siglo XX ha visto como nuestras ciudades eran sometidas a una proliferación galopante. Una materia ingente que se ha generado de forma precipitada, en unas condiciones históricas de urgencia que no han permitido la correcta adaptación ni de las arquitecturas creadas ni de las funciones en plena evolución.

Se trata de una auténtica falla geológica que ha acabado engullendo nuestras ciudades.

A partir de esta constatación, los arquitectos han preconizado diferentes actitudes. Los nostálgicos proclaman que demolamos y reconstruyamos según la lógica del pasado: irreal...

Otros proclaman que continuemos y aumentemos la imparable dinámica de progreso y acumulación que nos arrastra. Igualmente irreal porque la materia acumulada perdura y si se deja en el abandono los edificios inadaptados, se crearán auténticos guetos.

Pero aún existen otros que proponen modificar progresivamente la materia construida, poco a poco, como un escultor que continuara una obra a partir de la arcilla ya modelada con anterioridad.
Yo soy de la misma opinión.

Creo que nos adentramos en la era urbana de la remodelación de esta materia construida. Tenemos que provocar múltiples mutaciones, metamorfosis, formas genéticas biológicas que demuestren que el origen de la forma elaborada y acabada de nuestras ciudades es para el mañana.” Nouvel, J., 1993.

Cierre activo

A lo largo de este trabajo se ha reconocido la complejidad inherente a los asuntos de la vivienda social, en particular aquella que posee estado de vulnerabilidad, que implica dos condiciones fundamentales: la multidimensionalidad y la multiescalaridad. Con estas condiciones de partida y con el hecho de que este trabajo utiliza como herramienta el proyecto y sus procedimientos -que implican hacer para conocer, aprender y retroalimentar-, nos interesa, a modo de cierre, hacer foco en algunas reflexiones de carácter general y en advertir aportes y aperturas a nuevas experimentaciones y líneas de investigación. De ahí la propuesta de un cierre activo que implica *cerrar para abrir* (López, M., 2012, p. 427).

1 Los conjuntos vulnerables como oportunidad

Las referencias conceptuales de partida, *el tercer territorio* de Héctor Vigliecca (2012) y los conceptos derivados de *PLUS,* en especial el de *electrochoque* (Lacaton, Vassal, Druot, 2007) resultaron de apoyo teórico para conformar la idea de activación y de proyectos activadores. Estas referencias también fueron fundamentales desde el punto de vista operativo-proyectual, ya que en ambos casos hay un profundo optimismo en la valoración de la práctica del proyecto como transformador de la realidad y por tanto generador de nuevo conocimiento, desde donde todo vuelve a empezar.

A partir del desarrollo de esta investigación es posible sostener la convicción que los principios siguientes se relacionan con la actitud transformadora y energizante de la materia construida que plantea Nouvel (1993), aplicada en este caso a la vivienda social vulnerable. En estos principios radica el germen de la transformación activa y participativa.

Mirada multiescalar-multitemático. La mirada que atraviesa todas las escalas del conjunto desde el interior más íntimo de la vivienda, la habitación, hasta el área de proximidad donde se inserta, contribuyó a la comprensión integral de la problemática al visibilizar la cotidianeidad de los habitantes. Moverse dentro de la unidad, bajar hasta la planta baja, salir del bloque para ir a la panadería, llevar a los niños a la escuela o dirigirse a la parada del ómnibus. Comprender la relación de las personas con la vivienda y su entorno implica reconocer la condición multiescalar, lo que nos aproxima al menos un poco a la complejidad y multidimensionalidad del hábitat.

Sostenibilidad urbana. Defender lo construido y cuidar de forma sostenible el parque habitacional existente es una forma de sostenibilidad urbana. Es necesario y posible desarrollar una línea de acción que implique la atención de los *con techo* (Rodríguez, A., Sugranyes, A. y otros, 2000) y sus problemas de habitabilidad, lo que representa una forma de defender el patrimonio construido y a sus habitantes.

***Conservación prospectiva*.** La estrategia de abordaje se apoya en la idea de conservación prospectiva enunciada por Koolhaas (2010) que, aplicada a los conjuntos habitacionales, puede contribuir a la mejora sustancial de las condiciones de habitabilidad. En esta visión conservar significa transformar.

Reparación dinámica. Hacer y reparar como partes de la misma cosa (Richard Sennet, 2008) son acciones que se complementan para corregir un deterioro o mal funcionamiento de cualquier objeto. Este enfoque resulta de gran estímulo en la medida que la reparación, además de dinámica, sea prospectiva y apunte a facilitar nuevas y diversas formas de habitar o *rehabitar* (Monteys, 2010).

Acupuntura y proyectos activadores. La acción directa (Lerner, 2007) como modalidad de intervención a través de proyectos puntuales y de pequeño porte se presenta como posible para los conjuntos habitaciones vulnerables por la posibilidad que ofrecen de su puesta en práctica rápida, la economía de recursos y la ejecución con los conjuntos ocupados.

Estrategias como la Arquitectura enzimática (Borrego, 2006), la Arquitectura reactiva (Ballesteros, 2006), la Acupuntura urbana (Lerner, 2007) y todas las prácticas desarrolladas por colectivos de técnicos de diversas disciplinas en acción coordinada con los propios usuarios, representan modalidades variadas de activación.

Algunas de estas prácticas se enuncian como Recetas urbanas (Cirugeda, 2021) y sus herramientas, métodos y sugerencias tanto arquitectónicas-urbanísticas como legales, se ponen a disposición del público.

Estas iniciativas que se basan en la idea de responsabilidad y compromiso público invitan a involucrarse, repensar, proponer y activar cada espacio habitable de la ciudad.

Los proyectos activadores y este trabajo desde su posicionamiento teórico son una invitación al compromiso colectivo desde los habitantes de los conjuntos hasta los actores del territorio próximo, pasando por las autoridades e instituciones vinculadas con la producción de la vivienda y el hábitat.

Cuatro principios de habitabilidad sostenible: *Exterioridad, Diversidad, Sociabilidad, Confortabilidad.* Se identificaron estos cuatro principios como condiciones de un hábitat sostenible, a partir de la observación minuciosa de la realidad mediante la disección de lo existente con un método multiescalar (MAM) y se sintetizaron en un universo de prácticas concretas y puntuales. Estas acciones tienden a transformar favorablemente el universo diario de los habitantes de los conjuntos porque permiten vivir afuera, vivir diferente, vivir con otros y vivir cómodo, unas condiciones tan elementales como imprescindibles.

Gestión, red de actores y participación cooperativa. Es posible y necesario combinar distintas formas de gestión, actores y recursos, una red de cooperación en la que la participación organizada de los habitantes sea un eje central.

Los conjuntos en actual estado de vulnerabilidad representan una nueva oportunidad de infiltrar condiciones de habitabilidad que los transformen en edificios y espacios sostenibles.

Actuar en estos conjuntos implica posicionarse en favor de la transformación y el rescate no sólo de los conjuntos de vivienda, sino de las múltiples estructuras construidas, obsoletas o subutilizadas de la ciudad consolidada.

2 Del análisis a la acción

El desarrollo de este trabajo configura aportes en un doble sentido, por un lado, la construcción del conocimiento profundo de cada uno de los conjuntos habitacionales vulnerables y por otro un aporte conceptual y propositivo respecto a la noción de activadores como método de acción-reacción.

La metodología empleada en el trabajo comienza con el desarrollo del Método de Análisis Multiescalar-Multitemático (MAM), continua con la identificación de los activadores agrupados en cuatro episodios que representan cuatro principios de la habitabilidad y cierra con la experimentación a través de proyectos que ensayan escenarios posibles. (Figura 6.1)

Construcción de conocimiento sobre los conjuntos habitacionales vulnerables. MAMM+

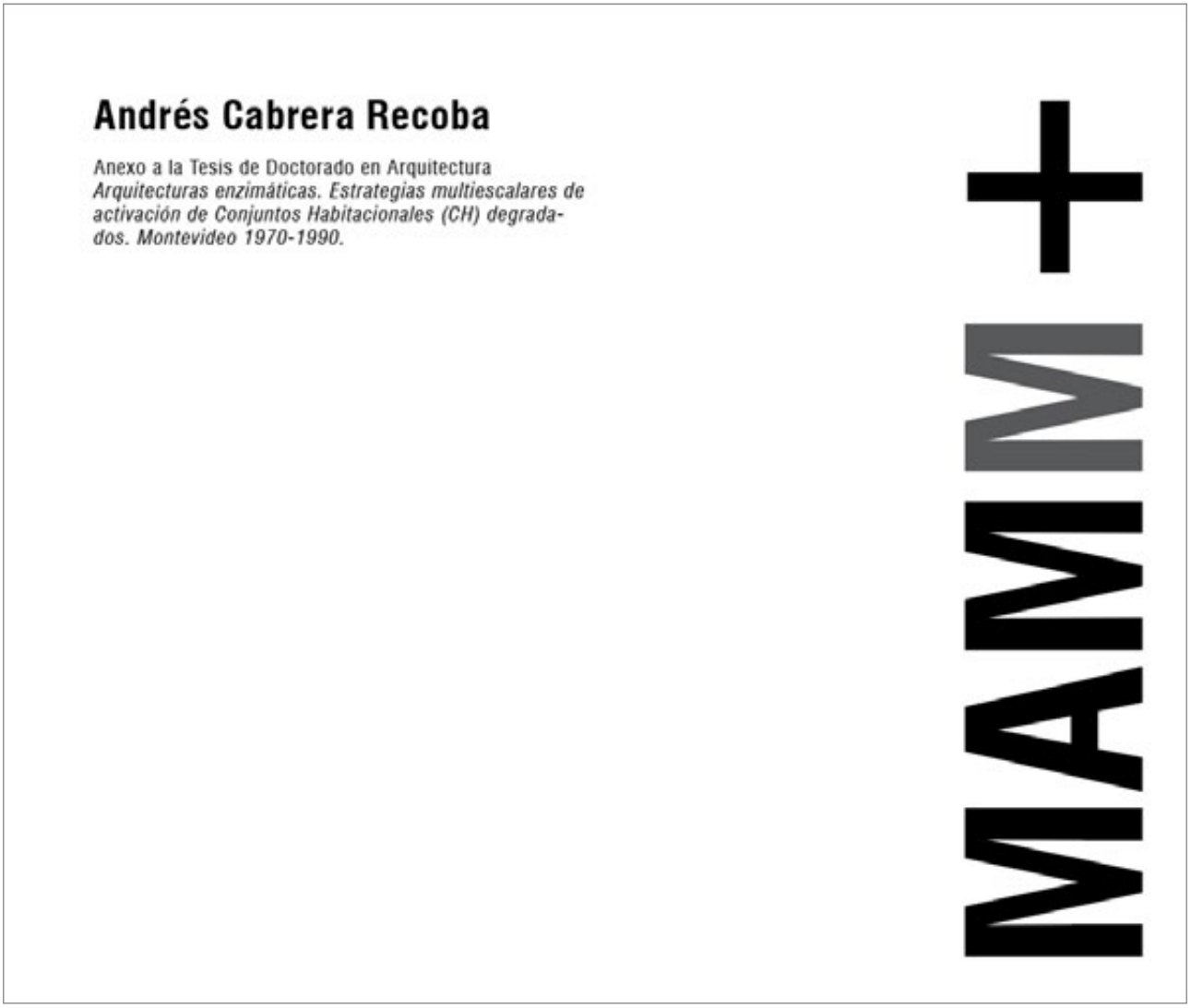
El documento Anexo, es una disección minuciosa mediante un abordaje de conocimiento integral de los 9 conjuntos habitacionales que constituyen el objeto de estudio de este trabajo. Para su desarrollo se utilizan tres estrategias: la reconstrucción gráfica en cinco escalas, la *visita* y el análisis multiescalar-multitemático.

MAMM+ se presenta como un Anexo a la Tesis. Es un documento principalmente gráfico que se compone de dos partes, el Método de análisis Multiescalar-Multitemático, MAM, y los Activadores, indicados como “+”. (Figura 6.2)

MAMM+ es un material de consulta, una plataforma de partida para el trabajo proyectual sobre la vivienda colectiva del período de estudio u otros, tomando la relación análisis-propuesta para la prefiguración de intervenciones, en este caso micro-proyectos activadores. El archivo completo MAMM+ se pone a disposición mediante un link de código QR.

—

Figura 6.1. Del análisis a la acción. Gráfico del autor



—

Figura 6.2 Anexo de la tesis, MAMM+. Elaboración propia y colaboradores varios.

MAM

Cinco escalas gráficas.
Se trata de la construcción gráfica digital de los nueve conjuntos en cinco escalas de aproximación desde adentro hacia afuera: corte integral, planta de vivienda y unidad de agregación, plantas, cortes y fachadas de los bloques, planta de conjunto, implantación del conjunto en un área de 1000 x 1000 metros. Se ejecuta mediante el rastreo de la escasa y dispersa documentación disponible y el relevamiento en sitio.

La representación en formato editable (dwg) es puesta a disposición en plataforma web para acceso de otros profesionales, investigadores o actores relacionados con la vivienda social para la ejecución de trabajos o como insumo para otras investigaciones.

Respecto a los rubros de estructura, sanitaria y eléctrica se realizaron esquemas tentativos a partir de la información fragmentaria disponible y observada en las visitas, la que debería ser revisada mediante relevamientos parciales profundos o cateos llevado adelante por equipos de trabajo más numerosos.

Visita y relevamiento fotográfico. Las visitas sucesivas y las conversaciones con los habitantes y miembros de las Comisiones administradoras de los CH permitieron el acercamiento a las necesidades y preocupaciones desde adentro. La visita se entiende como un dispositivo de construcción de conocimiento que coloca al usuario en el centro del asunto.

El relevamiento fotográfico abordado desde el interior de las unidades hasta el exterior atraviesa las cinco escalas que propone el estudio: habitación y componentes parciales, unidades de vivienda, bloque, conjunto y área próxima.

Visita y relevamiento conforman una mirada cualitativa de la realidad concreta de los conjuntos.

Método de análisis Multiescalar-Multitemático, MAM. El Análisis multiescalar es una mirada exhaustiva en cuatro encuadres temáticos -Exterior, Interior, Equipamientos, Instalaciones-Infraestructuras- y en cinco encuadres escalares -componente, unidad, bloque, conjunto, área-

El formato de presentación es pdf pero el de ejecución es dwg por lo que representa una plataforma operativa abierta que puede continuarse, ampliarse, modificarse tanto en los encuadres escalares como en los encuadres temáticos seleccionados.

+, la segunda parte del documento Anexo se presenta como una plataforma que reúne diagramas proyectuales prospectivos realizados por el autor, posibles acciones puntuales derivadas del Análisis multiescalar. Se clasifican en cuatro episodios:

Exterioridad, Diversidad, Sociabilidad, Confortabilidad, desarrollados en los cinco encuadres escalares y que se conceptualizan y amplían en el capítulo 5 de la tesis.

Finalmente, **+** ofrece la recopilación de trabajos proyectuales desarrollados en cursos de grado y posgrado.
Tanto los diagramas como los ensayos proyectuales (en forma resumida) se presentan en el documento Anexo MAMM+, identificada como “+”, referida de forma directa a la idea de Plus (Lacaton, Vassal y Druot, 2010).

+.1 Diagramas proyectuales. Cómo forma de poner en práctica las oportunidades derivadas del MAM se desarrollaron por parte del autor una serie de exploraciones proyectuales diagramáticas que configuran puntos de partida para múltiples líneas de proyecto. Cada uno de estos esquemas prevé una activación que incluye diferentes encuadres escalares y temáticos.

+.2 Ensayos proyectuales. En cursos de grado y posgrado se presentó el tema de investigación como ejercicio-problema de proyecto. En los cursos de grado se desarrolló en la asignatura Transversal V, Vivienda y en el Trabajo Final de Carrera (TFC). En cursos de posgrado se presentó asociado a la Maestría en Arquitectura, Trayecto de Hábitat y Vivienda.

En todos los casos la formulación del ejercicio contenía la distinción de dos momentos, un primer momento de aproximación general a la problemática y la identificación de oportunidades del conjunto y un segundo momento de aproximación puntual y desarrollo de una propuesta de intervención del tipo micro-proyecto en que se enuncia una posible estrategia de activación.

Las principales líneas de experimentación y reflexión fueron: identificación del principio de activación -red de implicancias multiescalares-, el desarrollo técnico-material, la identificación de propiedades respecto a su replicabilidad, etapabilidad, excepcionalidad, la gestión, la participación y la red de actores.

Como resultado se obtuvo un amplio rango de opciones de proyecto, con desarrollos que abarcan lo diagramático-conceptual, el enunciado teórico, el anteproyecto e incluso el proyecto ejecutivo.
Esta riquísima información constituyó un aporte a la complejización y la ampliación de puntos de vista que nutre la discusión en el proceso de la investigación de la tesis. El valor de estos ensayos no se agota en la singularidad de cada proyecto, sino que, en su conjunto, contribuyen a la comprensión de la complejidad de variables involucradas en el problema y sus posibles respuestas.

1~ Xue se denomina a cada uno de los 361 puntos acupunturales

Cada propuesta implica una red de activación y el conjunto de las propuestas genera una red más compleja, dinámica y tridimensional con múltiples nodos, puntos de contacto donde se produce una mayor cantidad de interconexiones (Najmanovich, 2008). Cada nodo es un puesto de observación, un punto *xue*[1], un nuevo origen desde donde volver a mirar.

Cada conjunto de activaciones es agrupado en un episodio que responde a un principio de la habitabilidad. (Figura 6.3)

3 Cerrar para abrir

La noción de cierre activo supone que el trabajo puede dar lugar a otras múltiples discusiones, derivaciones y ampliaciones que lo complejicen y complementen, del mismo modo que sus bases teóricas podrían trasladarse a otros programas no residenciales.

Investigar y proyectar. Volviendo a las preguntas iniciales que disparan el proceso de investigación "¿qué investigar?" y ¿cómo hacerlo?" podemos decir que este trabajo se enfocó en un problema de housing, término que Roberto Fernández (2013) destaca por su capacidad de referir simultáneamente a la vivienda y a la acción de habitar, es decir su usuario, cuestiones que a lo largo del trabajo nos preocuparon con igual intensidad.

Este problema, de carácter contemporáneo y local, los conjuntos habitacionales vulnerables, tienen como vimos alcances globales con manifestaciones y experiencias a lo largo del mundo que sirvieron como insumos de este trabajo.

En cuanto al "cómo", esta tesis se presenta como la superposición e interacción entre un trabajo de campo y un desarrollo experimental que procura la verificación de la hipótesis mediante los recursos específicos de la disciplina que constituyen su método propio, el proyecto.

Para el desarrollo de los activadores, a cada acción se le ha supuesto un posible recorrido de activación, pero la alteración de cualquiera de los parámetros de proyecto, de contexto y de usuario, podrá modificar el resultado, lo que le da el carácter de deseable resultado abierto como en definitiva sucede casi siempre con el proyecto de arquitectura.

La tesis no es un proyecto, contiene el germen de innumerables trayectos de proyecto que tienen su punto de origen en el inventario de activadores como plataforma abierta.

Plataforma operativa. Los dispositivos activadores enunciados como estrategia proyectual son una plataforma operativa abierta, que puede ser completada, modificada, ampliada en función del

objeto sobre el que se aplica, ya que su valor radica en la correcta y justa articulación entre necesidad, recursos y actores.

Si bien la singularidad de cada contexto y de cada colectivo exige respuestas particulares, disponer de una plataforma de diagramas proyectuales preelaborados constituye un punto de partida para situaciones comunes de accesibilidad, seguridad, instalaciones, patologías, entre otras, o para disparar respuestas personalizadas y diversas.

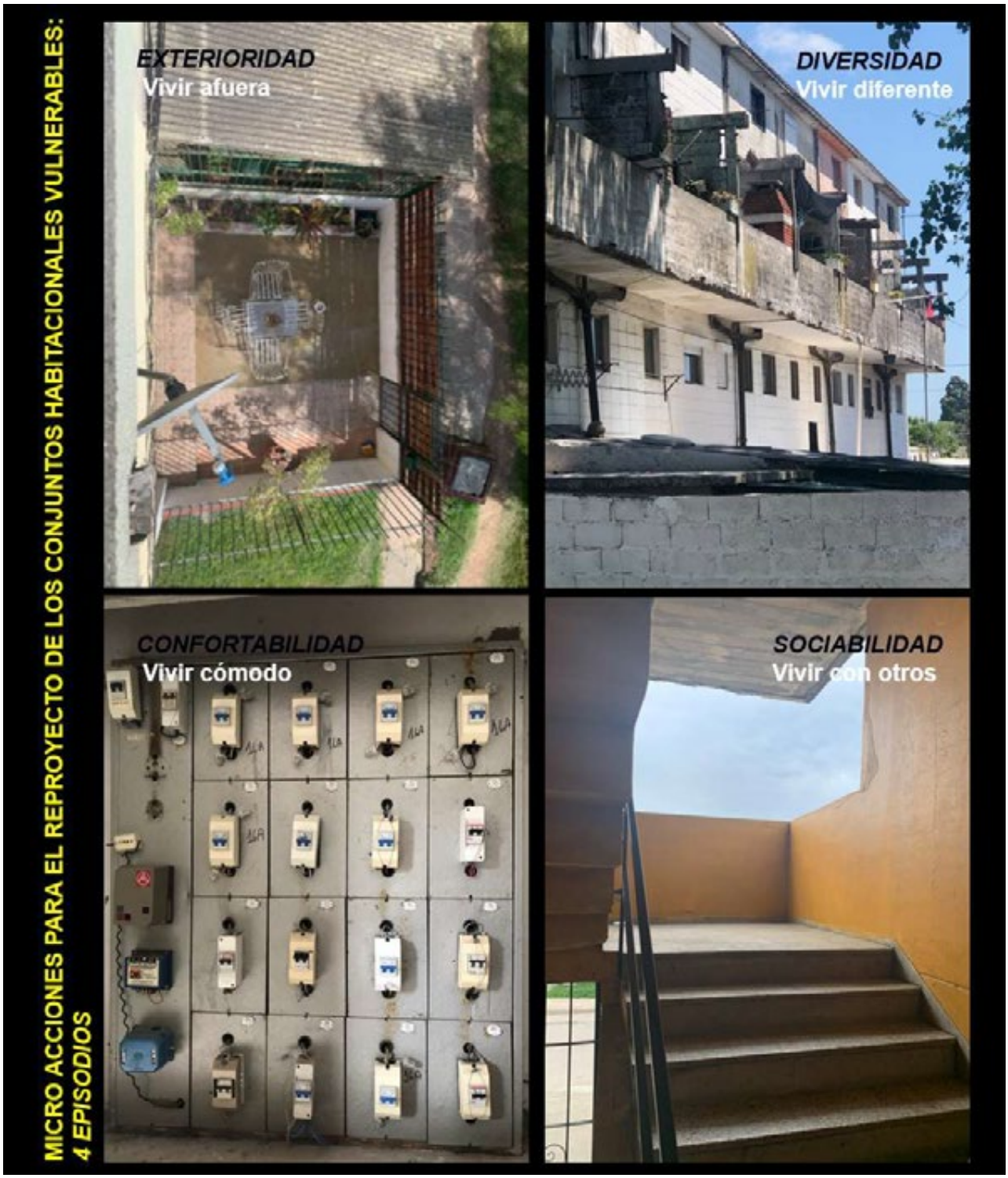
Extensión a otros programas Esta forma de abordaje puede hacerse extensiva a otros programas de vivienda colectiva de promoción pública o privada que incluya otras tipologías, rangos de altura, antigüedad y ubicación.

Este abordaje puede aplicarse también a otros programas como estructuras obsoletas, situaciones de borde, áreas urbanas, espacios públicos, calles, predios vacíos o cualquier estructura o infraestructura subutilizada presente en la ciudad.

La estrategia de activación colaborativa, así como es presentada en este trabajo, es desarrollada por numerosos *colectivos*, es una práctica de acción inmediata que logra a través de la participación, el desarrollo de sinergias favorables que devienen en la ganancia de poder, identidad y autoestima.

Descargar y cargar: investigación colaborativa.
Los gráficos elaborados en el proceso de investigación, tanto los de insumos iniciales, los gráficos de geometrales básicos, así como el análisis en sus cinco encuadres escalares y cuatro encuadres temáticos, y finalmente los diagramas proyectuales de Activadores, son puestos a disposición como insumos para futuros trabajos de investigación. Construir conocimiento de forma secuencial y colaborativa es una forma de ganar espesor sobre los distintos temas que preocupan a la comunidad académica, fundamental para un país de bajos recursos.

Se ofrecen tres links, códigos QR, para descargar los archivos gráficos: Cinco escalas gráficas, MAMM+ y Activadores en 4 Episodios, en formatos editables. ((Figuras 6.4, 6.5 y 6.6)



—

Figura 6.3. 4 Episodios.
Gráfico del autor con fotos
de Guillermina Ré y Federica
Cabrera

Cerrar para abrir. **Desarrollo de un programa público.** Es posible el desarrollo de un programa público que preste especial y particular atención a la situación del stock construido de los múltiples programas de vivienda del sistema público de Uruguay y a sus habitantes.
Es necesario y urgente el desarrollo de una línea de acción *prospectiva* sobre las viviendas, los conjuntos y los espacios que los rodean.

Si bien en los últimos quince años el gobierno ha contribuido al desarrollo de un enfoque universalizante del acceso a la vivienda y ha incluido conceptualmente y a través de varios instrumentos la preocupación por la permanencia en la vivienda de los destinatarios de sus programas, esto no ha incluido operaciones sustantivas de rehabilitación y mantenimiento de los múltiples conjuntos construidos. Respecto a esto la ANV ha operado de forma puntual, en casos de emergencia extrema, con planes piloto no sistematizados y con baja incidencia en el volumen total.

La existencia de una cantidad de viviendas vacías en estos conjuntos y la cantidad de familias sin poder acceder a vivienda plantea la necesidad de aproximar las dos realidades. Parece haber un comienzo en la flexibilización de los sistemas de acceso y la posibilidad de transformación parcial que permitan disponer de un parque habitacional suficientemente amplio, capaz de recibir a diferentes grupos de personas con diferentes ocupaciones y capacidades de pago.

Rehabitar la vivienda colectiva se presenta como un desafío de continuidad del proyecto y la ciudad, una forma de sostenibilidad. (Figuras 6.7 a 6.9)

> En realidad las cosas verdaderamente difíciles son otras tan distintas, todo lo que la gente cree poder hacer a cada momento. Mirar, por ejemplo, o comprender a un perro o un gato.
> …O cortar un pedazo de pan con un cuchillo. ¿Tú has cortado un pedazo de pan con un cuchillo? Cortázar, 1959.

—

Figuras 6.4, 6.5 y 6.6. Códigos QR de acceso a archivos editables, de arriba abajo: Cinco escalas gráficas, MAMM+ y Activadores en 4 Episodios.

Descargue, tome lo que necesite.
Úselo responsablemente. Mejórelo.
Vuelva a cargar.
Ahora usted es parte.

exterioridad **1|XS| AMPLIAR UNA VENTANA** >> 1|S | CREAR UN BALCÓN >> 1|M| ABRIR UNA VENTANA EN UN TESTERO >> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON UNA VENTANA AMPLIADA >> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES >> 3|S | EXPANDIR UNA COCINA MULTIPROPÓSITO >> 4|XS| CREAR UNA VENTANA (Y UN MURO) MEJORADO TÉRMICAMENTE **1|S | CREAR UN BALCÓN** >> 1|XS| AMPLIAR UNA VENTANA >> 1|M | CREAR UN ESPACIO A MODO DE BALCÓN COLECTIVO EN LA CUBIERTA >> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON UN BALCÓN AGREGADO >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS -"ENTRAR POR EL BALCÓN" >> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES EN EL BALCÓN Y DESDE EL BALCÓN >> 3|S | EXPANDIR UNA COCINA MULTIPROPÓSITO >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA ACCEDER AL ESPACIO BALCÓN >> 4|M | EL BALCÓN CONTINUO COMO ESPACIO ENVOLVENTE **1|M | CREAR UN ESPACIO TESTERO** >> 1|S | COLGAR UN BALCÓN, ARRIMAR UN ESPACIO BALCÓN TIPO "PLUS" >> 2|S | AGREGAR OTRAS HABITACIONES SOBRE EL TESTERO >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS >> 2 |L |AGREGAR OTROS USOS Y PROGRAMAS >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR >> 3|L |CREAR UN ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO >> 4|M | CREAR UNA NUEVA ENVOLVENTE CON UN ESPACIO "PLUS" **1|M | CREAR UN ESPACIO CUBIERTA** >> 1|L | CREAR UN ESPACIO INTERMEDIO COLECTIVO EN PISO "AÉREO" >> 2|S | CONSTRUIR OTRAS HABITACIONES TIPO "HABITACIÓN SATÉLITE" >> 2|M |CONSTRUIR OTRAS VIVIENDAS EN LA CUBIERTA >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA SUBIR A LA CUBIERTA >> 3|L | DESARROLLAR ESPACIOS ABIERTOS O CERRADOS CON OTROS USOS >> 4|M | MEJORAR LA PRESTACIÓN DE LA CUBIERTA CON UN ESPACIO ENVOLVENTE HORIZONTAL **1|L | CREAR ESPACIOS INTERMEDIOS** >> 1|M | ESPACIO CUBIERTA COMO ESPACIO INTERMEDIO AÉREO >> 1|XL|URBANIZAR EL BORDE DEL CH >> 2|L | CREAR CONGLOMERADOS CON MÚLTIPLES ESPACIOS INTERMEDIOS >> 3|L | CREAR ESPACIOS PARA VEHÍCULOS Y ESPACIOS PARA PERSONAS >> 4|L | CREAR ESPACIOS INTERMEDIOS CONECTADOS **1|XL| URBANIZAR LA CALLE** >> 1|L | URBANIZAR EL BORDE DEL CH >> 2|XL| PROPONER LA CALLE COMO SOPORTE DE LAS REDES MULTIPLATAFORMAS >> 3|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS >> 4|XL| SERVIR Y EQUIPAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO INMEDIATO **diversidad** **2|XS| DESTABICAR Y ABRIR PUERTAS** >> 1|S | CREAR UN ESPACIO BALCÓN A PARTIR DE LA ELIMINACIÓN DE ALGUNOS TABIQUES Y SECTORES DE MUROS: *PATIOS EN ALTURA* >> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS **2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES** >> 1|S | ASOCIAR UNA HABITACIÓN A UN BALCÓN - "LA HABITACIÓN EXTERIOR" >> 1|M | CREAR OTRAS HABITACIONES EN LA CUBIERTA >> 2|XS| CREAR OTRAS HABITACIONES MEDIANTE EL DESTABICADO INTERIOR >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS CON OTRAS HABITACIONES >> 3|XS| PERMITIR OTROS MUEBLES >> 3|S | CREAR UNA HABITACIÓN TIPO COCINA MULTIPROPÓSITO O UN BAÑO ACCESIBLE >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA CREAR OTRAS HABITACIONES EN O SOBRE EL BLOQUE >> 4|S | DISPONER DE INSTALACIONES DIVERSIFICABLES PARA CREAR OTRAS HABITACIONES **2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS** >> 1|S | CREAR OTRAS VIVIENDAS CON BALCÓN ASOCIADO >> 1|M | CONSTRUIR OTRAS VIVIENDAS EN LA CUBIERTA O EN EL ESPACIO TESTERO >> 2|S | CREAR UNIDADES HABITABLES PEQUEÑAS BASADAS EN OTRAS HABITACIONES - "HABITACIÓN SATÉLITE" >> 2 |L |ASIGNAR UNIDADES DE VIVIENDA VACÍAS PARA OTROS USOS CON PROGRAMAS COLECTIVOS >> 3|S | NUEVAS VIVIENDAS CON OTRAS HABITACIONES PRE-EQUIPADAS: BAÑO ACCESIBLE Y/O COCINA MULTIPROPÓSITO >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA LLEGAR AL ESPACIO CUBIERTA Y PARA CREAR VIVIENDAS ACCESIBLES >> 4|S | INCLUIR INSTALACIONES DE *AGUA Y FUEGO* ADAPTABLES **2|L | CREAR CONGLOMERADOS "MINI BARRIOS"** >> 1|M | ESPACIO CUBIERTA Y ESPACIO TESTERO COMO ESPACIOS DE DIVERSIFICACIÓN FUNCIONAL >> 1|L |CREAR MÚLTIPLES (ARCHIPIÉLAGOS) DE ESPACIOS PISO A MODO DE ESPACIOS INTERMEDIOS >> 1|XL| URBANIZAR EL BORDE DE CONTACTO CON LA CALLE >> 2|M | CREAR CONGLOMERADOS CON DIVERSIDAD TIPOLÓGICA DE VIVIENDAS >> 2|XL| EL CONJUNTO Y OTROS USOS COMO PARTE DE UNA RED >> 3|M | AGREGAR UN ASCENSOR PARA HABILITAR LA DIVERSIFICACIÓN PROGRAMÁTICA >> 3|L |GENERAR CONGLOMERADOS CON ESPACIOS PARA AUTOS Y ESPACIOS COLECTIVOS ARBORIZADOS >> 4|L | ESPACIOS DE USO COMÚN CON SERVICIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS AMPLIADOS **2|XL| FORMAR REDES DE EQUIPAMIENTOS DISPERSOS** >> 1|XL| URBANIZAR EL BORDE DEL CONJUNTO PARA INCORPORARLO COMO PARTE DESTACADA DE LA RED DE EQUIPAMIENTOS Y EVENTOS URBANOS >>2|L | EL CONGLOMERADO PROGRAMÁTICO COMO PARTE DE LA RED >> 3|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS >> 4|XL| SERVIR E EQUIPAR LA CALLE COMO SOPORTE MATERIAL DE CONEXIÓN DE LA RED **sociabilidad** **3|XS| AGREGAR OTROS MUEBLES CONFIGURADORES DE ESPACIO** >> 2|XS| DESTABICAR PARA PERMITIR OTROS MUEBLES, MUEBLES FIJOS O MÓVILES CONFIGURADORES DE ESPACIO >> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES Y AGREGAR OTROS MUEBLES >> 2|M | AGREGAR OTROS MUEBLES EN OTRAS VIVIENDAS >> 3|S | EQUIPAR OTRAS HABITACIONES: BAÑO ACCESIBLE Y COCINA MULTIPROPÓSITO **3|S | CREAR OTRAS HABITACIONES PRE EQUIPADAS: BAÑO Y COCINA** >> 2|S | CREAR OTRAS HABITACIONES CON OTRAS HABITACIONES DE SERVICIO EQUIPADAS >> 2|M | CONFORMAR OTRAS VIVIENDAS ACCESIBLES >> 3|XS| OTROS MUEBLES >> 4|S | AGREGAR INSTALACIÓN DE DESAGÜE Y ABASTECIMIENTO ACCESIBLE, FÁCIL MANTENIMIENTO, FLEXIBLE **3|M | AGREGAR UN ASCENSOR** >> 1|M | LLEGAR A ALA CUBIERTA PARA DESARROLLAR PROGRAMAS DE VIVIENDA O PROGRAMAS ABIERTOS O CERRADOS PARA USOS COLECTIVOS DEL BLOQUE >> 2|S | AGREGAR OTRAS HABITACIONES EN EL BLOQUE EXISTENTE O SOBRE ÉL >> 2|M | CREAR OTRAS VIVIENDAS >> 2 L | AGREGAR OTROS USOS Y PROGRAMAS >> 4|M | ACCEDER A UNA NUEVA ENVOLVENTE CON UN ESPACIO "PLUS" **3|L | ASIGNAR ESPACIOS PARA AUTOS, CREAR ESPACIOS CON ÁRBOLES** >> 1|L | ESPACIOS EXTERIORES TIPO ESPACIO PISO PARA AUTOS Y CON ÁRBOLES >> 1|XL|URBANIZAR EL BORDE DEL CONJUNTO >> 2|L | CREAR CONGLOMERADOS CON MÚLTIPLES ESPACIOS INTERMEDIOS PARA AUTOS Y CON ÁRBOLES >> 3|XL| INCLUIR ESPACIOS EQUIPADOS EN EL CONTACTO DEL CONJUNTO Y EL ÁREA >> 4|L | CONTRIBUIR A LA CREACIÓN DE AMBIENTE **4|XL| EQUIPAR LA CALLE CON MUEBLES URBANOS >**> 1|XL| URBANIZAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO DE PROXIMIDAD >> 2|XL| PROPONER LA CALLE COMO SOPORTE EQUIPADO QUE CONFORMA LAS REDES DE CALLES >> 3|L | EQUIPAR LA CALLE DE BORDE DEL CONJUNTO COMO CONTACTO CON EL ÁREA DE LA CIUDAD >> 4|XL| SERVIR Y EQUIPAR LA CALLE COMO ESPACIO PÚBLICO INMEDIATO **confortabilidad** **4|XS| PERFECCIONAR TÉRMICAMENTE EL MURO Y LA VENTANA** >> 1|XS| CREAR NUEVAS VENTANAS, MÁS GRANDES, MEJORADAS TERMICAMENTE Y CON PROTECCIONES >> 4|S | MEJORAR EL CONSUMO DE ENERGÍA CON PRÁCTICAS PASIVAS >> 4|M | CREAR NUEVA ENVOLVENTE ACONDICIONADORA CON LA INTERVENCIÓN SOBRE LA FACHADA **4|S| TRANSFORMAR LAS INSTALACIONES EN EFICIENTES, ACCESIBLES Y FLEXIBLES** >> 1|S | TRASLADAR LAS INSTALACIONES POR EL ESPACIO BALCÓN EN DUCTO ACCESIBLE >> 2|S | DIVERSIFICAR LAS INSTALACIONES PARA SERVIR A LAS HABITACIONES AUTÓNOMAS CON BAÑO Y KITCHENETTE >> 2|M | LLEGAR A NUEVAS VIVIENDAS, PRINCIPALMENTE A LAS VIVIENDAS CON SERVICIOS ACCESIBLES >> 3|S | SERVIR A HABITACIONES PRE EQUIPADAS DE BAÑO Y COCINA CON USOS EXTENDIDOS **4|M | CREAR NUEVAS ENVOLVENTES, TRANSFORMAR LAS INSTALACIONES EN LA ESCALA DEL BLOQUE** >> 1|S | TRASLADAR LAS INSTALACIONES POR EL ESPACIO BALCÓN EN DUCTO ACESIBLE >> 2|M | DIVERSIFICAR PARA SERVIR A NUEVAS UNIDADES HABITABLES >> 4|XS| CREAR NUEVA ENVOLVENTE CON LA TRANSFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS VENTANS Y MUROS EXTERIORES>>4|S | DISPONER DE ACOMETIDAS, DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO MÁS EFICIENTE DE LAS INSTALACIONES **4|L | CREAR AMBIENTE Y SERVIR-CONECTAR EL ESPACIO COMÚN DE LOS CONJUNTOS** >> 1|L | SERVIR, CONECTAR Y GENERAR AMBIENTE EN LOS ESPACIOS INTERMEDIOS DE USO COLECTIVO>> 1|XL| CREAR AMBIENTE PARA URBANIZAR EL BORDE >> 2|L | PERMITIR LA CREACIÓN DE CONGLOMERADOS DE USOS A PARTIR DE LA MULTIPLICACÓN DE LAS INSTALACIONES >> 3|L | ACONDICIONAR LOS ESPACIOS ARBOLADOS Y LOS ESPACIOS PARA VEHÍCULOS >> 4|XL| SINTONIZAR CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS: CONECTIVIDAD, ALUMBRADO, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS **4|XL| CONECTAR A LAS INFRAESTRUCTURAS Y REDES DIVERSAS** >> 1|XL| CONECTAR PARA GENERAR URBANIDAD >> 2|XL| CREAR REDES DE EQUIPAMIENTOS DISPERSOS BIEN CONECTADOS >> 3|XL| CREAR REDES CONECTADAS Y EQUIPADAS CON MUEBLES URBANOS >> 4|L | GENERAR AMBIENTE DESDE ADENTRO DEL CONJUNTO: CONECTAR, ILUMINAR, RECICLAR, CULTIVAR, ARBORIZAR >>>

—

Figura 6.7. Activaciones y trayectos de proyecto. Gráfico del autor.

Figura 6.8. Red de activaciones. Gráfico del autor

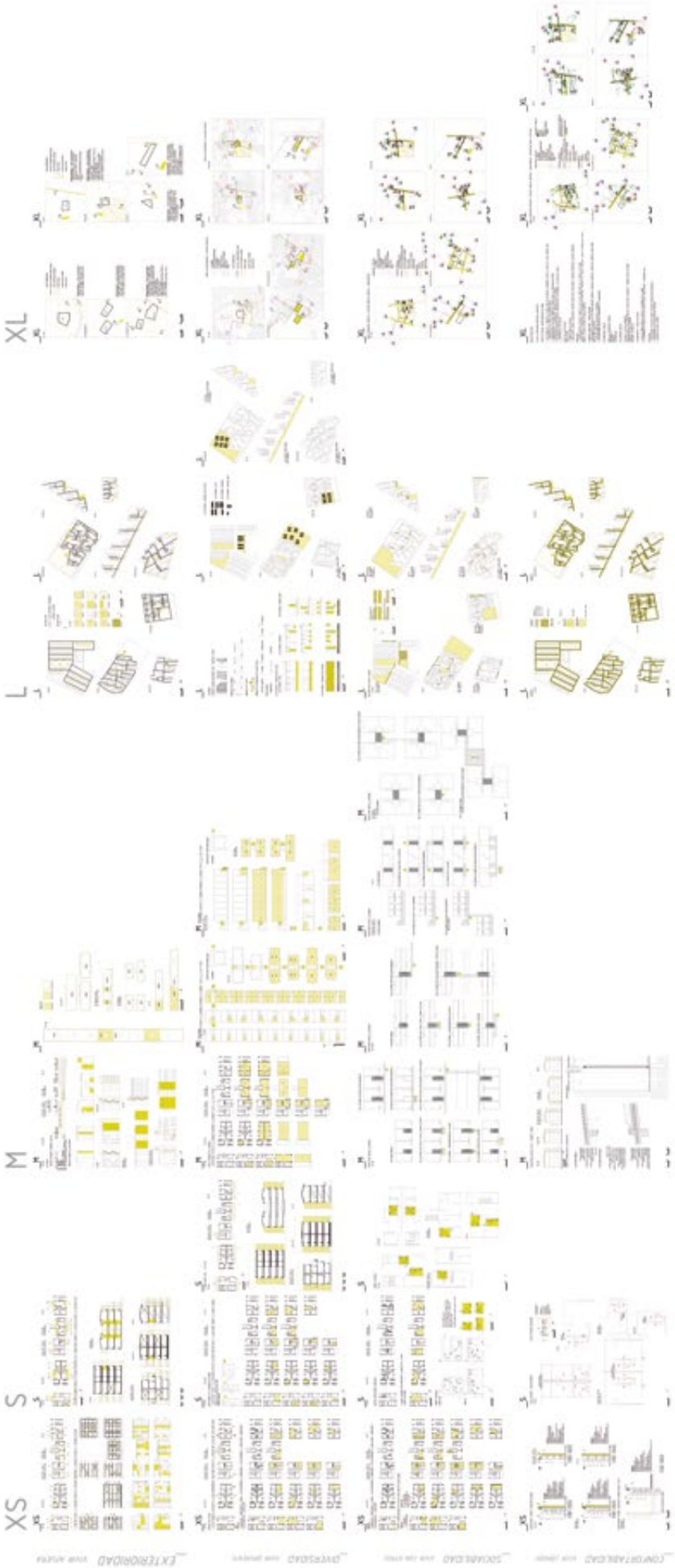


Figura 6.9. Inventario de activadores. Gráfico del autor.

Referencias bibliográficas

Libros

- Ábalos, I. (2000). La buena vida, visita guiada a las casas de la modernidad. Barcelona: GG

- Abenza, L. (2015). La revolución de los electrodomésticos. Recuperado de http://politikon.es/

- Amorim, A. y Otero, R. (2009). Habitação e cidade. Pós-Graduação da Escola da Cidade. San Pablo: ecidade.

- Aravena, S., Cáceres, T., Carrión, A., De la Jara, A., Márquez, F., Olivera, P., Rodríguez, A., Sandoval, A., Segovia, O., Skewes, J., Sugranyes, A., Tironi, M. Editado por Rodríguez A. y Sugranyes, A. (2005). Los con techo. Un desafío para la política de vivienda social. Santiago de Chile: Ediciones SUR.

- Arias, D. (2011). La Casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Décadas de los cuarenta y cincuenta. Montevideo: FADU, CSIC, Udelar.

- Auster, P. (2009). Invisible. Edición consultada, 2019, Barcelona: Editorial Planeta.

- Bachelard, G. (1957). La poética del espacio. Edición consultada, 2020, México: FCE.

- Ball, R.; Blume, H. (1988). Arte del espacio. Diseño de interiores mínimos. Madrid: Graficinco,S.A.

- Baudrilard, J. (1968). El sistema de los objetos. Traducido al español en 1969. México: Siglo XXI. Recuperado de https://monoskop.org/images/1/18/Baudrillard_Jean_El_sistema_de_los_objetos_1969.pdf

- Bekinschtein, Eduardo, Calcagno, Lucía, Risso, Domingo (2012). Proyecto Rehabitar. Programa de rehabilitación de los conjuntos habitacionales construidos por el Estado. Buenos Aires: Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación.

- Benjamin, W. (1972). Discursos interrumpidos I. Frankfurt, 1ª. Edición en argentina, 1989: Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S.A. de Ediciones.

- Boronat, Y. (2015). Segregación residencial de la construcción real de la ciudad de Montevideo. Montevideo: UdelaR. Ediciones Universitarias. UCUR.

- Boronat Y. y Risso, M. (1992). La Vivienda de interés social en el Uruguay: 1970-1983. Montevideo: Fundación de Cultura Universitaria, FCU.

- Castel, R. (1997). Las metamorfosis de la cuestión social: una crónica del asalariado. España: PAIDÓS

- Castells, M. (1999). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Buenos Aires: Siglo XXI editores Argentina S.A.

- Cerasi, M. (1967). La lectura del ambiente. Primera edición en español 1977. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

- Cerasi, M. (1990). El espacio colectivo de la ciudad. Barcelona: Oikos.

- Couriel, J. y Menéndez, J. (2014). Vivienda. Donde vivimos los uruguayos. En Nuestro Tiempo. Libro del Bicentenario. Montevideo: IMPO. Recuperado de http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/bitstream/123456789/1074/1/nuestro-tiempo.

- Conti de Queiruga, N. (1986). La vivienda de interés social en el Uruguay. Montevideo: Universidad de la República, Facultad de Arquitectura, Instituto de Historia de la Arquitectura.

- Cortázar, J. (1959). Las armas secretas. Versión en línea, digitalizado por Spartakku para: Biblioteca_IRC (http://bibliotecairc.no-ip.org). Recuperado de https://www.textosenlinea.com.ar/cortazar/Las%20armas%20secretas.pdf

- Cortazar, J. (1973). Libro de Manuel. Edición consultada, 2016, Barcelona: Debolsillo.

- Davis, M. (2006). Planet Slums. Verso: UK. En español (2007) Planeta de ciudades miseria. Akal: Madrid

- De Certeau, M., Giard, L. y Mayol, P. (1994). *La invención de lo cotidiano 2. Habitar, cocinar.* A.C: 1996. Primera edición traducida en México, 1999. México: Universidad Iberoamericana. Departamento de Historia, Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Occidente.

- De Faria e Silva, L. y Otero, R. (2010). Habitação e cidade. Pós-Graduação da Escola da Cidade. San Pablo: ecidade.

- De la Puerta, J. M. y Altozano, F. (2010). Vivienda, envolvente, hueco. Un catálogo de soluciones constructivas para la vivienda. España: Actar Publishers, Master in collective Housing.

- Deleuze G. (1980). El pliegue. Edición en español Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós.

- Eco, U. (1977). Como se hace una tesis. Barcelona: Gedisa.

- Fernández Castro, J. (2010). Barrio 31 Carlos Mugica. Posibilidades y límites del proyecto urbano en contextos de pobreza. Primera Edición - Buenos Aires: Instituto de la Espacialidad Humana.

- Fernández Lorenzo, P. (2015). Hacia una vivienda abierta, concebida como si el habitante importara. Buenos Aire: diseño.

- Fernández, R. (2012). Proyecto americano en el flujo global local. Montevideo: FADU, CSIC, Udelar.

- Fernández, R. (2013). Inteligencia proyectual. Un manual de investigación en arquitectura. Buenos Aires: Teseo

- Ferrando, J. (2014). La unidad de agregación: un diálogo entre los Smithson y Sejima. Montevideo: FADU

- Finch, Henry. (2005). La economía política del Uruguay contemporáneo. 1870-2000. Montevideo: Banda Oriental.

- Friedman, Y. (2011). Arquitectura con la gente, por la gente, para la gente. MUSAC-Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León, ACTAR.

- Folga (2017) Patios en altura. Montevideo: MVDlab, Laboratorio de Investigación en Proyecto, DEAPA, FADU, Udelar.

- García Vázquez, C. y Valero Ramos, E. (2016). Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas. Madrid: ABADA

- Gausa, M. y Salazar, J. (2003). Housing + Singular Housing. Barcelona: ACTAR.

- Gausa, M., Guallart, V., Müller, W., Soriano, F., Porras, F. y Morales, J. (2000) Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada. Ciudad y tecnología en la sociedad de la información. Barcelona: ACTAR Arquitectura.

- Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente". 1ª. Edición en español, 2014. Buenos Aires: Ediciones Infinito

- Guattari F. y Deleuze G. (1972). Anti-Edipo: Capitalismo y esquizofrenia. Edición en español Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós.

- Guattari F. y Deleuze G. (1980). Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia. Edición en español Valencia: Pre-Textos.

- Habraken, J. (1962/1975). Soportes: Una alternativa al alojamiento de masas. (F. Ramón, Trad.) Madrid: Alberto Corazón Editor

- Habraken, J. (1974). El diseño de soportes. (Edición en español, 2000). Barcelona: GG

- Hawking, S. (1988). La historia del tiempo: del big bang a los agujeros negros. Recuperado de https://antroposmoderno.com/word/Stephen_Hawking_Historia_del_Tiempo.pdf.

- Heidegger, M. (1994). Conferencias y artículos. Barcelona: Serbal

- I+D+S. (2009) Futuros de la vivienda social en 7 ciudades. NuTAC, Nuevas Técnicas, Arquitectura, Ciudad. Escuela Politécnica de Madrid. Recuperado de https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW004

- Jaque, A. (2019). La arquitectura es la sociedad representada. Montevideo: FADU, Udelar.

- Jaque, A. (2019). Mies y la gata Niebla. Ensayos sobre arquitectura y cosmopolítica. Barcelona: Puente editores.

- Koolhaas, R. y Mau B. (1995). Small, Medium, Large, Extra-large: Office for Metropolitan Architecture, Rem Koolhaas and Bruce Mau. Nueva York: The Monacelli Press.

- Koolhaas, R. (1997). La ciudad genérica. Barcelona: Gustavo Gili.

- Koolhaas, R. (2002). Espacio basura. Barcelona: Gustavo Gili.

- Koolhaas, R. (2014). Acerca de la ciudad. Barcelona: Gustavo Gili.

- Koolhaas, R., AMO y Harvard Graduate school of Design. (2018). Elements of Architecture. Taschen

- Lacaton, A., Vassal J. P., Druot, F. (2007) Plus. La Vivienda colectiva. Territorio de Excepción. Barcelona, España: Gustavo Gili.

- Lacaton, A., Vassal, J. P. (2017). Actitud. España: GG

- Lacol. Arquitectura Colaborativa (2019). Impuls de les cooperatives d`usuàries d`habitage. Per a una política pública cooperativa d`acces a l`habitage a Catalunya. Barcelona: LA DINAMO.

- Lerner, J. (2005). Acupuntura Urbana. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya

- Livingston, R. (1995). El Método (1ª edición). Buenos Aires: De La Urraca

- Martin, B., Cabrera, A., Diaz, J., Lenzi, S., Lezica, M., Tobler, C., Alonso, E., Traverso, G. (2011). Casas Concepto. Montevideo: Udelar

- Marín. A. (2018). Espacio Colectivo y vivienda. Aportaciones a la vida comunitaria en edificios residenciales del siglo XX. Buenos Aires: Diseño Editorial.

- Martin, B. (2002). Vida interior. Trabajo de investigación de FARQ, Instituto de Diseño y Taller Folco. Montevideo: FARQ, Udelar.

- Mazzanti, G. (2013). Arquitectura de inclusión social. Montevideo: FARQ, Udelar.

- Montaner, J. (2015). La arquitectura de la vivienda colectiva. Políticas y ensayos en la ciudad contemporánea. Barcelona: Editorial Reverté.

- Montaner, J. y Muxí, Z. (2006). Habitar el presente. Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos". (Master Laboratorio de la vivienda del siglo XXI, ETSAB-FPC). Madrid: Ed. Ministerio de Vivienda.

- Montaner, J. y Muxí, Z. (2011). Arquitectura y política. Ensayos para mundos alternativos. Barcelona: GG

- Monteys, X. y Fuertes, P. (2001). Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa. Barcelona: GG

- Monteys, X. (2015). La habitación. Más allá de la sala de estar. Barcelona: GG

- Monteys, X. (2017). La calle y la casa. Urbanismo de interiores. Barcelona: GG

- Montiel, R. (2018). UH: Espacios Comunes en Unidades Habitacionales. México: Arquine + INFONAVIT.

- Morin, E. (1990). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa

- Mumford, L. (1961). The City in History. Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects, Nueva York: Harcourt, Brace & World. 1a. edición en español, 2012. Logroño: Pepitas de calabaza.

- Nahoum, B. (2008). Una historia con quince mil protagonistas. Las Cooperativas de vivienda por ayuda mutua uruguayas. Montevideo: Intendencia Municipal de Montevideo.

- Najmanovich, D. (2008). Mirar con nuevos ojos: nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo. Buenos Aires: Biblos.

- Ocupa Tu Calle, ONU-Habitat y Fundación Avina. (2018). Intervenciones Urbanas Hechas por Ciudadanos: Estrategias Hacia Mejores Espacios Públicos. Lima: Ocupa Tu Calle, ONU-Habitat y Fundación Avina.

- Oreggioni, L. (2012). Viviendo Vivienda. Montevideo: FADU, con el apoyo de DINAVI/MVOTMA. Zona editorial.

- Panerai P., Castex J. y Depaule J. C. (1980). Formas urbanas: de la manzana al bloque. Barcelona: edición en castellano Gustavo Gili.

- Pedrosian, E. (2012). Casavalle bajo el sol. Investigación etnográfica sobre territorialidad, identidad y memoria en la periferia urbana de principios de milenio. Montevideo: CSIC, Udelar

- Pedrosian, E. (2016). Crónicas de un nuevo habitar Producción de subjetividad urbana entre las mediaciones de un plan sociohabitacional. Montevideo: CSIC, Udelar

- Perec, G. (1974). Especies de espacios. (1ª. Edición en español 1999) Barcelona: Montesinos.

- Perec, G. (1978). La vida, instrucciones de uso. (Edición en español 1988). Barcelona: Anagrama S.A.

- Perec, G. (1989). Lo infraordinario. 1ª. Edición, Buenos Aires: Eterna cadencia Editora, 2013.

- Perez De Arce Antoncic, Rodrigo. (2012). Domicilio urbano. Chile: 2ª edición Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Programa I+P (2010). Foro Montevideo II. Investigación y proyecto de arquitectura. Montevideo: FADU, CSIC, Udelar.

- Rosero, V. (2017). Demolición: el agujero negro de la modernidad. Buenos Aires: Diseño

- Scheps, G. (1996). Redes invisibles: interpretación del proceso del proyecto. Montevideo: Taller Folco, FARQ, Udelar.

- Sennet, R. (2008). El artesano. Barcelona: Anagrama.

- Sennett, R. (2019). Construir y habitar. Ética para la ciudad. Barcelona: Anagrama.

- Smithson, P. (2004). Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes. Un espacio para nuestra generación. Barcelona: GG

- SMVD 12 Seminario Montevideo (2010). *Existenzmaximumum.* Intensificar la ciudad consolidada. Montevideo: FADU, Udelar.

- Terra, J. P. (2018). Vivienda: familia, comunidad, territorio. Montevideo: Instituto Humanista Cristiano Juan Pablo Terra.

- TXP. Todo por la Praxis (2019). Urbanismo Táctico. Madrid: TXP.

- Vázquez, C. y Valero, E., (2016). Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas. Madrid: ABADA editores.

- Viglieca & Associados. (2014). O Terceiro territorio. Habitação coletiva e cidade. San Pablo: Viglieca & Associados.

- Ynzenga Acha, B. (2012). De vivienda a ciudad. El proyecto residencial de la ciudad. Montevideo: UdelaR, FADU, CSIC.

Capítulos de libros

- Allen, S. (1996). Del objeto al campo: condiciones de campo en la arquitectura y el urbanismo. En Practice: Architecture, tecnique + representation. pp. 216-243. Nueva York. Recuperado de https://bibliodarq.files.wordpress.com/2016/05/allen-s-del-objeto-al-campo-condiciones-de-campo-en-la-arquitectura-y-el-urbanismo.pdf

- Aparicio S. y Alonso, J. (2013). La transformación de la vivienda social en el barrio del Bijlmer de Amsterdam. SUJU architectuur, Amsterdam. En Bekinschtein, E., Calcagno, L., Risso, D., Proyecto Rehabitar. Hacia un programa de rehabilitación de los conjuntos habitacionales construidos por el Estado. Buenos Aires pp. 131-136. Recuperado de http://www.publicacionessca.net/rehabitar

- Cancela, W. y Melgar A. (1983). Economía, la hora del balance. En El Uruguay de Nuestro Tiempo. 1958-1983, Fascículo 1. Montevideo: CLAEH.

- Delgado, Ma. (2014). Hábitat, vivienda y espacio Urbano. Territorio, vivienda y procesos de producción del hábitat en la época contemporánea. En Derecho a la ciudad. Enfoque jurídico y otras miradas disciplinares. (1ª. Edición, pp. 129-140). Montevideo: FCU, Udelar.

- Fernández Castro, J. (2010). Conferencia. En Foro Investigación y Proyecto de Arquitectura. Montevideo. pp.192-205. Montevideo: CSIC, Udelar.

- Guajardo A. y Solano, M (2016). Buenas prácticas arquitectónicas. En Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas. Madrid: ABADA

- Tellechea, Mariano y Hultmark, Malin (2012). En Proyecto Rehabitar. Programa de rehabilitación de los conjuntos habitacionales construidos por el Estado. Buenos Aires: Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación.

- Sendra, J., (coordinador), Blázquez, T. Ramírez, R., Fernández, J., Rodríguez, Á. y Rodríguez, J. (2016). Buenas prácticas ambientales y de eficiencia energética. En Vázquez, C. y Valero, E., Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas. Madrid: ABADA editores.

Revistas

- AV Proyectos (2018). Dossier Lacaton & Vassal. En AV Proyectos, No. 085. Madrid: Arquitectura Viva SL.

- Goller, B. (1993). Renovación: Proposiciones, preposiciones. En Quaderns d'arquitectura i urbanisme, Renovating, No. 201. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

- Habitação social em São Paulo. (2012). En Monolito, No. 7. San Pablo: Editora Monolito.

- Horizonte post-mediático. Lacaton & Vassal 1993-2015. (2015). En El Croquis, No. 177-178. Madrid: El croquis Editorial.

- Lacaton & Vassal. (2011). Obra reciente. 2G. No. 60. Barcelona: GG

- Monteys, X., Mària, M., Fuertes, P., Puigjaner, A., Sauquet, R., Marcos, C., Callís, E., Linares, O. y colaboradores Grupo de investigación HABITAR

(2010). Rehabitar En nueve episodios. Rehabita en nueve episodios. Barcelona: Departamento de Proyectos Arquitectónicos-UPC.

- Monteys, X., Mària, M., Fuertes, P., Puigjaner, A., Sauquet, R., Marcos, C., Callís, E., Linares, O. y colaboradores Grupo de investigación HABITAR (2010). Rehabitar En nueve episodios. Rehabitar, Habitaciones satélite, Episodio 2. Barcelona: Departamento de Proyectos Arquitectónicos-UPC.

- Monteys, X., Mària, M., Fuertes, P., Puigjaner, A., Sauquet, R., Marcos, C., Callís, E., Linares, O. y colaboradores Grupo de investigación HABITAR (2011). Rehabitar En nueve episodios. Rehabitar, Fuera de lugar, Episodio 6. Barcelona: Departamento de Proyectos Arquitectónicos-UPC.

- Monteys, X., Mària, M., Fuertes, P., Puigjaner, A., Sauquet, R., Marcos, C., Callís, E., Linares, O. y colaboradores Grupo de investigación HABITAR (2011). Rehabitar En nueve episodios. Rehabitar, Entrar por el balcón, Episodio 7. Barcelona: Departamento de Proyectos Arquitectónicos-UPC.

- R Monográficos (2015). *Passages*. Espacios de transición para la ciudad del siglo XXI. En Revista R: FADU, Udelar.

- R Monográficos (2017). Mayo sustentable. En Revista R: FADU, Udelar.

- Summa + (2010). Vivienda colectiva. En Summa +, No. 107. Buenos Aires: DONN S.A.

- Vivienda Popular. Varios números. Montevideo: UPV, FADU, Udelar.

—

Artículos de revistas

- Abella Trías, J. C. (1964). Los actuales planes de vivienda y los arquitectos. En *Revista de la Sociedad de Arquitectos*, *238,* 57-68. Montevideo: SAU.

- Editorial (2006). Arquitectura enzimática. En *Arquitectos 179*, p. 2. Madrid: CSCAE.

- Fernández, R. (2017). Oportunidades periféricas sustentables. En *Revista Mayo Sustentable*, p. 149-158, Número Monográfico. Montevideo: FADU, Udelar.

- Goller, B. (1993). Renovación: Proposiciones, preposiciones. En Revista Quaderns, *Renovating,* No. 201. pp. 24-39. Barcelona: Col-legi d'Arquitectes de Catalunya.

- José Ballesteros (2006). Arquitectura Reactiva. En *Arquitectos* 179, p. 96-100. Madrid: CSCAE.

- Lorente, R. (1964). Anotaciones sobre vivienda popular. En *Revista de la Sociedad de Arquitectos*, *238,* 10-18. Montevideo: SAU.

- Pelli, V. S. (2010). La gestión de la producción social del hábitat. En *Revista Hábitat y Sociedad*, 1, p.39-54. Sevilla: Editorial de la Universidad de Sevilla.

- Pessina, L (2008). Una mirada desde la región. Referencia para América Latina. En *Revista Vivienda popular, 17.* 30-33. Montevideo: Facultad de Arquitectura-Udelar, CSIC.

- Sambricio, C. (2010). Exposición "La vivienda protegida. Historia de una necesidad". En *Revista Summa +.* Vivienda colectiva, No. 107, pp. 68-71. Buenos Aires: DONN S.A.

- Solá-Morales, I. (1984). Del contraste a la analogía. Transformaciones en la concepción de la intervención arquitectónica. En Uma *nova agenda* para a *arquitetura*. Antologia teórica (1965-1995). *São Paulo*; 1ª edición, 2006: Cosac-Naify

- Viglieccа, H. (2012). O terceiro territorio, en *Monolito Habitacão social em Sao Paulo",* 7, 92-99. San Pablo: Monolito.

- Wainstein Krasuk, O. y Gerscovich, A. (2005). Planificar para la Rehabilitación de Conjuntos Habitacionales: Dos casos Piloto en el Área Metropolitana de Buenos Aires. En Revista Invi, No. 53, Volumen 20, pp. 77-107. Recuperado de https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/issue/view/5650. Santiago de Chile: Instituto de la Vivienda, Universidad de Chile.

—

Documentos técnicos, informes técnicos

- ANV. (2011). Reglamento del Fondo Rotatorio para la financiación de mantenimiento de los Complejos Habitacionales administrados por la ANV. Montevideo: ANV-MVOTMA

- ANV. (2017). Programa piloto Andamios, Complejo América, CC 77. Montevideo: ANV-MVOTMA

- Cabella, W., Fernández, M. y Prieto, V. (2015). Las transformaciones de los hogares uruguayos visto a través de los censos de 1996 y 2011. En Atlas sociodemográfico y de la desigualdad del Uruguay. Calvo, J. (2015). Fascículo 6. Montevideo: Instituto Nacional de Estadística, Programa de Población de la Facultad de Ciencias Sociales, Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Udelar, Ministerio de Desarrollo Social Oficina de Planeamiento y Presupuesto Fondo de Población de las Naciones Unidas. Ediciones Trilce.

- Comisión Económica para América y el Caribe, CEPAL. Terra, J. (1985). Vivienda y ambiente urbano en el Uruguay.

- Ecosistema Urbano (2006). Terapia urbana. En *Arquitectos* 179, p. 60-63. Madrid: CSCAE.

- Editorial (2006). Arquitectura enzimática. En *Arquitectos 179*, p. 2. Madrid: CSCAE.

- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (2020). Tierras y suelos. En Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado de http://www.fao.org.

- Ferraz Leite, A. (2009). Visita. El estudio presencial de las obras de arquitectura como incorporación de conocimientos útiles a la tarea de proyecto. Montevideo-Madrid: FADU, Udelar.

- Intendencia de Montevideo (2018). Manual de residuos sólidos domiciliarios. Reducir, reutilizar, reciclar y otras claves para mejorar su gestión. Recuperado de https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/manualderesiduossolidosdomiciliarios

- Intendencia de Montevideo (2021). Libro II Instrumentos del ámbito departamental, Parte Legislativa, Título X De las normas complementarias, Capítulo I Condiciones para la implantación de usos y actividades en suelo urbano. Sección IV. Actividad de servicios. En Digesto Municipal de la Intendencia de Montevideo. Recuperado de https://normativa.montevideo.gub.uy/articulo/51818.

- Instituto uruguayo de normas técnicas – UNIT 200:2013. Edición 2014-02-28. Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible. Recuperado de https://www.unit.org.uy/normalizacion/norma/

- Machado, G. (2015). Propuesta de categorizar una situación de vulnerabilidad social para el análisis de la permanencia habitacional. Montevideo: ANV

- Memoria de la gestión del Concejo departamental de Montevideo entre los años 1955-1959. Montevideo: Concejo Departamental. Recuperado en http://www.fadu.edu.uy/itu/files/2014/09/Memoria-Plan-Director.pdf

- Memoria del proyecto Pedregulho, Affonso Eduardo Reidy. (1946). Recuperado de https://core.ac.uk/ el 6/6/2021

- Naciones Unidas, Asamblea General presidida por Gro Harlem Brundtland, (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro futuro común". Recuperado de http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

- Ogawa, H., Fukao, S., Yamazaki, S., Kobayashi, K., Kadowaki, K. y Minami, S. (2006). Development of a New Elevator Addition System for Aged Residential Buildings. Tokyo Metropolitan University, 192-0397, 1-1Minamiosawa, Hachioji, Tokyo. Recuperado de https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal.

- Pérez, F. y Pelegrin, M. (2017). 0+, vacío positivo. Investigación para La incorporación participativa de espacios construidos vacíos para las necesidades residenciales y de espacio colectivos en aras de la construcción colectiva y mejora del hábitat. Montevideo: FADU, Udelar.

- Presidencia. (2011). Plan Nacional de Integración Socio-Habitacional Juntos, Memoria anual 2011. Montevideo. Recuperado de ttps://www.gub.uy/presidencia/sites/presidencia/files/2021-09/juntos.pdf

- Significados (2021). Mitosis. Recuperado de *Significados.com*. Disponible en: https://www.significados.com/mitosis.

- Tesis 543, Sistema Pérez Noble Viera, P.N.V. Norma Pérez Quintana. (1982). Montevideo: Facultad de Arquitectura.

—

Artículos en web

- Arquitecturas Colectivas. (2021). Red Internacional de colectivos. Recuperado de https://arquitecturascolectivas.net/herramientas/grupo.s/guias-para-la-activacion-de-espacios-de-aacc-version-para-imprimir

- Asociación Española de Medicamentos Genéricos, AESEG, (2021). Principio activo. Definiciones. Recuperado de https://www.aeseg.es/es/definiciones-medicamentos-genericos/principio-activo

- Blasco, J. A. (2015). Toulouse-Le Mirail y la renovación de la Ciudad del Movimiento Moderno: de la utopía al desencanto. En Urban Networks, 2015, febrero 21. Recuperado de http://urban-networks.blogspot.com/2015/02/toulouse-le-mirail-y-la-renovacion-de.html

- Carranza, Y. Principio activo o sustancia activa. Ciencia. Recuperado de http://www.cienciamx.com/index.php/

vocabulario/11727-principio-activo-o-sustancia-activa

- Diccionario de Principios Activos en Noticias sobre medicamentos | CuidatePlus. Recuperado de https://cuidateplus.marca.com/medicamentos

- Jaque, A. (2013). Urbanizando lo doméstico. Domesticando lo urbano. Recuperado de https://officeforpoliticalinnovation.com/wp-content/uploads/2019/02/2013.3-Urbanizando-lo-dom%C3%A9stico.-Domesticando-lo-urbano.pdf

- López Bernal, O. (2014). La sustentabilidad urbana. Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 1, núm. 8, enero-diciembre, pp. 8-14. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74800801

- Mauricio Savarese y Pauline Arrillaga/AP (2016). Los olímpicos, muy lejos de la favela Ciudad de Dios. Naples Daily News [Diario en línea]. 2016/08/10. Recuperado de https://www.naplesnews.com/story/news/local/communities/vista-semanal-deportes/2016/08/10/los-olmpicos-muy-lejos-de-la-favela-ciudad-de-dios/88533884/

- Morris, W. (1881). The Prospects of Architecture in Civilization. William Morris Archive. Recuperado de https://morrisarchive.lib.uiowa.edu/items/show/2482

- Kessler, G. (2012). Las consecuencias de la estigmatización territorial. Reflexiones a partir de un caso particular. Espacios en Blanco. Revista de Educación [en línea]. 2012, 22 (), 165-198. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/3845/384539804007.pdf

- Koolhaas, R. y AMO. (2010). CRONOCAOS, Bienal de Venecia. Recuperado de https://oma.eu

- Santiago Cirugeda. (2021). Advertencia. Recetas urbanas. Recuperado de RU_ http://www.recetasurbanas.net/index1.php

- Vademecum, equipo de redacción de IQB (Centro colaborador de La Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica -ANMAT - Argentina) (2010) Monografía Prednisona, 2010/03/05. Recuperado de /https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/p043.htm.

- World Habitat Awards. (2021). Solar Housing Renovation, Gårdsten, Sweden

- Winner 2005 | Sweden. Recuperado de https://world-habitat.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/solar-housing-renovation-gardsten-sweden/

—

Artículos de prensa

- Clarín. (2017, febrero 24). La historia de un barrio con 90.000 habitantes. Clarín [diario on line]. Sociedad. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de https://www.clarin.com/sociedad/historia-barrio-90000-habitantes_0_BJ4WsYtxCKl.html

- El Observador. (2011, mayo 28). Complejo Verdisol, un paraíso para los ocupas. *El observador. Vivienda.* [diario on line]. Montevideo, Uruguay. Recuperado de https://www.elobservador.com.uy/nota/complejo-verdisol-un-paraiso-para-los-ocupas-201152818500

- El Observador. (2014, enero 21). Prueba técnica desestimó peligro de derrumbe del CH20. *El observador. Nacional.* [diario on line]. Montevideo, Uruguay. Recuperado de https://www.elobservador.com.uy/nota/prueba-tecnica-desestimo-riesgo-de-derrumbe-del-ch-20-201412219140

- El Observador (2019). Los nuevos inmigrantes. Recuperado de https://www.elobservador.com.uy/nota/los-nuevos-inmigrantes-201912214929

- El País (2013, junio 29). Hogar dulce hogar. Los complejos de vivienda social de la década de 1970 están en un limbo jurídico que impide reparar sus vicios de construcción, escriturar las viviendas o cancelar deudas. *Revista Qué Pasa*, diario *El País* de Uruguay.

- El País de Madrid (2020). La caminabilidad de las ciudades. El País de Madrid [en línea]. 20/10/2020. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2020/10/04/del_tirador_a_la_ciudad, visitado el 4/2/2021.

- En perspectiva. (2015). “Hay casi tres veces más de vehículos de los que había hace 10 o 12 años?” Recuperado de https://enperspectiva.uy/uy-check/hay-casi-tres-veces-mas-vehiculos-de-lo-que-habia-hace-10-o-12-anos/

- La República. (2005). Hace medio siglo Uruguay tuvo su primer plan de desarrollo. LA República [diario on line]. Henry Finch. Recuperado de www.republica.com.uy/hace-medio-siglo-uruguay-tuvoi-su-primer-plan-de-desarrollo/508046/

- La República. (2018, mayo 17). Una década de la ley de la agencia Nacional de Vivienda. BHU: morosidad pasó de 60% a 5%. *La República digital* [diario on line]. Recuperado de www.republica.com.uy

—

Normativa

- Uruguay. Ley No. 7395. (1921, julio 13) *Ley Serrato*. Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/leyes/7395-1921

- Uruguay. Ley No. 10.751. (1946, junio 25). Ley de Propiedad Horizontal. Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/leyes/10751-1946

- Uruguay. Ley No. 13.229 (1963, diciembre 31). Aprobación de contrato de préstamo con el BID. Financiamiento de programa del plan nacional de viviendas. Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/leyes/13229-1963/8

- Uruguay. Ley No. 13.728. (1968, diciembre 17). Ley Nacional de vivienda. Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/leyes/13728-1968

- Uruguay. Ley No. 14.219. (1974, julio 4). Ley de arrendamientos urbanos y suburbanos. Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14219-1974

- Uruguay. Ley No. 14.261. (1974, setiembre 3). Ley de incorporación al régimen de propiedad horizontal de bienes inmuebles. Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14261-1974/8

- Uruguay. Ley No. 18.795. (2011, agosto 17) *Declaración de interés nacional. Mejoras de las condiciones de acceso a la vivienda de interés social.* Recuperado de https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18795-2011/18

Conferencias

- Acevedo, I. (2020). IAA Studio. Arquitectura y urbanismo. En ciclo de conferencias El urbanismo táctico, organizado por la Asociación de arquitectos de Colombia y realizada vía Zoom el 30/06/2020.

- Gaitán, J. (2020). The Urban Nightscape. La otra cara de la ciudad. En ciclo de conferencias El urbanismo táctico, organizado por la Asociación de arquitectos de Colombia y realizada vía Zoom el 30/06/2020.

- Jaeger, J. (1999). El rol de la renta de la tierra en la economía urbana e implicaciones para las políticas locales en Montevideo. En *1er. Seminario de Economía Urbana "Una mirada a la ciudad desde la perspectiva económica" / Montevideo.* Unidad Central de Planificación Municipal Sociedad de Economistas del Uruguay. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/23732941

- Jáuregui, J. M. (2004). Traumas urbanos: «urbanización» fuera de control, «urbanismo explosivo» en América Latina. En Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, España. Recuperado de en http://www.cccb.org/rcs_gene/traumas_urbanos.pdf el 11/08/2021.

- Pérez de Arce, R. (2020). Orgánico – Inorgánico. En *Workshop Habitar,* Taller Martín. Montevideo: FADU, Udelar

- Rueda, S. (2010). Ecología urbana y rehabilitación. Territorio, ciudad, barrio y edificio. En Congreso Rehabilitación y Sostenibilidad. El futuro es posible. Barcelona. Recuperado de https://www.euskadi.eus/, consultado el 28/2/2021.

- Torres, M. (2018). Habitación: rehabilitación estrategias, acciones y productos. En 3° Congreso Internacional Vivienda y Ciudad: Debate en torno a La Nueva Agenda Urbana. Córdoba: Universidad Nacional de La Matanza.

Tesis

- Aguiar, S. (2016). Acercamientos a la segregación urbana en Montevideo. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales, Udelar.

- Blos, D. (1999). Los polígonos de vivienda social: Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil. Barcelona: Universitat Politecnica de Catalunya. E.T.S. D'arquitectura De Barcelona.

- Castelli, L., Flain, D. y Naya, S. (2018). muebleINmueble, encuentro entre arquitectura y mobiliario. Tesis del Diploma de Especialización en Proyecto de Mobiliario. Montevideo: FADU, Udelar.

- De Oliveira, L. (2012). Estratégias de flexibilidade na arquitectura residencial multifamiliar. Tesis doctoral. San Pablo: FAU, USP.

- Fernández Castro, J. (2021). Ciudad. Proyecto. Pueblo. Estrategias urbanas para el hábitat popular. Lecturas, propuestas y gestiones desde la investigación proyectual. Buenos Aires: FADU, UBA.

- Gazzaneo, C. y Vignoli, C. (2011). Solar Decathlon, Segunda Naturaleza. Trabajo final de carrera, TFC, Taller Scheps. Montevideo: FADU, Udelar

- Martin, B. (2017). *Zipped.* Arquitectura residencial japonesa contemporánea producida en fuertes marcos de restricción de proyecto derivados de condiciones geométricas y dimensionales. Tesis doctoral. Montevideo: FADU, Udelar.

- Mata, E. (2002). El análisis gráfico de la casa. Tesis doctoral. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid de la Universidad Politécnica de Madrid.

- López Medina**,** José María (2012) El diseño participativo en programas de rehabilitación de vivienda. Director: Esteban de Manuel Jerez. Programa de doctorado: Arquitectura. Sevilla.

- Oreggioni, L. (2018). More with less. Ideias para uma nova geração de equipamentos coletivos na periferia da grande Montevidéu geradores de urbanidade, e baseados na desespecialização programática como ferramenta de projeto. Tesis doctoral. San Pablo: FAU, USP.

- Palero, J. (2018). Arquitectura Participativa. “Un estudio a partir de tres autores: Turner, Habraken y Alexander”. Tesis doctoral. Escuela de Graduados FAUD – UNC, Córdoba, Argentina.

—

Sitios web

- https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Enzima

- https://www.arquine.com

- https://www.change.org

- http://www.fadu.edu.uy/fresnedo-siri

- https://www.elcomercio.pe/mundo/latinoamerica

- https://www.elobservador.com.uy

- https://www.impo.com.uy

- https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789996/48

- https://www.republica.com.uy

- https://www.researchgate.net

- https://visualizador.ide.uy

- https://www.plataformaarquitectura

- https://www.iqb.es/cbasicas/farma

- http://www.cienciamx.com/index

- http://urbanismouz.blogspot.com.uy/2013/12/aprendiendo-de-amsterdam-del-plan-zuid.html Visitada el 19/03/2017

- https://oma.eu

- https://www.xatakafoto.com/fotografos/lee-friedlander-fotografo

- https://www.causadirecta.com

- https://casa-abierta.com/

- http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens1

- https://www.eltiempo.com/cultura/cine-y-tv/serie-modern-family
- http://www.ine.gub.uy/documents/10181/34017/
- https://www.enperspectiva.net/
- https://www.arquine.com/meterse-a-la-cocina-y-dibujarla
- http://www.lacol.coop/projectes/laborda/
- https://dle.rae.es
- http://www.tschumi.com
- https://www.significados.com/mitosis/
- https://www.elequipomazzanti.com/es/
- http://masqueunacasa.org/es/experiencias/complejo-habitacional-bulevar-artigas-montevideo#comments
- http://enormestudio.es/box/
- https://www.grupobondi.com.ar/
- https://montevideo.gub.uy/
- https://inarqadia.wordpress.com/ y https://www.foro-ciudad.com/valladolid

Anexo

- **MAMM +**

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1

- Figura 1.1. CH 16 A. Foto: archivo propio.
- Figura 1.2. Objeto de estudio. Los conjuntos habitacionales en situación de vulnerabilidad. Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por ANV
- Figura 1.3. Los conjuntos habitacionales en situación de vulnerabilidad: CH 16A, CH 67, CH 26-38, CH 25-33-42, CH 28-43, CH 73, CH 79, CH 83-86-87, CH 84-88. Fuente: elaboración propia.
- Figura 1.4. Multiescalaridad, proyecto y gestión. Fuente: elaboración propia.
- Figura 1.5. 9 CH, 5 Encuadres escalares y 4 Encuadres temáticos. Fuente: elaboración propia.
- Figura 1.6. Esquema relacional. Fuente: elaboración propia.

Capítulo 2

- Figura 2.1. Organismos, Leyes y Producción de vivienda entre 1960 y 1990 en Uruguay. Fuente: elaboración propia.
- Figura 2.2. Cuatro unidades de habitación proyectadas por Le Corbusier, de arriba hacia abajo: Marsella, Nantes, Briey, Firminy. Reproducido de Panerai, Castell y Depaule (1980). Formas urbanas: de la manzana al bloque, p. 137.
- Figura 2.3. Unidad de Habitación Cerro Sur. Plan original. Fuente: Servicio de Medios Audiovisuales, FADU-Udelar. Recuperado de http://www.fadu.edu.uy/fresnedo-siri el 6/6/2021
- Figura 2.4. Unidad de Habitación Buceo. Plan original. Reproducido de Sociedad de Arquitectos del Uruguay (1958). Revista Arquitectura, 235. Recuperado de https://www.sau.org.uy el 6/6/2021
- Figura 2.5. Unidad de Habitación de Buceo. A la izquierda, imagen de 1966, a la derecha, imagen de 2018. Reproducido de Ideuy. Recuperado de https://visualizador.ide.uy/ el 24/6/2021.
- Figura 2.6. CH 16, INVE, Veracierto e Iguá, 1955. Captura de pantalla. Fuente: planta, Revista CEDA, 29, p. 15. Fotografía: Archivo SMA, FADU-Udelar.
- Figura 2.7. CH 16A, INVE, Iguá casi Veracierto, 1970. Foto del autor, 2018.
- Figura 2.8. CH 20, INVE, Rambla Sur, 1970. Recuperado de http://www.conlacamara.com/2014/09/terminaron-de-demoler-el-ch20-el-barrio.html
- Figura 2.9. Cooperativa Mesa 1, 1971. Fuente: Archivo del Servicio de Medios Audiovisuales. FADU- Udelar
- Figura 2.10. CH 16A, gráficos de planta tipo de los bloques. Fuente: elaboración propia.
- Figura 2.11. CH 67, gráficos de planta tipo de los bloques. Fuente: elaboración propia.
- Figura 2.12. CH 25.33. 42, gráficos de planta tipo de los bloques. Fuente: elaboración propia.
- Figura 2.13. Conjuntos de vivienda de las décadas de los setenta y de los ochenta construidos por el Estado en Montevideo. Mosaico elaborado por el autor con fotos propias y de Google Earth 2017-2018.

- Figura 2.14. Gráfico con distribución de CH con tipología de bloques en las décadas de los setenta y de los ochenta. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 2.15-2.16. Toulouse-Le Mirail, Toulouse, Francia. Reproducido de Urban Network. Recuperado de http://urban-networks.blogspot.com/2015/02/toulouse-le-mirail-y-la-renovacion-de.html
- Figura 2.17. Póster del documental Pruitt-Igoe Mith de Chad Friedrich, 2015. Recuperado de https://www.arquine.com/1
- Figura 2.18. Unidad habitacional Cerro Grande, El Valle, Caracas, Venezuela. Reproducido de Plataforma Arquitectura. Recuperado de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789996/48
- Figura 2.19. Fuerte Apache. Reproducido de El Comercio. Recuperado de https://elcomercio.pe/mundo/latinoamerica
- Figura 2.20. Conjunto Verdisol. Reproducido de El Observador, 28/6/2017. Recuperado de https://www.elobservador.com.uy/
- Figura 2.21. Conjuntos de vivienda "vulnerables" de las décadas de los setenta y de los ochenta construidos por el Estado en Montevideo. Mosaico elaborado por el autor con fotos propias y de Google Earth 2017-2018.
- Figura 2.22 y 2.23. Distribución en 7 Zonas y 9 CH "vulnerables". Fuente: elaboración propia.
- Figuras 2.24-2.32. Fichas de los conjuntos "vulnerables": CH 16A, CH 67, CH 26-38, CH 79, CH 25-33 42, CH 83-86-87, CH 28-43, CH 84-88 y CH 73. Elaboración propia con datos proporcionados por ANV. Fotos: archivo propio, Federica Cabrera, Guillermina Ré.
- Figura 2.33. Identificación de las 7 áreas de estudio sobre foto aérea. Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.
- Figuras 2.34-2.40. 7 zonas en 5 (6) períodos distintos. Fuente: elaboración propia con base en fotos SSRA-F.A. y Google Earth 2020.
- Figura 2.41. Identificación de los 9 CH "vulnerables". Fuente: elaboración propia con base en foto aérea Google Earth 2020.
- Figura 2.42. Acción de la ANV en la Cuenca Casavalle. Fuente: ANV.

Capítulo 3

- Figura 3.1. Esquema relacional del Marco teórico. Fuente: elaboración propia.
- Figura 3.2. Asentamientos irregulares en el recorte de área 1000 x 1000 m de los 9 CH vulnerables. Fuente: elaboración propia.
- Figura 3.3. Magma urbano, Jorge Mario Jáuregui. Presentado en curso web "Estallar el pensamiento", 2020.
- Figura 3.4. OMA, CRONOCAOS, Bienal de Venecia, 2010. Reproducido de https://oma.eu/
- Figuras 3.5 y 3.6. OMA, Casa en Burdeos, Francia. Izquierda, situación original. Fuente: https://www.oma.com, Derecha, situación actual. Fuente: https://www.metalocus.es
- Figura 3.7. OMA, CRONOCAOS, Bienal de Venecia, 2010. Reproducido de https://oma.eu/
- Figura 3.8. Esquema de Electrochoque. Reproducido de PLUS, 2010, p. 79.
- Figura 3.9. Fotograma de la película Ciudad de Dios. Fuente: https://www.plataformaarquitectura
- Figura 3.10. Favela Ciudad de Dios. Fuente: https://www.dallasnews.com
- Figura 3.11. Playa de Luna, Madrid. Ecosistema Urbano. Fuente: Revista Arquitectos 179, p. 62a.
- Figura 3.12-izquierda. Índice del libro Acupuntura urbana de Jaime Lerner.
- Figura 3.13-derecha. Acupuntura urbana en Curitiba, Jaime Lerner. Reproducido de http://urban-networks.blogspot.com/2012/06/acupuntura-urbana.
- Figura 3.14. Captura de pantalla de la web del colectivo RU. Reproducido de http://www.recetasurbanas.net/index1.php /
- Figura 3.15. Arriba. Captura de pantalla de la web de la red Arquitecturas Colectivas. Reproducido de http://www.arquitecturascolevctivas.net

Abajo. Colectivo IR, Argentina. Fuente: http://www.arquitecturascolevctivas.net
- Figura 3.16. Unidades de gestión. Elaboración de los estudiantes Flora Agullo, Eduarda Assis, Juliana Colombo, Jamile Mallet, Erika Sosa, entrega para la Transversal V / Vivienda, Taller Scheps, FADU, 2017.
- Figura 3.17. Arriba.Torre Bois-Le-Prêtre, París. Re-asignación de apartamentos. Plus, p. 226-227
- Figura 3.18. Abajo. Torre Bois-Le-Prêtre, París. Foto del exterior, 2018. Foto: archivo propio.
- Figura 3.19. Bijlmermeer, principio y fin. Fotos de exposición de los 50 años en el propio conjunto. Ámsterdam, 2018. Reproducido por el autor de la exposición.
- Figura 3.20. “Las Vegas of the Welfare Strip”. Propuesta de OMA para el Bijlmermeer, 1986. Fuente: S, M, L, XL, 1995.
- Figura 3.21. Propuesta de OMA para el Bijlmermeer, seis etapas de intervención. 1986. En S, M, L, XL, 1995.
- Figura 3.22. Bijlmermeer. Fotos de exposición de los 50 años en el propio conjunto y fotos del autor, Ámsterdam, 2018
- Figura 3.23. Fotografía: Ferenius, Jonas. Stockholms stadsmuseum.
- Figura 3.24. Arriba. Ilustración de la intervención de la empresa Christer Nordstrom Arkitektkontor. Abajo referencias. Fuente: https://www.new-learn.info/packages/cdres/projects/p2/sp/over/over_3.html
- Figuras 3.25 y 3.26. Arriba: azotea-invernadero. Abajo: patios comunitarios. Fuente: https://world-habitat.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/solar-housing-renovation-gardsten-sweden/, consultado el 22/07/2021
- Figura 3.27. Barriada Martínez Montañés, Polígono Sur, Sevilla. Fotos: Surco Arquitectura.
- Figura 3.28. Izquierda. El Plan integral como esquema de gestión transversal a los tres niveles de administración. Reproducido de López Medina, 2012, p. 369.
- Figura 3.29. Derecha. El diseño, entre la rehabilitación y gestión, a través de las capas de complejidad de la intervención. Reproducido de López Medina, 2012, p. 390.

Capítulo 4

- Figura 4.1 - izquierda. Fotograma de Powers of ten de Charles y Ray Eames. Fuente: I+V+S.
- Figura 4.2 - derecha. Vivienda, envolvente, hueco. Ejemplo de análisis, Sanchinarro VI-MVRDV + Blanco Lleó. Fuente: de la Puerta y Altozano, 2010, pp. 16-25.
- Figura 4.3 - arriba. Ficha de visita CH 25 33 42. Chimborazo y Gral. Lemos, Cerrito de la Victoria, Montevideo. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.4 - abajo. Lista de etiquetas implementadas para clasificar las fotos de las visitas. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.5. CH 25 33 42. Arriba: escala Componente, Unidad y Bloque. Fotos: Guillermina Ré.
- Figura 4.6. Lee Friedlander, Nueva York, 1963. Recuperado de ttps://www.xatakafoto.com/fotografos/lee-friedlander-fotografo-que-cambio-instante-decisivo-encuadre-preciso
- Figura 4.7. Foto ilustrativa del conjunto CH 16 A. Fuente: Google Maps.
- Figura 4.8. CA16A. Escalas XS, S, M. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.9. CA16A. Escalas L, XL. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.10. MAM CH16A. ET Exterior-EE XS. Ventanas. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.11. MAM CH16A. ET Exterior-EE XS. Relación ventana-unidad-fachada. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.12. MAM CH16A. ET Exterior-EE S. Espacio exterior en la unidad. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.13. MAM CH16A. ET Exterior-EE M. Cubierta y espacios colectivos del bloque. Fuente: elaboración propia.

- Figuras 4.14. MAM CH16A. ET Exterior-EE L. Espacios libres del conjunto, calles internas, sendas, accesos. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.15. MAM CH16A. ET Exterior-EE XL. Relación manzana-predio, calles y espacios públicos. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.16. MAM CH16A. ET Interior-EE XS. Puertas, el tabique interior. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.17. MAM CH16A. ET Interior-EE XS-XL. Densidad: habitación, unidad, bloque, conjunto, área. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.18. MAM CH16A. ET Interior-EE S. Tipologías. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.19. MAM CH16A. ET Interior-EE S. Tipologías y UA. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.20. MAM CH16A. ET Interior-EE M. UA, estructura, otros usos en el bloque. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.21. MAM CH16A. ET Interior-EE L. Usos en el conjunto y usos agregados. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.22. MAM CH16A. ET Interior-EE XL. Parcelario. Uso del suelo, vivienda formal e informal. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.23. MAM CH16A. ET Interior-EE XL. Servicios públicos básicos. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.24. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE XS. El mueble. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.25. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE S. Habitaciones preequipadas: baño-cocina-terraza. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.26. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE M. Escalera colectiva. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.27. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE L. Arquitecturización del entorno de los bloques, árboles y estacionamientos. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.28. MAM CH16A. ET Equipamientos-EE XL. Dispositivos de equipamiento urbano, alumbrado, tipos de calles. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.29. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE XS. Comportamiento térmico del muro exterior. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.30. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE XS. Composición del cerramiento exterior: corte integral. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.31. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE S. Instalación sanitaria y ventilación. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.32. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE M. Factor de forma. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.33. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE L. Permeabilidad del suelo y tipos de superficie. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.34. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE L. Topografía. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 4.35. MAM CH16A. ET Instalaciones-Infraestructuras-EE XL. Infraestructuras y servcios. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.36. Ventanas, MAM, Tema: Exterior, XS, CH 67-79. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.37. Fotos de ventanas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: 1 Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.38. Terrazas-balcones, MAM, Tema: Interior, S, CH 16A, CH 67 / 79, CH 26-38 / 25-33-42 / CH 28-43 y CH 84-88 / 83-86-87. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.39. Fotos de terrazas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.40. Testeros y “espacio piso”, MAM, Tema: Exterior, S, CH 16A, CH 25-33-42, CH 84-88 y CH 67. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.41. Fotos de testeros de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.42. Techos, MAM, Tema: Interior, M, CH 16 A, CH 67 y CH 26-38. Fuente: elaboración propia.

- Figura 4.43. Circulaciones, MAM, Tema: Interior, L, CH 26-38 y 83-86-87. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.44. Fotos de “espacios intermedios” de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.45. Tamaños de manzana. Comparación de tres barrios: Cerrito de la Victoria, Carrasco Sur y Malvín Norte. Fuente: elaboración propia
- Figura 4.46. Manzanas del área 1.000 x 1.000, MAM, Eje: Exterior, XL, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.47. Fotos de calles de las áreas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.48. Microespacios públicos del área 1.000 x 1.000. MAM, Tema: Exterior, XL, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.49 Tabiques y muros, MAM, Tema: Interior, XS, CH 67 / 79 y CH 26-38 / 25-33-42 y 28-43. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.50. Puertas, MAM, Tema: Interior, XS, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.51. Fotos de tabiques de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.52. Habitaciones: comparación dormitorios y sala de estar-comedor, MAM, Tema: Interior, S, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.53. Fotos de habitaciones de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.54. Unidades de agregación, MAM, Tema: Interior, M, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.55. Fotos de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.56. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, L, CH 16 A, CH 67, CH 26-38. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.57. Fotos de conjunto de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.58. Parcelario, MAM, Tema: Interior, XL, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.59. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, XL, CH 16A, CH 67 / 83-86-87 y CH 26-38 / 25-33-42. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.60. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, XL, CH 67 / 83-86-87. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.61. Fotos del área de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.62. Catálogo de muebles utilizados para el MAM. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.63. Plantillas de equipamientos. Recuperado dehttps://plantec.com.ar/linea-tecnica/plantillas/
- Figura 4.64. Muebles. MAM, Tema: Equipamientos, XS, CH 16A, CH 67, CH 26-38. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.65. Fotos de interiores amoblados de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.66. Baño y cocina. Habitaciones equipadas, MAM, Tema: Equipamientos, S, CH 16A, CH 67, CH 26-38. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.67. Fotos de habitaciones equipadas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.68. Circulaciones comunes, MAM, Tema: Equipamientos, M, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia
- Figura 4.69. Fotos de los núcleos de circulación vertical de distintos CH visitados

entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.70. Equipamientos, árboles y auto, MAM, Tema: Equipamiento, L, CH 73. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.71. Fotos de espacios comunes del conjunto, arbolados y estacionamientos de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.72. Fotos de la Avenida José Belloni esquina Matilde Pacheco, Piedras Blancas, en el área del CH 79, visitado entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.73. Arriba, fotos de calles del CH 73. Abajo, fotos del CH67 sobre la calle Luis B. Berres visitado entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.74. Arbolado, alumbrado y tipos de calle, MAM, Tema: Equipamientos, XL, CH 16 A y CH 73. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.75. Corte integral de muro de fachada, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, XS, CH 16A y CH 67. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.76. Estudio de transmitancia térmica, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, XS, los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.77. Fotos de fachadas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.78. Instalación sanitaria interna, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, S, CH 16A y 67. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.79. Fotos de instalaciones de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.80. Factor de forma, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, M, CH 16A, 67 y 26-38. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.81. Fotos de sistemas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.82. Suelo y niveles, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, L, CH 16A, 67 y 26-38. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.83. Fotos de sistemas de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.
- Figura 4.84. Saneamiento, residuos, transporte público, MAM, Tema: Instalaciones-Infraestructuras, XL, CH 16A, 67 y 26-38. Fuente: elaboración propia.
- Figura 4.85. Fotos de infraestructuras de distintos CH visitados entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Fotos: Federica Cabrera y Arq. Guillermina Ré, 2019-2020.

Capítulo 5

- Figura 5.1. Red de activaciones. Elaboración propia.
- Figura 5.2. Vista de un patio-planta baja en el CH 25-33-42. Foto: Arq. Guillermina Ré, 2019.
- Figura 5.3. Propuesta para la remodelación del barrio de La Trinitat en Barcelona, Monteys y Fuertes, 2001, p. 143
- Figura 5.4. Immeubles-villa y Pabellón de L'Esprit Nouveau. Le Corbusier, 1922, 1925. Reproducido de https://casa-abierta.com/
- Figura 5.5. Foto actual de la planta baja, Unidad Cerro Sur, Montevideo. Fuente: http://www.fadu.edu.uy/fresnedo-siri
- Figura 5.6. Axonometría planta baja, circulación, azotea de Unidad de Habitación de Marsella, en Domicilio Urbano, R. Pérez de Arce, 2012, p.97
- Figura 5.7. Robin Hood Gardens, A. y P. Smithson, 1969-1972, Londres. Reproducido de http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens1
- Figura 5.8. Cooperativa COVIMT 1, 1971. Foto: Daniel Latchinian (Servicio de Medios Audiovisuales, FADU-Udelar), 2011.

- Figura 5.9. Vista de fachada posterior-patios CH 28-43. Foto: Federica Cabrera, 2019.
- Figura 5.10. Publicidad de la serie para televisión The modern family, recuperada de https://www.eltiempo.com/cultura/cine-y-tv/serie-modern-family
- Figura 5.11. Evolución de la estructura de los hogares. Total país, 1963-2011 (en porcentaje). Fuente Instituto Nacional de Estadística (INE), 2015
- Figura 5.12. Delivery. Reproducido de https://www.brujulabike.com/
- Figura 5.13. Vista de escalera común de un bloque del CH 26-38. Foto: Guillermina Ré, 2020.
- Figura 5.14. Planos de la cocina diseñada por Margarete Schutte-Lihotzky. Reproducido de https://www.arquine.com/meterse-a-la-cocina-y-dibujarla
- Figura 5.15. Vista de escalera común de un bloque del CH 26-38. Foto: Guillermina Ré, 2020.
- Figuras 5.16 y 5.17. Patio común y circulación con instalaciones vistas. La Borda, LACOL Arquitectura cooperativa. Reproducido de http://www.lacol.coop/projectes/laborda/

Capítulo 5_Episodio 1

- Figuras 5.1.1-5.1.2. Principio activo: Exterioridad. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.3. La percepción desde un edificio en altura (Gehl, 2014, p. 40).
- Figura 5.1.4. PLUS - Les grandes ensembles de logements. Territories d'exception. Druot, Lacaton & Vassal. De arriba hacia abajo Image 2, 5, 3 y 4. Reproducido de https://www.lacatonvassal.com/
- Figura 5.1.5. XS_Ventanas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.6. Izquierda. Entrar por el balcón. Edificio de EUA, supuesto apartamento de la serie de televisión Friends. Recuperado de https://www.anuevayork.com/escenarios-friends-nueva-york/
- Figura 5.1.7. Abajo. Balcón de un complejo residencial del Arq. Ralph Erskine, baranda diseñada para ver hacia abajo (parado o sentado) o no ser visto (Ekerø, Estocolmo, Suecia). Fuente: Gehl, 2014, p. 150.
- Figura 5.1.8. S_Balcones. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.9. M_Testeros. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.10. M_Cubiertas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.11. Espacios libres, calles internas y trillos, MAM, Eje: Exterior, L, CH 16A. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.12. Folies, Parc de la Villette, Bernard Tschumi, Paris 1982-1998. Fuente: web oficial Bernard Tschumi
- Figura 5.1.13. L_Calles internas, espacio acceso y espacio folies. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.14. L_Calles internas, espacio acceso y espacio folies. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 5.1.15-5.1.16. Calles y microespacios de barrio. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.1.17-5.1.19. Andamio. Síntesis del proyecto, elaboración del autor, colaboración Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Giovanoni, Palamarchuk, 2018.
- Figura 5.1.20. Esquema conceptual de Re parcelar. Fuente: Cordero, Fleitas y Flores, 2018.
- Figura 5.1.21. Re parcelar. Esquema de testeros CH 26-38. Fuente: Cordero, Fleitas y Flores, 2018.
- Figura 5.1.22. Re parcelar. Catálogo de testeros. Fuente: Cordero, Fleitas y Flores, 2018.
- Figura 5.1.23-5.1.25 Burako. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Besozzi, Cordero, Dean, Ponce de León, Villarino, Martínez, 2017.

- Figura 5.1.26-5.1.27. Conector Activo. Ilustraciones de vacíos de oportunidad. Fuente: Acosta, Arbelo, Ardanche, Bergamino, Varela, Viñar, 2017.
- Figura 5.1.28-5.1.29. Conector Activo. Imaginarios programáticos. Fuente: Acosta, Arbelo, Ardanche, Bergamino, Varela, Viñar, 2017.
- Figura 5.1.30-5.1.33. Entre. Fuente: Bracco, 2021.

Capítulo 5_Episodio 2

- Figura 5.2.1-5.2.2. Principio activo: Diversidad. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.3. Relaciones y acciones de transformación. PLUS. Fuente: El Croquis 177-178, p. 226.
- Figura 5.2.4. XS_Acciones | Activaciones. Puertas de acceso / Tabiques. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.5. S_Acciones | Activaciones. Habitaciones en el interior del bloque. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.6. S_Acciones | Activaciones. Habitación PLUS. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.7. Soportes y rehabilitación. Fuente: El diseño de soportes, Habraken, 2000, p. 192.
- Figura 5.2.8. La habitación discontinua. Fuente: Monteys, 2010, p. 22.
- Figura 5.2.9. Construcción sobre azotea existente, proceso. Fuente: Liziane de Oliveira Jorge, p. 303.
- Figura 5.2.10. M_Acciones | Activaciones. Vivir arriba. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.11. M_Acciones | Activaciones. Otras viviendas en el bloque. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.12. Complejo Bulevar, 1971-1974. Izquierda, perspectiva lineal del proyecto por los autores. Derecha, foto Leonardo Finotti. Fuente: web estudio Sprechman-Danza https://sprechmann-danza.com/portfolio/complejo-bulevar.
- Figura 5.2.13. Silodam, MVRDV, vistas interiores. Fuente: https://divisare.com/projects/312071-mvrdv-rob-t-hart-photography-silodam. Fotos de ROB 'T HART PHOTOGRAPHY
- Figura 5.2.14. G_Acciones | Activaciones. +Viviendas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.15. G_Acciones | Activaciones. +Viviendas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.16. Pedro Reyes, Sombrero colectivo, 2014. Fuente: www.researchgate.net
- Figura 5.2.17. El Equipo de Mazzanti, Proyecto Barrios ConSentidos, Cartagena, 2014. Fuente: https://www.elequipomazzanti.com/es/proyecto/214_barrios-consentidos
- Figura 5.2.18. Andrés Jaque, fragmento gráfico de la propuesta Esponja democrática, Vallecas, Madrid, 2003. Fuente: officeforpoliticalinnovation.com
- Figura 5.2.19. XG_Acciones | Activaciones. Redes de equipamientos y espacios públicos. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.2.20 – 5.2.23. Acuerdos. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Cotignola, Preziosi, Saettone, Trias, Ursic, 2017.
- Figura 5.2.24-5.2.26. Espacio fachada. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Bertinat, Graña, Venosa, 2018.
- Figuras 5.2.27 y 5.2.28. Enfoque. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Ferri, 2018.
- Figuras 5.2.29 - 5.2.31. La vivienda expandida. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los

gráficos: Aguirre, Irrazábal, Rovira, 2018.
- Figuras 5.2.32-5.2.34. Hybrid. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Elena, Pérez, Marenco, Risso, 2017.
- Figuras 5.2.35 -5.2.38. Anillo activador Síntesis del proyecto. Fuente: Juambeltz, Montans, Ballón, 2021.

Capítulo 5_Episodio 3

- Figuras 5.3.1-5.3.2. Principio activo: Sociabilidad. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.3. Casa Electrodoméstico. Allison y Peter Smithson. Fuente: Smithson, 2004 (versión en línea), pp. 55 y 57.
- Figura 5.3.4. Casa Put-away. Allison y Peter Smithson. Fuente: Smithson, 2004 (versión en línea), pp. 55 y 57.
- Figura 5.3.5. Muebles J. Roca Sastre, Mosaic.Odon Wagner Gallery, Toronto. Fuente: ReHabitar 6, p. 8.
- Figura 5.3.6. Proyecto Modos de Habitar, en Vida Interior. Autores: Alejandra Hughes y Pablo Ligüera, Taller Folco, 2001. p. 99-105
- Figura 5.3.7. Mueble malabar en MuebleINmueble, All own house, p.99. Recuperado de: http://www.fadu.edu.uy/proyecto-mobiliario/files/2019/04/
- Figura 5.3.8. Mueble oportunista en MuebleINmueble, Armarios situados bajo escalera, p. 117. Recuperado de: http://www.fadu.edu.uy/proyecto-mobiliario/files/2019/04/
- Figura 5.3.9. XS_Muebles configuradores de espacios para nuevas habitaciones. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.10. Sou Fujimoto, baño público, Aichi. Imágenes tomadas de designboom.com, 2016k. Fuente: Martín, 2017, p. 311.
- Figura 5.3.11. S_Nuevas habitaciones equipadas. Cocinas. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.12. S_Nuevas habitaciones equipadas. Baños accesibles. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.13. Sheldon Cooper y Penny en las escaleras. Personajes de la serie The Big Bang Theory. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=QriptCUDXik
- Figura 5.3.14. Ascensor entre bloques. Estudio AF6 Arquitectura, Lebrija, Sevilla, España. Reproducido de https://www.af6.es/lebrija/
- Figura 5.3.15. Entrar por el balcón, Rehabitar 7. Fuente: Monteys, 2011, p. 26Figura 5.3.16. Maqueta, esquemas y plantas. Hitoshi Ogawa, Seiichi Fukao, Shinji Yamazaki, Katsuhiro Kobayashi, Kozo Kadowaki, Susumu Minami. Recuperado de https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal
- Figura 5.3.17. Proceso de montaje de ascensor prefabricado. Hitoshi Ogawa, Seiichi Fukao, Shinji Yamazaki, Katsuhiro Kobayashi, Kozo Kadowaki, Susumu Minami. Recuperado de https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal
- Figura 5.3.18. Esquema de incorporación de núcleo circulatorio con ascensor en CH 16A. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.19. Esquemas de incorporación de núcleos circulatorios con ascensor en CH 16A. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.20. Cooperativa Vicman, 1970, Montevideo. Fotos de Pedro Livni en https://vostokproject.com
- Figura 5.3.21. Esquemas de espacios de estacionamiento en CH 16A, CH 67, CH 26-38 y CH 84-88. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.22. Esquemas de espacios de estacionamiento en CH 83-86-87, CH 73, CH 25-33-42 y CH 28-43. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.3.23. Grupo Bondi, mobiliario urbano en el Gran Buenos Aires. Recuperado de https://www.grupobondi.com.ar/
- Figura 5.3.24. Bancos de la calle, en Florida, Uruguay. Fotos: archivo propio.
- Figura 5.3.25. Iluminación y actividad nocturna, captura de pantalla. Jorge Gaitán, conferencia Urbanismo táctico, 2020.

- Figura 5.3.26. Esquemas de redes: programas + espacios + equipamientos públicos en el área 1.000 x 1.000 de los CH 16A, 67 + 83-86-87 y 26-38 + 24-33-42. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 5.3.27 y 5.3.28. Plataforma colectiva. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Da Silva, Olivera, 2018.
- Figura 5.3.29 -5.3.31. Nuevo Suelo. Síntesis del proyecto. Fuente: elaboración propia, con la colaboración de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Etchegaray, 2018.
- Figuras 5.3.32 -5.3.36. In Between. Síntesis del proyecto. Outerelo, Rinaldi, 2021.

Capítulo 5_Episodio 4

- Figuras 5.4.1-5.4.2. Principio activo: Confortabilidad. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.4.3. Walls. Fuente: AMO, 2020, pp. 92-93.
- Figuras 5.4.4 y 5.4.5. Castillo del Marqués de Mota, Valladolid. Reproducido de: https://inarqadia.wordpress.com/ y https://www.foro-ciudad.com/valladolid
- Figura 5.4.6. Axonométrica de integración de instalaciones en muros y cubiertas. Reproducido de Gazzaneo y Vignoli, 2011 [Trabajo final de carrera, TFC, Udelar].
- Figura 5.4.7. Estudio de fachada. Fuente: Burgos & Garrido Arquitectos, año, pp. 35-47.
- Figuras 5.4.8 y 5.4.9. Estado de los muros en obra y vivienda ocupada. La Borda, LACOL, Arquitectura cooperativa, en http://www.lacol.coop/projectes/laborda/
- Figura 5.4.10. Transmitancia térmica. Agregados internos. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.4.11. Baño y cocina. Exposición “La vivienda protegida. Historia de una necesidad”. Fuente: Revista Summa+ 107, año, pp. 70-71.
- Figura 5.4.12. Agua: desagüe y abastecimiento. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.4.13. Envolvente: Espacio “Plus” y cubierta verde. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.4.14. Ambiente. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figura 5.4.15. Habitar una red. Reproducido de Guallard, 2000, p. 507.
- Figura 5.4.16. Redes. Esquemas de configuraciones posibles. Fuente: elaboración propia.
- Figuras 5.4.17- 5.4.21. Plug in. Síntesis del proyecto de Guillermina Ré. Fuente de todos los gráficos: Ré, Núñez, 2018.
- Figuras 5.4.22 – 5.4.25. CH 20. Esquemas, corte integral, y visualizaciones del proyecto. PFC, Taller Scheps, FADU-Udelar. Fuente de todos los gráficos: Moro, Blanc, 2010.
- Figuras 5.4.26 -5.4.29. Módulos activadores. Síntesis del proyecto. Fuente: Dutiné, Arrospide, Pírez, 2021

Capítulo 6

- Figura 6.1. Del análisis a la acción. Gráfico del autor
- Figura 6.2. Anexo de la tesis, MAMM+. Elaboración propia y colaboradores varios.
- Figura 6.3. 4 Episodios. Gráfico del autor con fotos de Guillermina Ré y Federica Cabrera.
- Figuras 6.4, 6.5 y 6.6. Códigos QR de acceso a archivos editables, de arriba abajo: Cinco escalas gráficas, MAMM+ y Activadores en 4 Episodios.
- Figura 6.7. Activaciones en 4 episodios. Gráfico del autor.
- Figura 6.8. Red de activaciones. Gráfico del autor.
- Figura 6.9. Inventario de activadores. Gráfico del autor.

LISTA DE CUADROS

Capítulo 2

- Cuadro 2.1. Posibilidades de acceso a una vivienda nueva. Número de familias en el total del país. Fuente: Juan Pablo Terra, p. 347
- Cuadro 2.2 Esquema síntesis de los criterios de vulnerabilidad aplicados por la ANV. Gráfico del autor elaborado con información proporcionada por la ANV.
- Cuadro 2.3. Fuente: elaboración propia.

Capítulo 4

- Cuadro 4.1. Cuadro guía del método de análisis multiescalar-multitemático. Elaboración propia.
- Cuadro 4.2. Método de análisis Multiescalar-Multitemático - MAM. Elaboración propia.
- Cuadro 4.3. MAM, Encuadre temático Exterior, Lecturas. Elaboración propia.
- Cuadro 4.4. MAM, Encuadre temático Interior, Lecturas. Elaboración propia.
- Cuadro 4.5. Conjunto: uso del suelo, MAM, Tema: Interior, síntesis de los 9 CH del estudio. Fuente: elaboración propia.
- Cuadro 4.6. MAM, Encuadre temático Equipamientos, Lecturas. Elaboración propia.
- Cuadro 4.7. MAM, Encuadre temático Instalaciones-Infraestructuras, Lecturas. Elaboración propia.
- Cuadro 4.8. MAM-Lecturas-Acciones. Elaboración propia.
- Cuadro 4.9. MAM-Lecturas-Acciones-Oportunidades. Elaboración propia.
- Cuadro 4.10. MAM, Principio Activo. Elaboración propia.
- Cuadro 4.11. Diagrama de Activaciones. Elaboración propia.
- Cuadro 4.12. Diagrama de Activaciones, Principio activo y dimensiones de habitabilidad. Elaboración propia.

LISTA DE SIGLAS

- RER_ Réseau Express Régional (Trenes regionales de París)
- ANV_ Agencia Nacional de Vivienda
- CH_ Conjunto Habitacional
- OMA_ Office for Metropolitan Architecture
- FADU_ Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
- MAM_ Método de análisis Multiescalar-Multitemático
- UPC_ Universidad Politécnica de Catalunya
- DEIP_ Diploma de Especialización en Investigación Proyectual
- BHU_ Banco Hipotecario del Uruguay
- INVE_ Instituto Nacional de Viviendas Económicas
- MOP_ Ministerio de Obras Públicas
- OEA_ Organización de los Estados Americanos
- CIDE_ Comisión de Inversión y desarrollo Económico
- CEPAL_ Comisión Económica para América Latina
- SAU_ Sociedad de Arquitectos del Uruguay
- FNV_ Fondo Nacional de Vivienda
- DINAVI_ Dirección Nacional de Vivienda
- FUCVAM_ Federación Uruguaya de Viviendas por Ayuda Mutua
- CCU_ Centro Cooperativista Uruguayo
- RAVE_ Registro de Aspirantes a Vivienda de Emergencia
- MVOTMA_ Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
- MEVIR_ Movimiento de Erradicación de Vivienda Insalubre Rural
- SEPLACODI_ Secretaría de Planeamiento, Coordinación y Difusión
- PD_ Plan Director
- BID_ Banco Interamericano de Desarrollo
- AID_ Agencia Interamericana para el Desarrollo
- PNV_ Pérz Noble Viera
- DINAGUA_ Dirección Nacional de Aguas
- MEF_ Ministerio de Economía y Finanzas
- MIDES_ Ministerio de Desarrollo Social
- OSE_ Obras Sanitarias del Estado
- UTE_ Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas
- CA_ Comisión Administradora
- BPS_ Banco de Previsión Social
- MVOT_ Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
- INE_ Instituto Nacional de Estadística
- NBI_ Necesidades Básicas Insatisfechas
- MEC_ Ministerio de Educación y Cultura
- MI_ Ministerio del Interior
- ANEP_ Administración Nacional de Educación Pública
- SIG_ Sistema de Información Geográfica
- DNC_ Dirección Nacional de Catastro
- SGPM_ Sistema de Gestión de Planos de Mensura
- SUM_ Salón de Usos Múltiples
- FOS_ Factor de Ocupación del Suelo
- UA_ Unidad de Agregación
- IM_ Intendencia de Montevideo
- GLP_ Gas licuado de petróleo
- PH_ Propiedad Horizontal
- UNIT_ Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
- DAT_ Documento de Aptitud Técnica
- PFC_ Proyecto Final de Carrera
- TFC_ Trabajo Final de Carrera
- I+P_ Investigación en Proyecto
- MVDLab_ Laboratorio de Investigación en Proyecto