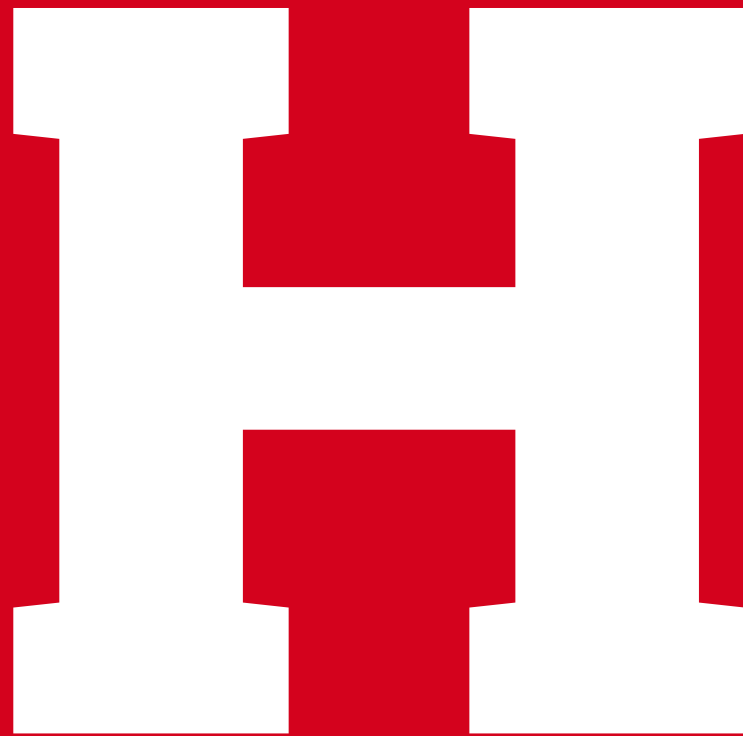




Qüestions d'Habitatge

23

NOVIEMBRE 2019

**El modelo de  
rehabilitación  
de Barcelona**

# Índice

**Qüestions d'Habitatge**  
Número 23. Noviembre 2019

**Colección:**  
Qüestions d'Habitatge

**Coordinación:**  
Departamento de Comunicación del Instituto  
Municipal de la Vivienda y Rehabilitación de  
Barcelona

**Fotografías:**  
Instituto Municipal de la Vivienda y  
Rehabilitación de Barcelona

**Consejo de redacción:**  
Lucía Martín, Josep Maria Montaner, Javier  
Burón, Àngels Mira, Vanesa Valiño, Carlos  
Macías, Anna Ganuza, Gemma Font, Jordi Palay  
y Núria Ventura

**Edición:**  
Ayuntamiento de Barcelona  
Instituto Municipal de la Vivienda  
y Rehabilitación de Barcelona

Reservados todos los derechos de edición

**Diseño gráfico y maquetación:**  
Gerard Medina

**Dirección editorial:**  
Dirección de Imagen y Servicios Editoriales  
ISSN 2462-4160

**Presentación. La rehabilitación, una herramienta  
de transformación** 5  
Lucía Martín González, concejala de Vivienda y Rehabilitación  
del Ayuntamiento de Barcelona

**Hacia una nueva cultura de la rehabilitación en Barcelona** 9  
Josep Maria Montaner, arquitecto y catedrático de Teoría e Historia  
de la Arquitectura (ETSAB-UPC)

**El potencial transformador de la rehabilitación** 21  
Jordi París, presidente de la Cámara de Empresas  
de Servicios Profesionales a la Construcción

**Rehabilitación: los retos de las empresas constructoras** 25  
Josep Gassiot i Matas, presidente del Gremio de Constructores de Obras  
de Barcelona y Comarcas

**Conversación con Carme Borrell, gerente de la Agencia de Salud  
Pública de Barcelona: "Las condiciones físicas de la vivienda  
influyen en la salud de las personas"** 31  
Núria Pedrals, arquitecta

**Anexos. Ejemplos de rehabilitación**

La rehabilitación del barrio de Canyelles 41

La rehabilitación de Lope de Vega, 111 47

La rehabilitación del parque público de viviendas 53





Presentación





Desde el Ayuntamiento de la ciudad dedicamos todos los esfuerzos posibles a este fomento de la rehabilitación, pero no lo podemos hacer solamente la Administración y las profesionales del sector. Hay que tener presente que es necesaria la corresponsabilidad



Concejala de Vivienda  
y Rehabilitación del  
Ayuntamiento  
de Barcelona

Esperamos que le sea de utilidad.





# El modelo de rehabilitación de Barcelona



Sargfabrik, en Viena, del equipo BKK-3, un ejemplo de rehabilitación que tiene en cuenta la sostenibilidad y el ahorro energético.

# CAPÍTULO



## 01

Si la restauración de los monumentos fue una actividad humana iniciada en el siglo XVIII, que actualmente llega hasta la intervención en la fragilidad de la arquitectura moderna, defendida por el Docomomo<sup>1</sup>, en las últimas décadas ha sido destacable el reconocimiento de la rehabilitación, diferente en escala y valores. La rehabilitación —distinta de la restauración de edificios singulares— se dedica a los edificios ordinarios, al tejido residencial, ya sea histórico, ya sean conjuntos de vivienda social construida según los principios del movimiento moderno; no trata de objetos, sino de sistemas, entendiendo la ciudad como un ecosistema, y no solo implica lo que está construido, sino que también se extiende al espacio público y a la escala de la regeneración urbana.

[illegible]

**Josep Maria Montaner**  
Arquitecto y  
catedrático de Teoría  
e Historia de la  
Arquitectura  
(ETSAB-UPC)

La rehabilitación tiene su historia: como concepto contemporáneo surgió de la propuesta de la *conservative surgery* de Patrick Geddes y de las acciones pioneras de las filántropas británicas, como Octavia Hill y Lady Aberdeen, y mejoró los barrios en el cambio del siglo XIX al siglo XX. Se consolidó en la década de los setenta, con el Plan urbano para la restauración tipológica, infraestructural y cromática del centro histórico de Bolonia, en Italia, que en 1969 inició su plan urbano para ir rehaciendo, de uno en uno, los sectores medievales, a partir del estudio de las tipologías arquitectónicas, la introducción de mejoras en accesibilidad, baños, cocinas e instalaciones, intentando recuperar la imagen cromática de la ciudad tradicional, siguiendo los objetivos del pensamiento urbano de izquierdas.

En las antípodas metodológicas encontramos el que se ha llevado a cabo en ciudades chinas, como Xi'an, Shanghai o Pekín, en las que se han embalsamado los enclaves monumentales y se han arrasado sistemáticamente los tejidos residenciales históricos, los *hutong*, para construir nuevas áreas con torres para oficinas, hoteles y apartamentos. China consume el 40 % del cemento mundial, y sus edificios no está previsto que duren más de treinta años.

1. Docomomo es el acrónimo en inglés de International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighborhoods of the Modern Movement (Comité Internacional de Documentación y Conservación de Edificios, Lugares y Barrios del Movimiento Moderno). Es una organización sin ánimo de lucro dedicada a la conservación de edificios relevantes.

|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 0-2   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3-6   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7-14  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15-24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25-50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50+   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

NECESIDADES DE TIPOS RECREATIVOS SEGÚN LOS DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. Estas necesidades, junto con los porcentajes de la población total correspondientes a cada grupo de edad, son la base del programa que nos permitirá planificar las zonas de recreo. Este gráfico, diseñado por el grupo holandés de los C.I.A.M. para la ciudad de Róterdam, formaba parte de un estudio completo de las necesidades recreativas de dicha ciudad.



Más allá de conceptos tipo contemporáneos, como *globalización* y *sostenibilidad*, podemos destacar seis fenómenos recurrentes en la evolución de las ciudades en general, y en Europa en concreto, que tienen una gran influencia para potenciar la rehabilitación:

En su libro *Poden sobreviure les nostres ciutats?* [“¿Pueden sobrevivir nuestras ciudades?”] (1942), Josep Lluís Sert, al tratar de los usos del espacio público según los ciclos de vida, recurrió a un esquema de los años treinta del grupo holandés del CIAM<sup>2</sup>, en el que a las personas de más de 50 años, que aparecen dibujadas como ancianas, no se les daba ninguna otra opción que pasear ayudadas por sus bastones o sentarse en un banco. Al cabo de unas décadas, el panorama demográfico, la esperanza de vida y el envejecimiento activo han cambiado totalmente las condiciones. Y este cambio exige transformar completamente las ciudades y las viviendas, teniendo en cuenta que un alto porcentaje de personas mayores de 80 años tiene limitaciones funcionales.

## 2. El individualismo y la necesidad de individualización.

Nuestra “modernidad líquida”, tal como la conceptualizó Zygmunt Bauman, destaca por el énfasis creciente en la individualización y la distinción social, en la singularidad y la diversidad. Todo eso puede llevar a la atomización y al consumismo, por ejemplo,

**El envejecimiento de la población requiere transformar las estructuras urbanas, espacios públicos y equipamientos para que sean más accesibles, amigables y sostenibles**

multiplicando los electrodomésticos. Sin embargo, una gestión urbana y social imaginativa y creativa puede potenciar la participación en acuerdos e intercambios para remodelar edificios que acojan maneras de vivir diferentes, donde se establezcan nuevas relaciones entre las personas, con la posibilidad de ofrecer servicios compartidos y experiencias de convivencia.

Sobre el énfasis en la diversidad, se pueden ver ejemplos emblemáticos como el Silodam en Ámsterdam (1995-2002), del grupo MVRDV (Winy Maas, Jacob van Rijs y Nathalie de Vries), con una gran variedad de tipologías; o los acuerdos entre individuos en el proyecto de rehabilitación de viviendas en el casco antiguo de Granada, un proceso de intercambio, reformas, expropiaciones temporales y adiciones, iniciado en 1989, coordinado y diseñado por Juan Domingo Santos.

Quando las personas usuarias piden singularidad no son adecuados los conjuntos de viviendas masivos y repetitivos. En cambio, es mucho mejor la complejidad de partida que encontramos en los tejidos existentes, configurados por la diversidad de tipos. Hoy se trata de proyectar caso por caso, ya sean pequeños proyectos de vivienda colectiva, ya sean remodelaciones o rehabilitaciones.

**3. Usos flexibles y diversos del hábitat.** Cada vez es más predominante la diversidad de unidades de convivencia, diferentes de las familias convencionales. Por lo tanto, son necesarios cambios de usos en los espacios. Se ha producido una ruptura de las estructuras y redes sociales tradicionales y, al mismo tiempo, un aumento de los movimientos migratorios en el contexto de las sociedades poscoloniales y de las relaciones a través de las redes sociales. La familia tradicional nuclear está disminuyendo en porcentaje en relación con varios tipos de unidades de convivencia, que están evolucionando y reconstruyéndose. Necesitamos, por lo tanto, unas viviendas transformables y unos espacios sin jerarquías.

**La ciudad compacta es la clave para afrontar los problemas ecológicos, lo que comporta el aprovechamiento de la ciudad existente, priorizando la rehabilitación por encima de la demolición y la obra nueva**

### 5. El incremento del valor de la “cultura urbana”.

Cada vez se valoran más las relaciones sociales, la igualdad de género, la calidad de vida, el bienestar y la felicidad; es decir, valores de centralidad y proximidad que se desarrollan en la ciudad densa y equilibrada. Ante la urbanización dispersa, la ciudad compacta es la clave para afrontar los problemas ecológicos, lo que comporta el aprovechamiento de la ciudad existente, su remodelación y densificación, priorizando la rehabilitación por encima de la demolición y la obra nueva, reduciendo la dependencia del automóvil y potenciando los sistemas de transporte público.

**6. La reducción de la presencia del coche**, dando prioridad a peatones y a bicicletas, incrementando el espacio verde y mejorando el transporte público. En sus proyectos urbanos para la reestructuración de Filadelfia (1945-1962), Louis Kahn ya afirmaba que el tráfico rodado es el máximo enemigo para

la convivencia y la vida social y cómoda en la ciudad moderna. Christopher Alexander y Serge Chermayeff argumentaban en *Comunidad y privacidad* (1963) que los peores enemigos de la privacidad son el tráfico y el ruido. Los automóviles y las motos son responsables del 80 % del ruido urbano y, a causa de sus emisiones de gases, son el enemigo número uno de la calidad de vida y de la salud del ser humano. Hoy en día hay ejemplos, como las colonias y los barrios “libres de automóviles” en Viena y Friburgo, donde las personas usuarias optan por restringir el uso y la presencia del coche, a favor del ahorro, la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y las mejoras en el conjunto de viviendas. Las familias renuncian al coche o una de cada diez comparten un automóvil (*car sharing*); lo que se ha ahorrado en el alto coste de construcción de sótanos para aparcamientos se invierte en jardines y equipamientos. En Barcelona se ha desplegado esta política urbana con las supermanzanas, empezando en el Poblenou y junto al Mercado de Sant Antoni, y la MPMG (modificación del Plan general metropolitano) de los aparcamientos, que libera la vivienda pública, las cooperativas y los edificios ecológicos de la obligación de construir plazas de aparcamiento, lo que ha supuesto un avance clave para adaptarse a los nuevos tiempos.

Todo ello comporta priorizar la rehabilitación y la remodelación de las ciudades existentes, potenciando una nueva cultura del mantenimiento y revalorizando las viviendas tradicionales por sus posibilidades y flexibilidad. Si se siguieran estos principios de sentido común, aprovechando y mejorando lo que tenemos y sacándole rendimiento, habría más igualdad y diversidad.

## Estrategias

Entre la sociedad y la arquitectura hay una estrecha relación. Para nuestro tiempo, basado en la diversidad y la multiculturalidad, las políticas de rehabilitación son la mejor alternativa, ya que promueven una cultura del mantenimiento,

[illegible]

**La diversidad social de los barrios es una cuestión pública, y los ascensores deben interpretarse como infraestructuras colectivas**

[illegible]

plantas bajas para usos comunitarios, con el fin de dar más vida a estos espacios públicos.

Un ejemplo emblemático es la transformación del barrio de Augustenborg, en Malmö, iniciado a finales de los años ochenta con un proyecto de paisajismo basado en la presencia del agua y huertos urbanos. La recogida selectiva de residuos, la educación ambiental y la instalación de pabellones de reciclaje o puntos verdes en cada plaza o parque favorecen la transformación de los modos de vida hacia la sostenibilidad. En Augustenborg hay una central de producción de gas metano a partir de compost. Y la clave de intervenciones en polígonos barceloneses como Canyelles y el suroeste del Besòs está en la mejora también del espacio público.

**3. La instalación de ascensores y mejoras en la accesibilidad**, incluyendo escaleras mecánicas entre los edificios cuando hay fuertes desniveles (como las Roquetes, en Barcelona, o en Oliveres y Can Franquesa, en Santa Coloma de Gramenet), es un mecanismo vital para hacer habitables los barrios populares. Todo ello comporta intervenir en los rellanos y rehacer las circulaciones verticales de los edificios. Es crucial que la instalación de ascensores sea un proceso que esté financiado y coordinado en parte por los organismos públicos, con el asesoramiento técnico necesario. La diversidad social de los barrios es una cuestión pública, y los ascensores deben interpretarse como infraestructuras colectivas para las personas con movilidad reducida.

**4. La mejora de las estructuras interiores y exteriores, y de las instalaciones de las viviendas,** interviniendo sobre todo en baños y cocinas, es otro proceso necesario en barrios antiguos o degradados. Se trata de rehacer derribando lo mínimo y rehabilitando lo máximo posible. En Cataluña hay casos pioneros, como la experiencia de Joan Margarit y Carles Buixadé, que trabajaron desde 1985 para Adigsa en la rehabilitación de barrios





Transformación del barrio de Augustenborg, en Malmö, basada en la presencia del agua y huertos urbanos, un ejemplo emblemático del camino que se está iniciando hacia la sostenibilidad en el espacio público.

en mal estado, estructuras infradimensionadas y cementos enfermos de aluminosis, piritosis y carbonatación. Para ello, inventaron estructuras de soporte para los forjados con aluminosis, como en el Turó de la Peira, o estructuras externas para reforzar los edificios, como en el polígono de la Pau. Y, en este mandato, en Barcelona se ha iniciado una nueva línea de rehabilitación de los interiores, para mejorar la salud, la accesibilidad, la seguridad y el aislamiento térmico.

[illegible]

**Los procesos de participación y las nuevas formas de gobernanza son imprescindibles para el urbanismo del futuro**

[illegible]

**5. La mejora de las fachadas y los aislamientos,** para el ahorro de energía en la climatización y para la mejora de la calidad de vida con la insonorización. Para eso se pueden construir nuevas fachadas ventiladas, tal como se ha hecho en barrios de vivienda social en Cataluña. Estos procesos de rehabilitación cromática y mejora de la eficiencia energética pueden ser un buen inicio, tal como se ha hecho en las viviendas sociales del paseo de Santa Coloma, 55-71, en el distrito de Sant Andreu, del equipo de arquitectos Oikosvia, aunque en fases posteriores debería abordarse también la mejora de los interiores. Otro proyecto destacable es el de la calle de Lope de Vega, 111, en el distrito de Sant Martí, mediante el que se ha rehecho la fachada interior de manzana, como una piel resiliente y ajustable, según el proyecto de Carles Pérez, Sandra Bestraten y Emili Hormías.

**6. Más superficie y mejora de la relación con el exterior**, ya sea aprovechando la instalación de ascensores, con voladizos y cuerpos añadidos, con balcones y terrazas, o galerías e invernaderos: se trata de incrementar la superficie de las viviendas. Para este caso, son emblemáticas las propuestas de Anne Lacaton, Jean Philippe Vassal y Frédéric Druot para conjuntos de vivienda social en Francia. Se trata de transformar en lugar de derribar, con una intervención contemporánea que respete el contexto de los barrios modernos de vivienda.

Además, hay muchas posibilidades de potenciar las relaciones con el exterior, como introducir cubiertas verdes e incorporar los edificios al ciclo del agua, al recoger la que procede de la lluvia. El incremento de la superficie en la vivienda está relacionado también con el hecho de potenciar las vistas y las transparencias, lo que garantiza disponer de un espacio exterior propio. Las reivindicaciones del barrio de la Trinitat Nova en los años noventa iban en esta dirección, y ponían como premisa la ventilación transversal natural para todas las viviendas.

**7. El ahorro energético** recurriendo a las energías solar, geotérmica y eólica, a la cogeneración y a otros mecanismos, y mejorando el aislamiento térmico para tener unos consumos más bajos. Un ejemplo modélico es el ecobarrio de Vauban, en Alemania, donde se han rehabilitado parte de los antiguos cuarteles y se han construido casas solares y un edificio de aparcamientos con paneles solares (garaje solar). Otro ejemplo es la Sargfabrik, en Viena (1992-1998), del equipo BKK-3, en el que se reutilizó una fábrica de ataúdes con un sistema de gestión cooperativo con el objetivo de la sostenibilidad y la rehabilitación. Para un futuro que se basa en la rehabilitación energética es básica una formación adecuada para las personas residentes en el ahorro de energía.

**8. Participación y gobernanza.** Los procesos de participación y las nuevas formas de gobernanza son imprescindibles para el urbanismo del futuro. Es algo que está relacionado con el hecho de potenciar y desarrollar una nueva cultura de la participación y la rehabilitación, como en el mencionado barrio de Vauban. Son ejemplos de ello la propuesta de una vida cotidiana sostenible (*Sustainable Everyday. Scenarios of Urban Life*, 2003), de Ezio Manzini y François Jégou; la tradición de las cooperativas de vivienda en Montevideo, en las que se prioriza la rehabilitación; o el método





Los procesos de rehabilitación son la clave en unas sociedades en las que envejecen su patrimonio y sus habitantes.

**9. La rehabilitación está estrechamente relacionada con la mejora del barrio**, a la vez que la degradación de las viviendas perjudica la vida del entorno. Por eso, el Plan de barrios de Barcelona (2016-2019), delimitado en Ciutat Vella y en el área del Besòs, incluye, además de la rehabilitación (que se ha centrado en las denominadas *fincas de alta complejidad*), la mejora del espacio público, el fomento de cooperativas y la implementación de los institutos para mejorar la educación.

**10. Activación de puestos de trabajo.** No se puede conseguir ninguna mejora urbana sin mejoras sociales, y estas consisten en potenciar actividades que generen empleo: trabajos de mantenimiento, comercios, talleres, intercambios, incubadoras de iniciativas, etcétera. Cada euro público invertido fomentando la rehabilitación genera 3 euros de inversión privada, y con cada 30.000 euros de inversión se crea un puesto de trabajo. Con todo ello, la inversión pública requerida para crear un puesto de trabajo en rehabilitación es inferior al coste anual del subsidio por desempleo para cada persona trabajadora en el paro. Por lo tanto, es un sector clave para el buen uso de las inversiones públicas y para fomentar ofertas laborales, potenciando el trabajo de proximidad para pequeñas y medianas empresas, y usos complementarios positivos para el barrio.

En el polígono del suroeste del Besòs, la rehabilitación de pequeños comercios junto a la nueva plaza de Dolors Canals ha permitido instalar la oficina del Plan de barrios, potenciando un lugar visible de información y formación en la mejora de los barrios. En la mencionada ciudad sueca de Malmö se crearon, a finales de los años noventa, nuevos talleres, negocios y tiendas para migrantes en el barrio popular de Rosengård; puestos de trabajo y de *coworking* cerca de las viviendas; y comercios de proximidad y pequeños negocios en las plantas bajas. En la forma y los

[illegible]

**La inversión pública  
requerida para crear  
un puesto de trabajo  
en rehabilitación  
es inferior al coste  
anual del subsidio por  
desempleo para cada  
persona trabajadora  
en el paro**

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

usos de las plantas bajas está en juego la calidad de vida urbana. Mejora si se eliminan muros y se abren equipamientos como *escoles bressol*, lugares autogestionados y de cooperación o negocios como bares, cafeterías y restaurantes. Cuanto más mezcla de clases haya en un barrio, más posibilidades hay de diversidad de trabajos e interrelaciones.

Los procesos de rehabilitación, por lo tanto, son la clave en unas sociedades en las que envejecen su patrimonio y sus habitantes, para que se fomente la proximidad y la superposición de usos y actividades, de manera que se potencie un uso social del tiempo.

## El actual modelo Barcelona

Durante el mandato 2015-2019, el Ayuntamiento de Barcelona ha dado prioridad a la rehabilitación (ya sea privada o del parque público), invirtiendo en su fomento un total de 114 millones de euros que han permitido intervenir en 1.971 edificios, lo que significa 29.620 viviendas y la mejora de la calidad de vida de unas 70.000 personas. Con eso se ha conseguido un cambio cuantitativo y cualitativo, y se ha consolidado una nueva política social, territorial y antigentrificación. La ciudad que inventó el programa “Barcelona posa’t guapa”, pensado para las fachadas, hoy vuelve a estar en la vanguardia, con una propuesta que parte de la realidad de cada barrio. Además, uno de los criterios clave ha sido intensificar la diversificación de las escaleras: desde la intervención en los interiores o la mejora de las fachadas, pasando por las convocatorias generales y por las acciones en las fincas en mal estado, hasta la rehabilitación urbana de conjuntos de viviendas y de su espacio público.

Una de las novedades introducidas en Barcelona, que expresan un cambio de paradigma, consiste en ir pasando de las tradicionales convocatorias generales —que se mantienen en su inversión y que ponen énfasis en las patologías estructurales, la instalación de ascensores, los elementos comunes y la rehabilitación energética— a invertir muchos más recursos económicos y humanos en una

Es decir, de una Administración que convoca para que quien tenga medios o asesoramiento pueda acceder a las ayudas, se ha pasado a una Administración que toma la iniciativa al detectar las fincas con dificultades, que segmenta y diversifica las intervenciones. Para poder establecer cuáles son las “fincas de alta complejidad”, se encargó en el 2016 un estudio previo, imprescindible y totalmente nuevo, a un equipo de expertos y expertas de la UPC (Universidad Politécnica de Cataluña); se trata de un mapa de la vulnerabilidad residencial de Barcelona que ha detectado los 444 edificios que están en peor estado, pendientes de rehabilitación, instalación de ascensores y con unas comunidades de vecinos y vecinas con poca capacidad de autoorganización y financiación. La mayor parte de estas fincas están en el ámbito del mencionado Plan de barrios.

Otra novedad es la intervención en interiores de viviendas donde viven personas económicamente vulnerables, con unas ayudas que pueden llegar a los 20.000 euros en la convocatoria del 2017 y a los 9.000 euros en la del 2018, para mejorar cocinas, baños, instalaciones y aislamientos. En numerosas ocasiones, estos casos han sido detectados por los trabajadores y trabajadoras sociales de personas mayores en los domicilios, y a partir de las consultas en los PAE (puntos de asesoramiento energético) de cada distrito. Ya se han solicitado 825 expedientes, repartidos especialmente en los distritos de Gràcia, Horta-Guinardó, Nou Barris, Sant Andreu y Sant Martí. Se trata de una especie de lluvia fina que va regando aquellos barrios que menos acceden a la convocatoria general. Y a este proceso se suman las ayudas de hasta 20.000 euros

**La rehabilitación actúa como una herramienta de redistribución en el territorio de los derechos, la calidad de vida, la salud y la cohesión social**

[illegible]

para las personas propietarias que ceden sus viviendas vacías a la Bolsa de Vivienda de Alquiler de Barcelona.

A su vez, la rehabilitación puede convertirse en una herramienta antigentrificación que fomente los alquileres razonables, ya que estas ayudas solo se conceden a las personas propietarias que mantienen los alquileres en el índice de referencia de los precios de los alquileres, establecido por la Generalitat de Catalunya en junio del 2017. Este índice de precios fue una reivindicación de la ciudad de Barcelona desde el 2016, que al final fue atendida y que es el primer paso hacia la imprescindible regulación de los alquileres. El segundo paso es el fomento de los alquileres en esta franja media, y puede ser competencia de los ayuntamientos. Y el paso posterior, dependiendo de una legislación estatal o autonómica, será que los municipios tengan la competencia de sancionar los alquileres abusivos.

Otra de las grandes aportaciones es la distribución territorial, lo que puede verse si superponemos y sumamos los tres planes de los tres tipos de ayudas: la convocatoria general, que cubre, sobre todo, Ciutat Vella, L'Eixample y Gràcia; la de los interiores de vivienda, en los barrios ya enumerados; y la de las fincas de gran complejidad dentro del Plan de barrios, en los distritos de Nou Barris, Sant Andreu y Sant Martí. De este modo, tenemos un mapa muy diferente del de los últimos años y que nos demuestra que la rehabilitación sirve realmente para construir una ciudad más justa y sana, redistribuyendo los valores urbanos.

Otro de los valores que aportan las ayudas públicas a la rehabilitación, además de incentivar al sector de la construcción y la formación de profesionales, es el fomento de una economía legal, basada en empresas que pagan impuestos y siguen las normativas, lejos de la economía sumergida que ha caracterizado parte de este sector, ya que las ayudas deben justificarse con presupuestos, planes, permisos y contratos laborales. Se potencia que los procesos sean claros y transparentes y estén regulados.



Sin embargo, todo este esfuerzo lo ha hecho mayoritariamente el propio Ayuntamiento de Barcelona. Aunque sea una convocatoria del Consorcio de la Vivienda de Barcelona, compartida con la Generalitat de Catalunya, esta invierte solo el 20 % (cuando los estatutos del Consorcio definen que debe ser del 60 %), y Barcelona debe cubrir el 80 % de una suma total de todos los tipos de ayudas a la rehabilitación. Es cierto que, a su vez, la Generalitat recibe cada vez menos dinero de un Estado español que ha rechazado afrontar el problema de la vivienda y que, con el cambio político del 2018, tampoco ha creado un necesario Ministerio de Vivienda, ni parece decidido a impulsar cambios estructurales y reguladores en las políticas de vivienda pública.

Queda patente, por lo tanto, que la rehabilitación está alcanzando un ritmo que nos permitirá aproximarnos a la media europea. En el 2017 se invirtieron 26,4 millones, que financiaron aproximadamente el 42 % de los 63 millones totales dedicados a rehabilitación. La inversión total del 2017 fue de aproximadamente 250 millones, lo que significa que el Ayuntamiento interviene en el fomento de una cuarta parte de las inversiones que se hacen en el patrimonio residencial.

Si a este esfuerzo añadimos una consolidación de la cultura preventiva del mantenimiento y se toma conciencia de que es siempre mayor el coste de no intervenir a tiempo, iremos por el buen camino. Para eso ha sido esencial la obligatoriedad de la inspección técnica de edificios, las ITE, que las ayudas a la rehabilitación subvencionan en caso de comunidades con pocos recursos económicos.

En resumen, y tal como se ha explicado, las cualidades de la rehabilitación son múltiples: crea puestos de trabajo y fomenta la responsabilidad y la intervención de la iniciativa privada; es clave para redistribuir el derecho a la ciudad, que tiene que ver con la vivienda y el espacio público, con el derecho al lugar, al barrio; y tiene una estrecha relación con el ahorro energético, la mejora de la salud y la esperanza de vida. ☺



La mejora de las estructuras es un proceso necesario en barrios antiguos o degradados. En Cataluña hay casos pioneros, como la experiencia de Adigsa en la rehabilitación de las estructuras externas de los edificios de La Pau.



La rehabilitación es clave para responder adecuadamente al cambio climático.

# CAPÍTULO







## 02 El potencial transformador de la rehabilitación

Según el diccionario, *rehabilitar* es restituir algo a su primer estado. Pese a ello, y con respecto a los edificios, es necesario que la rehabilitación los lleve más allá de su estado original. La rehabilitación debe dar respuesta a las necesidades presentes y futuras, y no a las del momento en que se construyó el edificio.

Por tanto, nos conviene imaginar qué pediremos a los edificios en un futuro no muy lejano. Muy probablemente, lo que hay que exigir al parque construido es un alto grado de resiliencia.

La resiliencia, contraria a la fragilidad, es la capacidad de un ecosistema de volver a un estado normal después de ser afectado por perturbaciones o interferencias. La resiliencia de los edificios es su capacidad de adaptarse a los cambios. Es lo más parecido a su inteligencia, no necesariamente digital.

¿A qué cambios?

Todo parece indicar que los edificios se tendrán que adaptar cada vez más a cambios climáticos y funcionales.

La variabilidad climática está cada vez más presente, también en nuestro territorio, y los edificios son un elemento clave para responder ante ella adecuadamente.

Aquí tenemos una particularidad interesante, ya que nuestro clima, contrariamente a muchos otros lugares del planeta, ha tenido siempre dos retos: obtener el confort cuando hace calor y obtenerlo también cuando hace frío.



**Jordi París**  
Presidente de la  
Cámara de Empresas  
de Servicios  
Profesionales a la  
Construcción

En muchos países, la cuestión había sido hasta ahora más simple: o hacía frío (y la solución era captar la máxima radiación solar con el máximo aislamiento), o hacía calor (y la solución era protegerse de la radiación solar y gestionar la ventilación y la inercia térmica con un cierto grado de aislamiento). A estos países les será más difícil adaptarse, ya que su cultura constructiva no permite adaptarse simultáneamente a las dos condiciones adversas. Los episodios de *canicule* (ola de calor) en Francia son un ejemplo muy cercano.

Si aprovechamos una cultura constructiva que permite adaptarse a situaciones diversas y utilizamos las tecnologías de la construcción a nuestro alcance (materiales, sistemas, herramientas de cálculo), podemos conseguir grandes ahorros energéticos y económicos y hacerlos compatibles con el confort de los espacios, incluso en situaciones de más variabilidad climática.

Otro tipo de cambios que habrá que afrontar son los cambios funcionales en los edificios, y la rehabilitación también puede tener un papel destacado. Estos cambios se habían producido siempre, pero seguramente nunca con la aceleración que vivimos hoy.

Cuando se acaba una gran reforma en un hospital, a menudo nos encontramos con que se empieza a plantear una nueva reforma de algunos paquetes funcionales, ya que han empezado a cambiar las necesidades de su programa funcional.



La rehabilitación centrada en la resiliencia energética y funcional no supone un incremento significativo de coste con respecto a una rehabilitación convencional.

Esta resiliencia para asumir modificaciones funcionales futuras es uno de los principales puntos que deben tenerse en cuenta a la hora de hacer rehabilitaciones integrales, y ni que decir tiene en el caso de obra nueva.

Así como la resiliencia climática tiene que ver en buena parte con la energía y su sostenibilidad, la resiliencia funcional tiene mucho que ver con los materiales y su ciclo de vida, y se engloba en las dinámicas de economía circular.

Esta capacidad de resiliencia, que aporta valor a los edificios, hace que la rehabilitación sea una inversión, más que un simple gasto. Tener en cuenta el ciclo de vida del edificio es fundamental en este sentido.

Una rehabilitación centrada en la resiliencia energética y funcional es una inversión que no supone un incremento significativo de coste con respecto a una rehabilitación convencional (puede ser incluso más económica, según el

**Una rehabilitación centrada en la resiliencia energética y funcional es una inversión que no supone un incremento significativo de coste con respecto a una rehabilitación convencional**

[illegible]

Si, además, en lugar de rehabilitar mediante sistemas tradicionales se utilizan sistemas constructivos en seco, fabricados en el taller y montados *in situ*, se consiguen algunas ventajas adicionales: mejorar el control de la calidad de los componentes, mejorar la seguridad de las obras, incrementar significativamente la velocidad de ejecución y la sostenibilidad material y energética, impulsar industrias locales con sistemas tecnológicos innovadores y exportables, etcétera.

El sector de la edificación en nuestro territorio tiene un potencial transformador para aportar un valor del que quizás no somos del todo conscientes, pero que hay que aprovechar.

Del mismo modo que es muy importante que los nuevos edificios ya se hagan teniendo en cuenta estos criterios, el grueso de la mejora también se tiene que producir necesariamente en el parque construido, desigual en las calidades constructivas y ambientales y también en su capacidad de adaptarse a las necesidades presentes y futuras.

Nos conviene impulsar la rehabilitación para agilizar una transformación que ya está en marcha y que solo puede favorecernos como sociedad y como individuos a corto, medio y largo plazo. ©



La especialización de los agentes es el principal reto a la hora de enfocar una obra de rehabilitación.

# CAPÍTULO





## 03

Esta comunicación quiere ser una reflexión, fruto de la experiencia personal, pero compartida, de la situación de las empresas dedicadas a la reforma, la rehabilitación y el mantenimiento de edificios. Principalmente, de viviendas en régimen de propiedad horizontal y del parque de viviendas públicas gestionadas por las diferentes administraciones. Mis reflexiones serán sobre aspectos de la gestión en la ejecución de las obras que se inician con proyectos encargados por los diferentes promotores y que las adjudican a empresas que las deben hacer con la calidad necesaria para satisfacer las necesidades y aspiraciones de los usuarios finales, que son los que habitarán las viviendas. Una primera cuestión que hay que destacar es que, a menudo, quien gestiona los proyectos de rehabilitación no coincide con quien después los utiliza (los usuarios finales), lo que origina problemas y disfunciones.

El primer reto con el que nos encontramos al enfocar una obra de rehabilitación es la especialización de los agentes que intervienen en los proyectos y en su realización.

El primer agente que interviene como gestor son los administradores de las fincas, que actúan para detectar las necesidades de los edificios y gestionar su mantenimiento. Su función en las operaciones habituales es repetitiva y ordenan las actuaciones con seriedad y rigor, y regulan todas las gestiones según la legalidad vigente. Cuando se presentan situaciones especiales derivadas



>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

**Josep Gassiot i Matas**

Presidente del Gremio  
de Constructores de  
Obras de Barcelona y  
Comarcas

de patologías en los edificios y hay que efectuar obras singulares derivadas de las inspecciones técnicas del edificio (ITE), la gestión es más complicada. Necesitan asesoramiento técnico de profesionales competentes y, sobre todo, tienen que gestionar voluntades de los propietarios, que no siempre son coincidentes en cuanto a las opiniones y los intereses, y tienen que ayudar a obtener el consenso de todo el mundo. Las situaciones se complican cuando hay problemas derivados de situaciones precarias económicas o sociales. En el caso de fincas con viviendas con problemas importantes y en zonas de especial dificultad, la gestión de los proyectos requiere del trabajo en equipo y la dedicación de un experto en la gestión con la colaboración de los diferentes agentes (gestores, técnicos y constructores) que integren la gestión en forma colaborativa actuando conjuntamente y buscando todos los recursos posibles.

Los segundos agentes que intervienen en la rehabilitación son los técnicos autores de proyectos de rehabilitación. Se trata de arquitectos y arquitectas técnicos, según el caso, que tienen competencia para hacer la diagnosis, proponer actuaciones, realizar los proyectos y dirigir la realización como directores de obra. Como en todos los casos de la construcción, no todos los técnicos habilitados tienen experiencia en la rehabilitación, que es una especialidad que requiere experiencia, tanto en la diagnosis como en la elaboración de los proyectos. En

Las empresas constructoras dedicadas a la rehabilitación también necesitan especialización. No es lo mismo llevar a cabo una obra nueva que intervenir en un edificio habitado y hacer las obras con los usuarios de las viviendas presentes. La especialización debe ser tecnológica (no es lo mismo hacer una estructura de hormigón que recuperar la capacidad portante con refuerzo de fibra de carbono), pero también por la manera de gestionar el ritmo de la obra y compatibilizarlo con los vecinos. Gestionar todas las incidencias requiere técnicos, encargados de obra y operarios con formación y habilidades contrastadas. En general, las empresas especializadas en rehabilitación son empresas de dimensión pequeña y mediana, con un buen grado de tecnificación y con capacidad de gestión en la respuesta a diferentes situaciones. Son empresas que deben tener (y en la mayoría de los casos tienen) unos mínimos protocolos de gestión para poder ofrecer trazabilidad en las obras efectuadas y garantizar un buen nivel de calidad.

En la gestión de las obras de rehabilitación hay que formar equipo entre los agentes que hemos mencionado. Las obras y los proyectos son complejos, a menudo se presentan incidencias

**Un trabajo colaborativo desde el inicio en los proyectos de rehabilitación permite resolver problemas con más facilidad**

difíciles de prever; por ejemplo, defectos en la estructura imposibles de detectar en la fase de diagnosis y proyecto. En estos casos, la colaboración desde el inicio del proyecto entre los diferentes agentes permitirá resolver los problemas con más facilidad con un trabajo colaborativo desde el inicio de las obras. Esta metodología que se empieza a utilizar (no sin una cierta resistencia) en los grandes proyectos de obra nueva se tendría que empezar a introducir formalmente en las obras de rehabilitación de una manera habitual. Quiero destacar que, en algunos casos de éxito, la formación de un equipo entre gestor-proyectista y empresa constructora previa selección objetiva de este equipo ha alcanzado muy buenos resultados. La rigidez del proceso de contratación tradicional dificulta la resolución de problemas.

En todo nuestro sector, a menudo los proyectos no prevén los precios reales partiendo de los costes objetivos. Los cuadros de precios aplicables a los proyectos de rehabilitación deberían adaptarse en cada caso a la naturaleza de las obras. Para hacerlo, se necesita experiencia, y la valoración sobre la base de los precios estándar de obra nueva no responde a costes reales en rehabilitación.

El problema de la valoración del coste de las obras es extensible también a los trabajos de diagnosis y proyecto. No suele valorarse adecuadamente la realización de los proyectos o la gestión global de las obras. Los ahorros en los proyectos normalmente salen caros al acabar las obras. La calidad debe ser una exigencia y los precios deben ser justos para cubrir los costes. En nuestro sector aún nos encontramos con proyectos y obras adjudicados por debajo de los costes, lo que origina problemas.

En todo el sector de la construcción tenemos un creciente déficit de personal de obra, lo que se manifiesta aún más en el sector de la rehabilitación, que es intensivo en mano de obra. Faltan especialistas del sector de albañil y de otros oficios. La formación profesional no funciona en nuestro sector. La mejor aula es una obra (con

Una de las dificultades que se presentan en los proyectos de rehabilitación es la financiación. Hay dos cuestiones fundamentales en este aspecto. Por una parte, las ayudas a las obras de rehabilitación y mejora. Mediante las ayudas se pueden llegar a subvencionar las obras en porcentajes que son importantes. Con una buena programación, se pueden llegar a obtener, estimo, subvenciones de cerca del 25 % del valor de la obra. Pero las ayudas están sujetas a convocatorias, y estas están vinculadas a los presupuestos de diferentes administraciones y derivados de los presupuestos anuales. No hay una línea continua y segura de subvenciones; a menudo cambian los criterios y eso dificulta la gestión. Un proyecto de rehabilitación tiene un periodo de maduración de cerca de dos años, y en este tiempo los criterios de las ayudas pueden haber cambiado, y hay que estar pendiente de las convocatorias de las que no se conocen las fechas de publicación.

Las ayudas son necesarias para promover la rehabilitación, pero los propietarios tienen que financiar el resto de las obras. Los intentos por obtener financiación bancaria son difíciles, y la ciudadanía tiene cierto recelo de usar este medio. Las entidades bancarias tratan estos créditos como créditos al consumo con unos tipos coherentes a esta tipología. Por otra parte, tienen recelos de las garantías que ofrecen las comunidades de propietarios y, sobre todo, al impacto social de una posible ejecución de un impagado. En la actualidad, muchas empresas de rehabilitación ofrecen financiación de una parte de la obra, y lo hacen partiendo de recursos propios o con apalancamiento de circulante por parte de una entidad financiera, pero eso

**Muchas empresas de rehabilitación ofrecen financiación de una parte de la obra, pero eso tiene un límite para cada empresa**

tiene un límite para cada empresa, y no debería ser una política habitual y de futuro del sector.

Los aspectos fiscales de la rehabilitación son otra cuestión que habría que tratar. Las desgravaciones de las obras de rehabilitación no son estables en los ejercicios, y se utilizan poco. Un aspecto que reivindicamos desde hace tiempo es el IVA de rehabilitación. El tipo de IVA reducido del 10 % es aplicable (nominalmente) a las obras de rehabilitación y mejora de la eficiencia, pero el reglamento del IVA fija unas condiciones que no son claras, están sujetas a interpretaciones y generan dudas incluso a los expertos. Habría que simplificar y aclarar y generalizar la aplicación del IVA reducido del 10 % en todas las obras de rehabilitación. Esta reivindicación, ya antigua, no ha sido nunca considerada por los responsables de la fiscalidad en diferentes gobiernos.

La rehabilitación es un sector con fuerte presencia de la economía irregular. El hecho de que las empresas constructoras estén poco reguladas hace que aparezcan algunas empresas que no actúan de manera transparente y no cumplen con sus obligaciones laborales y fiscales. La pretendida liberalización de la actividad empresarial hace que, con la obtención de una licencia fiscal, se pueda actuar en el mercado. No hay barreras de entrada en un sector que tiene una repercusión social considerable. Una cierta regulación en este caso sería un mecanismo de defensa de los intereses de los consumidores. El cumplimiento de las medidas sobre seguridad y salud, el tratamiento de residuos, las obligaciones sobre legislación laboral y fiscal deberían ser exigencias por parte de las autoridades competentes y también por todos los agentes que intervienen en las obras. La ciudadanía debería ser consciente de que, para defender sus intereses como consumidores y obtener las garantías a las que tienen derecho, deben exigir transparencia y todos los requisitos legalmente exigibles.

Siempre hemos propuesto que se promuevan registros voluntarios de empresas constructoras, como el registro Consta ([www.consta.org](http://www.consta.org)), para

Otro reto que debemos asumir las empresas constructoras tiene que ver con la mejora de la eficiencia energética de los edificios. El comportamiento pasivo del edificio representa el 20 % del consumo energético total de nuestro país. Un plan decidido, pero prudente, permitiría reducir en un 50 % este consumo. Es decir, con un plan a diez años podríamos reducir el consumo energético y las emisiones en un 10 %. Para hacerlo, habría que introducir el vector energético en todos los proyectos de rehabilitación, y eso comporta una sensibilización de la ciudadanía y de todo el sector. Hasta ahora, a pesar de los notables y bien enfocados esfuerzos, no se han obtenido grandes resultados. ¿Por qué? La respuesta es compleja, pero en mi opinión hay una falta de confluencia entre los programas de rehabilitación y los de mejora energética. La rehabilitación se entiende como una mejora de la seguridad de los edificios (estructuras), la accesibilidad, las patologías de los cerramientos y los problemas de habitabilidad como las humedades. Los programas de eficiencia energética ayudan y financian aislamientos y equipos más eficientes, pero la ciudadanía no entiende la necesidad de mejora térmica si tiene problemas que considera prioritarios, como la seguridad o la accesibilidad. Otro discurso que a mi parecer no es acertado consiste en justificar la mejora energética con el ahorro que se obtendrá en el consumo. En edificios de viviendas, los retornos a la inversión por este criterio están entre los diez y los doce años. El valor que hay que promover es la mejora del bienestar, la salud y, sobre todo, la conciencia cívica de contribuir a luchar por reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Por parte de las empresas de rehabilitación, hay que hacer un esfuerzo por integrar nuevos conocimientos. De construcción sabemos mucho, conocemos bien la mecánica de las estructuras, y ahora tenemos que incorporar los conocimientos de termodinámica aplicados a los edificios. Con la

**Las empresas de rehabilitación tenemos que promover la adaptación de nuevos sistemas de aprovechamiento de energías renovables**

colaboración de los diferentes agentes, debemos promover la adaptación de nuevos sistemas de aprovechamiento de energías renovables en las obras de rehabilitación. La innovación en estas materias no es fácil. La introducción de elementos de energía renovable avanza muy rápidamente, y los nuevos sistemas están poco experimentados, y entran en obsolescencia tecnológica con gran rapidez, mientras que nosotros, todos los actores que actuamos en la rehabilitación, tenemos que ofrecer sistemas validados y con una durabilidad asegurada. Las nuevas tecnologías permiten o exigen cambiar el teléfono móvil o el ordenador cada tres años. ¿Podemos hacer lo mismo en las obras de rehabilitación energética?

A pesar de las dificultades, no podemos desfallecer. Los retos que tenemos los podríamos resumir en cuatro líneas de actuación:

- **Trabajar por la profesionalización y la especialización** de todos los agentes del sector de la rehabilitación. Agentes que actúan o que tienen influencia en el sector.
- **Mejorar la gestión integrada de la rehabilitación** de manera que promueva la cultura de colaboración entre los diferentes agentes en todas las fases. Del diagnóstico a la recepción de las obras y a su mantenimiento durante su vida útil. Con gestión integrada y colaborativa.
- **Trabajar para conseguir políticas para el sector estables, consensuadas y mantenidas en el tiempo.** Que permitan la sostenibilidad del trabajo profesional de todos los agentes. Si no hay estabilidad, no puede haber formación de empresas y agentes profesionalizados. Obtener el apoyo de las administraciones para la difusión de un programa de promoción de la rehabilitación y el ahorro energético. **Programas de difusión dirigidos a la ciudadanía mediante influenciadores cívicos.**
- **Promover la incorporación de jóvenes en el sector de la rehabilitación** con formación práctica recuperando la figura de los aprendices dentro de un programa actualizado de formación profesional y ocupacional. ☺





El comportamiento pasivo del edificio representa el 20 % del consumo energético total de nuestro país.

# CAPÍTULO

# “Las condiciones físicas de la vivienda influyen en la salud de las personas”

## Conversación con la gerente de la Agencia de Salud Pública de Barcelona



**Núria Pedrals**  
Arquitecta

**L**a conversación con Carme Borrell versa sobre la relación que hay entre las condiciones de las viviendas y la salud de las personas. En los últimos años, se ha puesto de manifiesto el problema de la pobreza energética, que afecta a un gran número de familias. Hasta ahora, para paliar estas situaciones, la Administración hace frente al pago de facturas de consumos energéticos, pero eso es un pozo sin fondo si no se toman otro tipo de medidas a largo plazo.

Tenemos un parque de viviendas construido muy extenso con unas calidades muy deficientes con respecto a la envolvente del edificio; este parque debe rehabilitarse para adecuarlo a las exigencias de calidad actuales y porque, en todo caso, rehabilitar es mucho más económico que construir de nuevo.

La rehabilitación de los edificios tiene un coste de inversión inicial elevado, pero con las medidas de carácter pasivo se garantiza un mejor comportamiento de las viviendas, se disminuye la demanda energética y se mejoran sustancialmente las condiciones de confort, aunque no haya aportaciones extraordinarias de energía.



Borrell es doctora en Medicina, especialista en medicina preventiva y salud pública.

Este es un tema relativamente nuevo en esta casa; hace siete u ocho años que nos dedicamos a ello. Dentro del séptimo programa marco de investigación de la Unión Europea, empezamos a trabajar en un proyecto llamado Sophie. Lo primero que nos planteamos fue cómo establecer un marco teórico que nos ayudara a entender la relación entre la vivienda y la salud.

Este marco incluye cuatro grandes apartados o bloques. En el primer bloque se enfatizan las condiciones generales del mercado laboral, las políticas económicas y las políticas del estado de bienestar. Estas políticas están relacionadas tanto con la vivienda como con la salud.

El segundo bloque trata de los aspectos estructurales relacionados con la vivienda, es decir, las políticas de vivienda y mercado. Hay que tener en cuenta que, en nuestro país, la vivienda depende del mercado, algo que no es así en otros países, donde las políticas han modulado el mercado.

Estos dos grandes bloques repercuten en los otros dos bloques: uno es la vivienda en sí misma y el otro es el barrio. No tiene sentido desvincular la vivienda del barrio: es muy diferente vivir en un barrio con servicios, equipamientos, espacios verdes y cohesión social que vivir en un barrio con carencias en todos estos temas. Por eso es importante tener en cuenta este aspecto directamente relacionado con la habitabilidad.

El cuarto bloque es la vivienda; este bloque lo subdividimos en dos apartados: el social y el físico.

El social principalmente tiene que ver con la asequibilidad de la vivienda. Durante los años de crisis, en el Estado español ha habido 600.000 ejecuciones hipotecarias, y en 370.000 de estas se trataba de personas que fueron desahuciadas.

**“La Administración debería actuar más proactivamente para incentivar la rehabilitación”**

Las condiciones físicas de la vivienda también influyen en la salud de las personas. Viviendas con humedades u hongos pueden facilitar el desarrollo de una serie de enfermedades como, por ejemplo, las enfermedades respiratorias. La rehabilitación, precisamente, lo que hace es mejorar las condiciones físicas de las viviendas.

Pero no querría olvidar los ejes de desigualdad, el hecho de ser hombre o mujer, pertenecer a una clase social u otra o ser una persona inmigrante. Todos estos aspectos también acaban influyendo en la salud.

Con el proyecto Sophie hicimos una revisión de la bibliografía y pusimos sobre la mesa la importancia que tienen para la salud de la población estos aspectos que hemos comentado.

¿Crees que las políticas de rehabilitación que en estos momentos se están llevando a cabo son adecuadas o suficientes?

No soy experta en eso, pero hemos estado reflexionando, y es que estoy rodeada de arquitectos. Por lo que tengo entendido, la mayor parte de políticas que se llevan a cabo están basadas en dar ayudas económicas que, además, son ayudas difíciles de conseguir, ya que las tramitaciones a menudo son complicadas.

Probablemente sea necesario, pero no suficiente, porque, aun así, una buena parte de la población no tiene suficientes recursos económicos para poder hacer frente al resto de pago de las obras de rehabilitación.

Hay unas convocatorias específicas para este tipo de colectivos en que se puede llegar a pagar la totalidad del coste de las obras cuando se demuestra que no hay recursos suficientes, son las denominadas *convocatorias de alta complejidad*.

Está bien que en estos casos se pueda pagar la totalidad del coste de las obras, pero además de las ayudas, la Administración debería actuar más proactivamente para incentivar la rehabilitación.





Las condiciones físicas de la vivienda repercuten en la salud de las personas.

También comparamos la asociación entre el frío y la mortalidad de personas que vivían en edificios rehabilitados y otras que vivían en edificios no rehabilitados. El estudio mostraba que, los días fríos, la mortalidad de las mujeres no era tan elevada en los edificios rehabilitados. Es un buen resultado, ya que lo pone en evidencia un indicador de salud tan importante y objetivo como la mortalidad.

Además de las enfermedades de tipo artrítico y reuma, las enfermedades respiratorias son las que se ven más afectadas, sobre todo por el frío. Las otras son las cardiocirculatorias.

Quizás es un poco colateral, pero también estamos trabajando en los efectos sobre la salud en las viviendas nuevas, en este caso, en la vivienda cooperativa en cesión de uso (el proyecto La Borda<sup>1</sup>). Uno de los aspectos que destacan en las personas que viven en La Borda es que no pasan frío. Ahora, en el mes de enero, en La Borda, sin encender la calefacción, mantienen los pisos a 18-19 °C, porque es un edificio muy

**“La pobreza energética normalmente se combina con otras pobrezaas”**

bien planteado y aislado, es decir, solo al entrar a vivir ya notan cómo les ha mejorado la calidad de vida y, por lo tanto, la salud. El estudio que hemos puesto en marcha pretende hacer un seguimiento de las personas que entran a vivir en una de las viviendas de La Borda, y esperamos ver en un futuro el impacto positivo en su salud.

El frío afecta tanto a la salud física como a la salud mental. La pobreza energética también afecta a la salud. Cabe remarcar que la pobreza energética normalmente se combina con otras pobrezaas: no se trata solo de no tener dinero para calentar la vivienda, sino que tampoco tienes suficiente dinero para comer, tienes que escoger entre calentar la casa o comer. Las diferentes inseguridades —inseguridad por no poder pagar la vivienda, inseguridad alimentaria, etc.— y la pobreza energética suelen ir de la mano.

En políticas de vivienda, la emergencia se lleva gran parte de los recursos, pero hay que ir más allá desplegando medidas a largo plazo.

El tema de la pobreza energética es importante; creo que nadie ha hecho bien los cálculos en nuestro país. En Inglaterra vieron que les

1. La Borda es una cooperativa de vivienda en régimen de cesión de uso del suelo que ha facilitado el Ayuntamiento de Barcelona y que se ha estrenado hace pocos meses.





Imagen del interior del edificio de La Borda, en Sants-Montjuïc.

Lo que hacen en Inglaterra es política pública; está demostrado que les sale a cuenta para mejorar la salud y evitar enfermedades.

Yo no soy experta en el coste económico de la rehabilitación, pero lo que sí que está claro es que el frío en el interior de la vivienda afecta más a la salud de los países del sur que a la de los países del norte de Europa. Aunque en los países del norte hace mucho más frío, tienen las viviendas mucho más preparadas y, por lo tanto, viven mucho más confortablemente. Aquí, si no rehabilitamos, podemos vivir; en el norte, si no rehabilitaran, quizás no lo podrían hacer.

Evidentemente, el calor también afecta a la salud, y con el cambio climático eso empeorará.

Aquí estudiamos la ola de calor del 2003, ya que fue muy importante. Diferentes estudios mostraron cómo aumentaron las defunciones aquel verano. La repercusión en el norte de Europa fue importante, porque la población no está acostumbrada a unas temperaturas tan altas.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

**"El calor también  
afecta a la salud, y con  
el cambio climático eso  
empeorará"**

En este sentido, la rehabilitación es clave, porque el calor, así como el frío, se puede evitar si el edificio está bien construido.

¿Cuáles crees que deberían ser las prioridades para mejorar el bienestar y la salud de las personas con el tema de la vivienda?

Estamos en un país en el que las políticas de vivienda tendrían que mejorar muchísimo. Hay que tener claro que tenemos un problema muy importante con el aumento del precio de los alquileres y la corta duración de los contratos. Hay que tener valentía política para sacar adelante medidas transformadoras de verdad.

La asequibilidad de la vivienda está tan comprometida, es tan complicado poder pagar el alquiler, que las políticas de rehabilitación quedan en segundo plano. El gasto público en políticas de vivienda debería aumentar. Ahora bien, hay que tener claro que hay muchos intereses de por medio; uno de los pilares de la economía de este país es la construcción, y el sistema bancario es el que puede facilitar financiación.

Habría que dar más prioridad a las políticas públicas de vivienda para que esta no fuera una mercancía, sino un bien común. El derecho a la vivienda digna debería estar garantizado para todo el mundo. Políticas como el aumento del parque de viviendas públicas y el control del precio y la duración de los alquileres tendrían que ser clave. Entiendo que estas son las prioridades, pero, evidentemente, no nos podemos olvidar de las políticas de rehabilitación. ☐





La rehabilitación de los edificios disminuye la demanda energética y mejora las condiciones de confort.



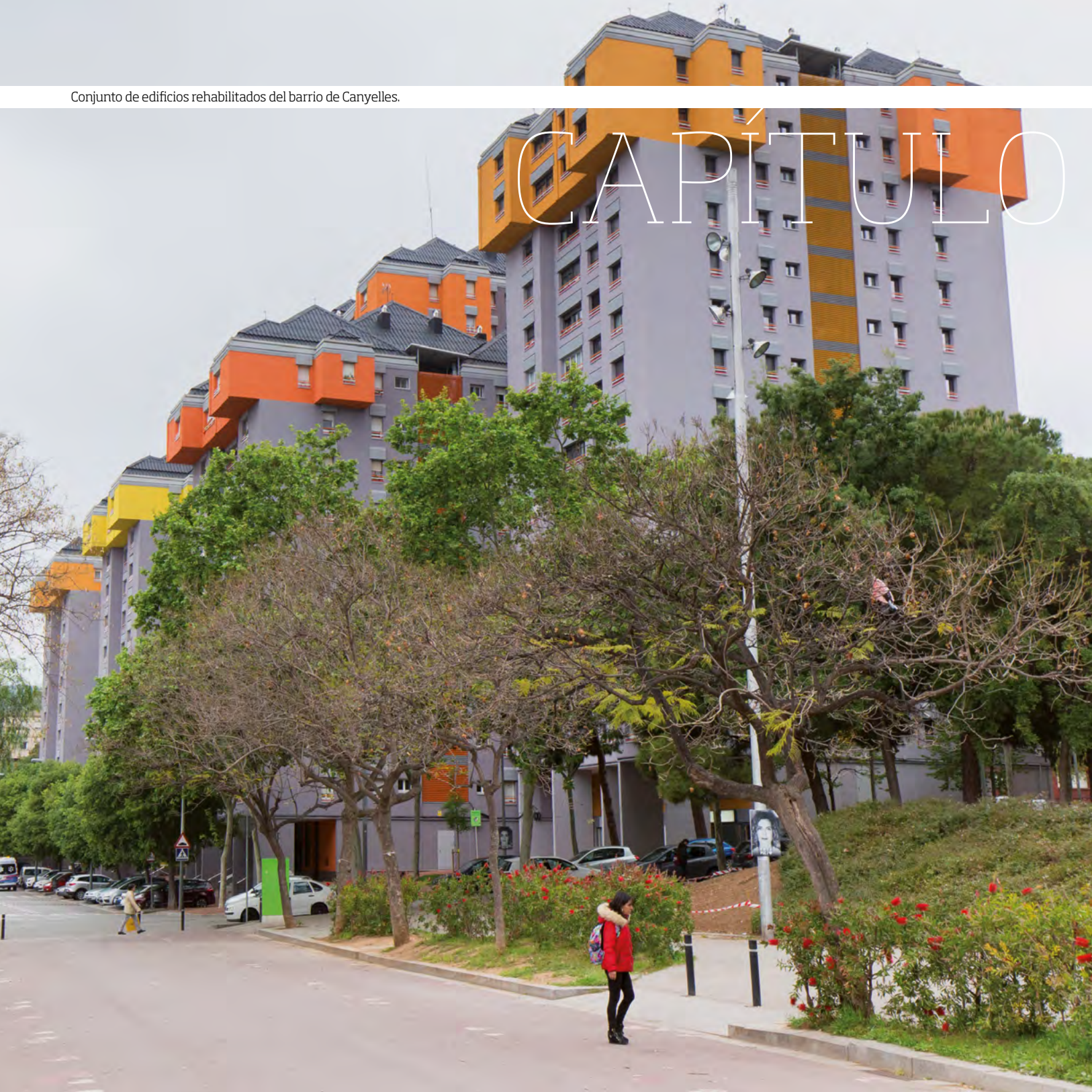


# Anexo: ejemplos de rehabilitación



Conjunto de edificios rehabilitados del barrio de Canyelles.

# CAPÍTULO







## 05 La rehabilitación del barrio de Canyelles

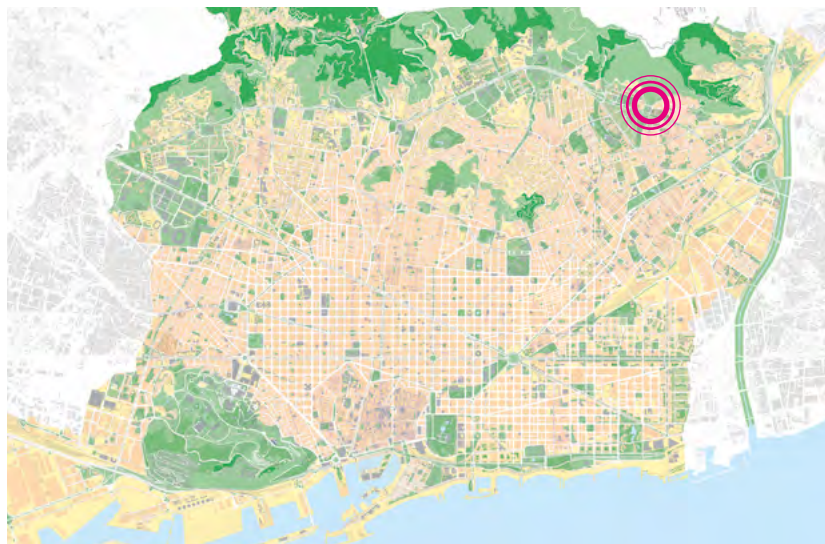
Cuando circulamos por la ronda de Dalt de Barcelona, nos llama la atención la evolución que ha ido haciendo el barrio de Canyelles, situado en la parte más alta de la ciudad. Este barrio, formado por un conjunto de torres y edificios de catorce plantas, ha ido adquiriendo personalidad propia y ha ido modificando los colores de las fachadas. Estos cambios, aparentemente formales, esconden un proceso de rehabilitación mucho más profundo.

El barrio de Canyelles, construido en los años setenta del siglo pasado para alojar a vecinos, algunos provenientes de otros barrios de reconversión de la ciudad, ha tenido un problema de carbonatación (descomposición del hormigón) que ha obligado a la rehabilitación de las fachadas de los edificios.

Esta necesidad se ha aprovechado para hacer una rehabilitación más completa, así como para mejorar el aislamiento de las fachadas.

Todo ello nos lo explica César Gutiérrez, presidente de la asociación de vecinos, que vive en una de las torres rehabilitadas y que ha liderado, con su entusiasmo y convencimiento, buena parte del proceso de rehabilitación.

Explica César que, ante la necesidad de hacer las obras para controlar la carbonatación del hormigón, tuvieron la oportunidad de participar en el proyecto europeo Grow Smarter, junto con las ciudades de Estocolmo y Colonia. El proceso, liderado por el antiguo Patronato de la Vivienda de Barcelona, optó a una financiación europea extraordinaria, y también participaron la



Generalitat de Catalunya, Gas Natural y la UPC para hacer el balance de los rendimientos obtenidos.

El proyecto, dice César Gutiérrez, incluyó el aislamiento de las fachadas, el aislamiento de la cámara de las cubiertas y, en el caso de la torre de César, la sustitución de las ventanas por unas de aluminio reciclado con rotura de puente térmico y persianas graduables para controlar el efecto del sol en las fachadas.

Además de estas mejoras constructivas, muchas de las viviendas de su torre están monitorizadas

César nos muestra su piso y comenta que las persianas, que funcionan eléctricamente desde el interior, “evitan que entre el sol en los meses de verano”. Es muy consciente de que el aislamiento de las fachadas mejora las condiciones térmicas de la vivienda no solo en invierno, con el consecuente ahorro de calefacción —“la encendemos mucho menos que antes”, afirma—, sino también en verano, y añade: “Ahora casi no tenemos que encender el aire acondicionado”. La vivienda se comporta mucho más uniformemente



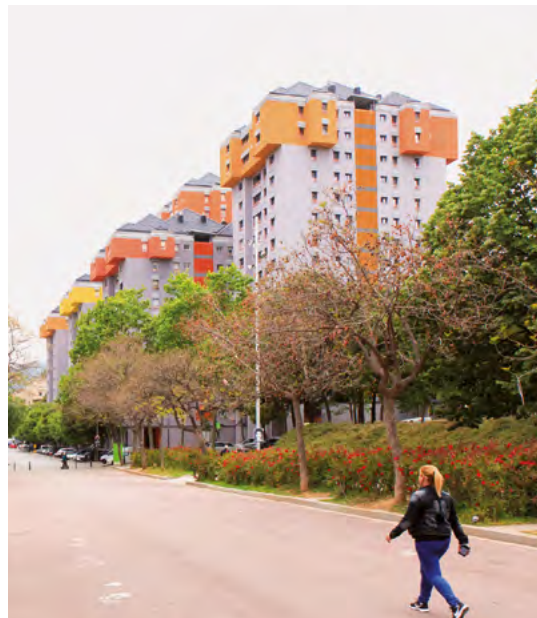
César también es muy consciente de que toda esta rehabilitación también ha tenido un efecto de “concienciación del gasto” por parte de los vecinos. Ahora tienen la oportunidad de gestionar los consumos energéticos de sus viviendas. Con la monitorización ven exactamente qué se está consumiendo, cuándo y dónde, ya que los aparatos situados en las diferentes zonas lo muestran.

El proceso entre los vecinos “no fue fácil”, según César, ya que no todo el mundo estaba convencido de la necesidad y oportunidad de participar en el proyecto Grow Smarter. Ahora, sin embargo, unos meses después de haber acabado las obras, todo el mundo está contento. La ejecución de las obras se pudo hacer siempre desde el exterior, es decir, las molestias a los vecinos —que las hubo, naturalmente— no incluyeron que tuvieran que dejar las viviendas.

En todo caso, el confort de la vivienda ha mejorado notablemente, como dice César, porque ya no tienen la sensación de que la vivienda esté fría o excesivamente caliente cuando entran en casa. El balance de todo el proceso es muy positivo; son conscientes de haber aprovechado una oportunidad que no todo el mundo puede tener y consideran que su ejemplo puede servir a otros barrios y comunidades que tengan que rehabilitar sus edificios. ☐













Fachada rehabilitada de la finca de Lope de Vega, 111.

# CAPÍTULO





## 06 La rehabilitación de Lope de Vega, 111

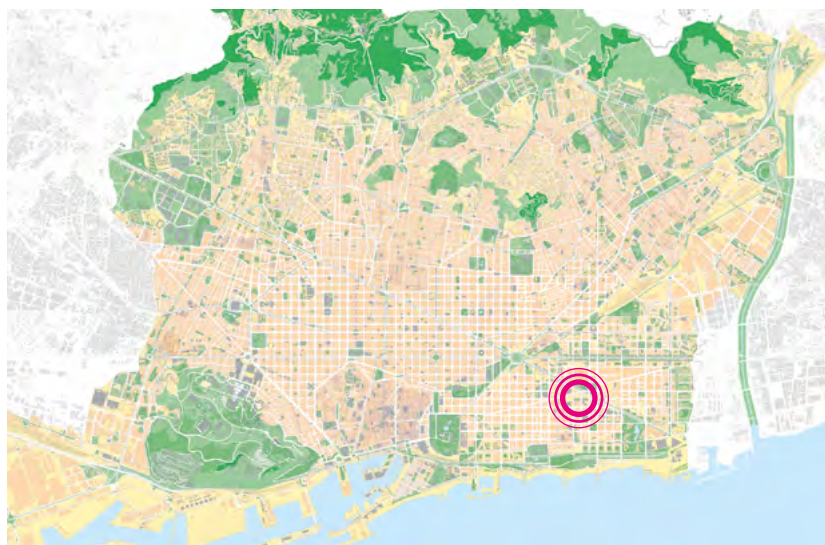
Cuando quedamos para hacer la entrevista con Carlos Pérez en la calle de Lope de Vega, 111, dice que no, que vale más quedar en la calle de Pallars, que es desde donde se ve bien la fachada.

Efectivamente, es desde la plaza que en estos momentos se está acabando, abierta como espacio público en la calle de Pallars, desde donde se hace entender este proyecto singular entre la rehabilitación energética y la regeneración urbana. La fachada rehabilitada corresponde a la parte posterior de la finca de Lope de Vega, 111. Antiguamente, daba a una pared, según nos informa Carlos Pérez, pero ahora tiene el privilegio de dar a un espacio abierto, público, con una insolación excelente, de cara al oeste, y amplias vistas.

Esta intervención se ha llevado a cabo a causa de varios factores. En primer lugar, la buena disposición de la empresa Cornerstone, situada en la cara opuesta de la misma manzana, que quería dignificar la parte posterior de su edificio, que dará a la futura plaza de la calle de Pallars.

En segundo lugar, la voluntad de un propietario, en este caso de todo el edificio de Lope de Vega, 111, que entendió que la mejora de la fachada posterior del edificio daba valor de manera importante a las viviendas.

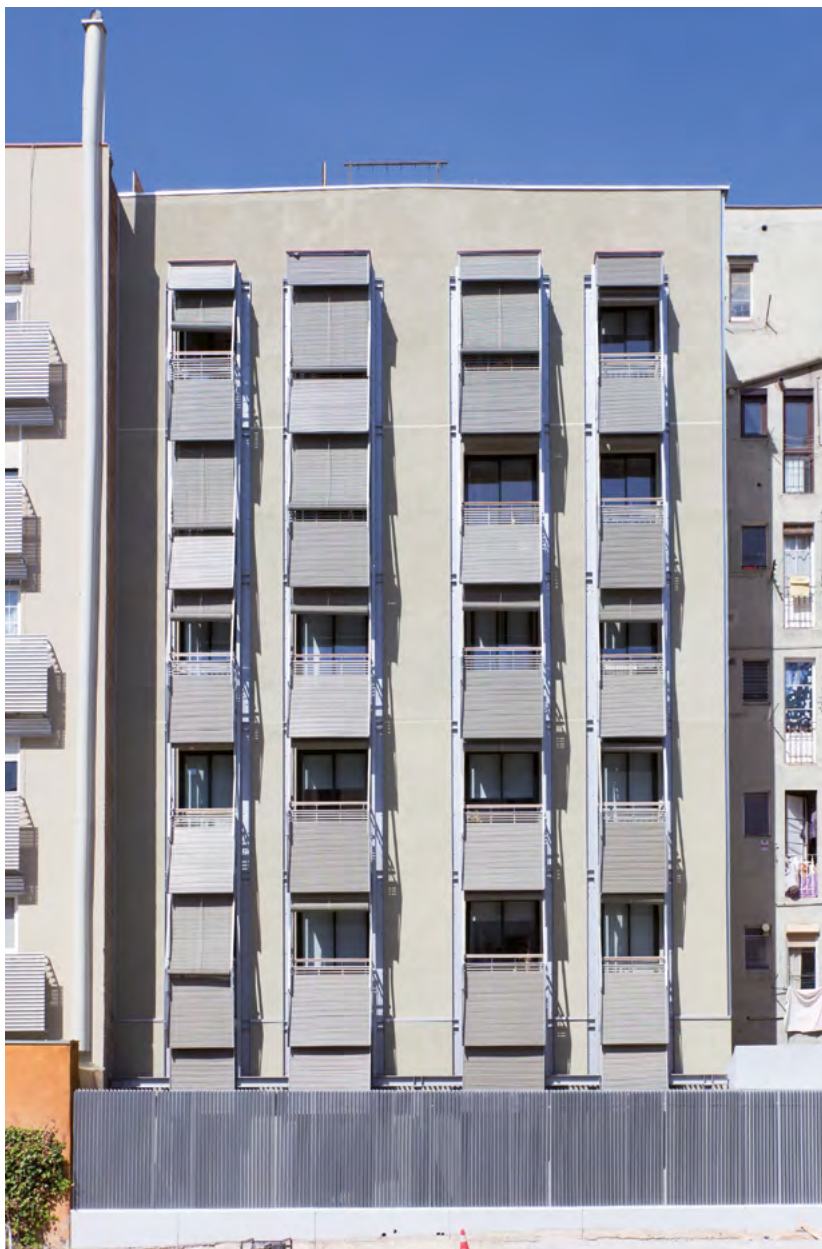
En tercer lugar, el padre y el hijo, Carlos Pérez Sánchez y Carlos Pérez Mir, los dos arquitectos y autores del proyecto y de la dirección de obras, que rápidamente entendieron las posibilidades que ofrecía hacer un proyecto diferente en esta fachada.



En cuarto lugar, la oportunidad de participar en el proyecto Grow Smarter, de ámbito europeo, y poder optar a unas ayudas extraordinarias dadas todas estas circunstancias.

La fachada inicial que daba a la plaza era exactamente igual que la del resto de vecinos, como se puede observar en las fotografías. La idea central de esta rehabilitación ha sido agrandar los huecos de las ventanas existentes y añadir balcones que mejoraran las prestaciones de las viviendas y permitieran tender la ropa de manera privada.



















Fachada del edificio rehabilitado en el p.º Sta. Coloma, 55-71

# CAPÍTULO





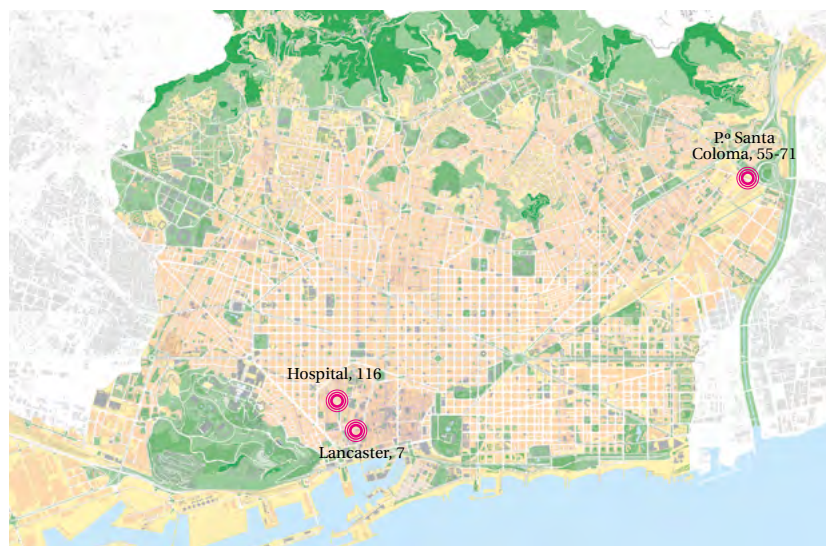
# 07 La rehabilitación del parque público de viviendas

El campo de la rehabilitación es muy amplio y complejo. Desde el Instituto Municipal de la Vivienda y Rehabilitación de Barcelona (IMHAB), se están trabajando varias líneas para favorecer la rehabilitación de los edificios. Con respecto a los edificios de propiedad privada, la más conocida y habitual son las subvenciones a fondo perdido que se adjudican por convocatorias anuales, que financian una parte de las obras de rehabilitación que los propietarios ejecutan.

Pero también hay otras modalidades de rehabilitación que se están llevando a cabo en el campo de la vivienda de propiedad de la Administración municipal. Esta es una línea de política de rehabilitación de elevado coste económico, porque en algunos casos estamos hablando de la adquisición de edificios enteros a privados. Mayoritariamente se encuentran en mal estado de conservación por la omisión de los anteriores propietarios y habitualmente tienen diferentes grados de ocupación, tanto desde el punto de vista físico como jurídico. En otros casos se trata de edificios propiedad del Ayuntamiento y gestionados por el IMHAB que requieren ser rehabilitados.

En total, el IMHAB gestiona más de 8.000 viviendas en diferentes modalidades, mayoritariamente destinadas a alquiler social o asequible.

En el caso de los edificios de nueva adquisición, la finalidad de estas compras es rehabilitar integralmente el edificio. En algunos casos, se modifica incluso la tipología y el número de



viviendas, para destinarlas a alquiler social o asequible. Hay varios edificios que ya se han rehabilitado y cuyas viviendas se han adjudicado a los diferentes candidatos.

La gestión de estos proyectos y obras es muy compleja y requiere no solo recursos económicos, sino también tiempo y equipos de gente especializada en diferentes aspectos de la gestión. Se necesita una gestión jurídica, por el hecho de que muchos de estos edificios están ocupados en diferentes situaciones con respecto a la legalidad;



El paso siguiente es el concurso de proyecto técnico. El equipo ganador desarrolla el proyecto en tres fases: una primera fase con un levantamiento fiable de los planos del edificio; una segunda fase de diagnosis detallada que incluye la ejecución de calas para poder conocer el estado de la estructura, menajes y elementos constructivos; y una tercera fase que consiste en el proyecto ejecutivo para poder licitar las obras.

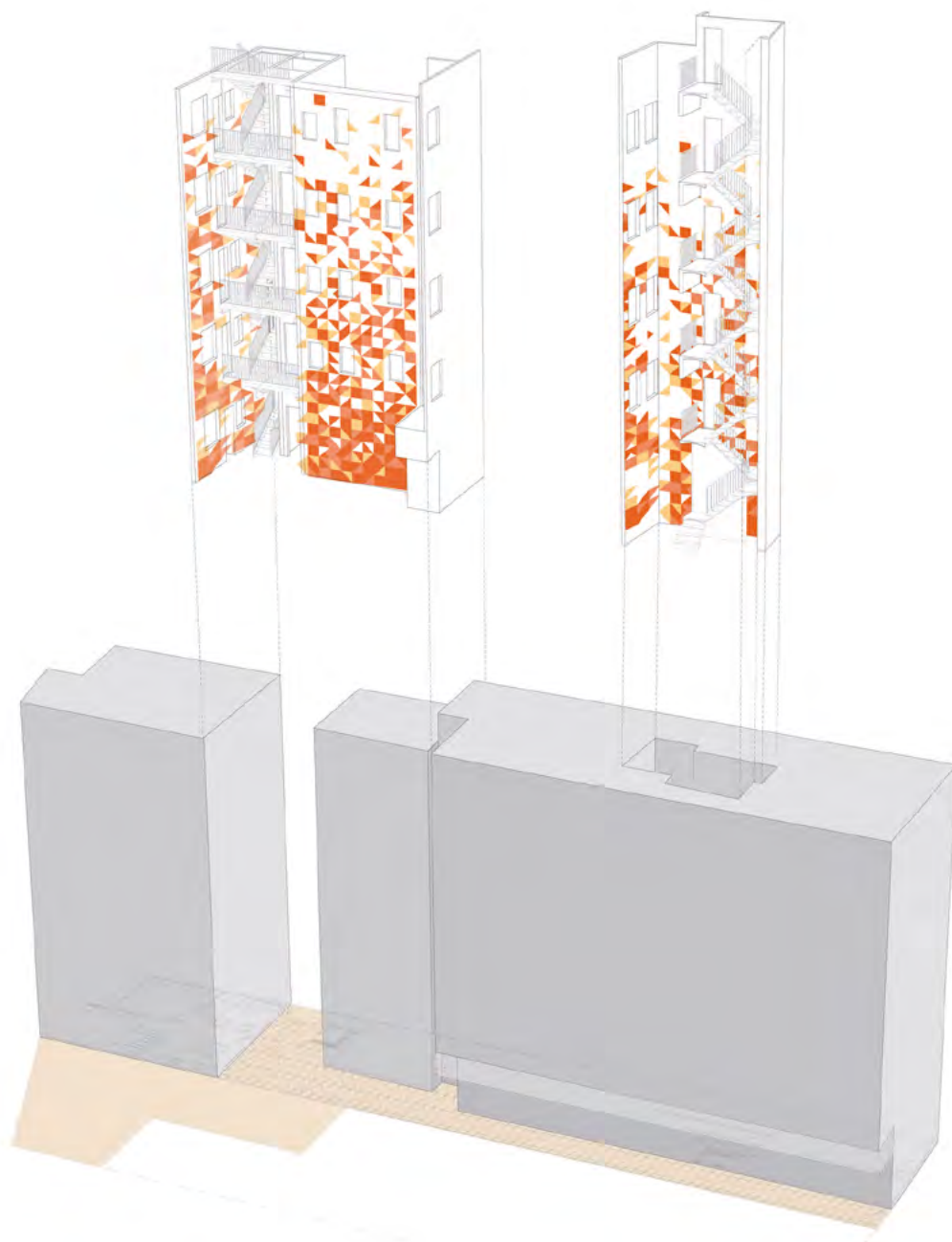
Entre los edificios que el Ayuntamiento ha adquirido recientemente, y que actualmente están en fase de proyecto de rehabilitación, destacaremos dos: calle del Hospital, 116, y calle de Lancaster, 7-9-11, ambos en Ciutat Vella.

El proyecto del edificio de la calle del Hospital, 116, se encuentra en fase de diagnosis, después de haberse ejecutado el levantamiento fiable de los planos de la situación actual. Se han detectado patologías de diferente importancia en casi todo el edificio.

La propuesta de proyecto que se está trabajando es la de reconvertir las 21 viviendas actuales en 17, ya que algunas de las “viviendas” no se pueden considerar como tales, sino que irrevocablemente se trata de infraviviendas, tanto por su superficie como por las condiciones de habitabilidad.







## Calle de Lancaster, 7-9-11

Se prevé la unificación del núcleo de acceso entre el 9 y el 11; deberá construirse una nueva escalera en sustitución de las anteriores, así como la instalación del ascensor. El proyecto que ganó el concurso tiene previsto convertir las 42 viviendas actuales en 32, ya que en la actualidad existen “estudios” habitados que no pueden cumplir las condiciones mínimas de habitabilidad y, por lo tanto, deben reconvertirse.

Aunque en ambos proyectos no es obligatorio cumplir los requerimientos del Código técnico de la edificación, se intentará aproximarlos al máximo para ofrecer las mejores condiciones posibles de confort, habitabilidad y salud a los usuarios.

En ambos proyectos se respeta el aspecto exterior de las fachadas, porque se restaurarán y rehabilitarán manteniendo las fachadas actuales.



Boceto del proyecto de rehabilitación de Lancaster, 7, 9 y 11



Hablamos con un vecino del edificio que nos ha pedido que guardemos su anonimato. Ante la pregunta inicial de cómo valora la rehabilitación del edificio, la respuesta es contundente, “positiva

Están muy contentos de cómo ha quedado formalmente, de la dignidad que han recuperado con la renovación de las fachadas, y comenta que, durante el proceso de la preparación y obras posteriores, fueron informados por parte de los presidentes de las diferentes comunidades de vecinos.













Ajuntament  
de Barcelona