



## Re-appropriation

Anne Lacaton (Lacaton & Vassal)

Muchas gracias por haberme invitado, espero poder aportar elementos de reflexión complementarios al tema de estudio que os ocupa actualmente, tan importante en todas las ciudades.

Cuando se habla de hibridación o de reciclaje en torno a la vivienda estamos hablando más o menos de una idea similar, puesto que nos hace plantearnos o repensar el modelo.

Cuando hablamos de modelo debemos tener en cuenta que hemos de aplicar los diferentes criterios que se aplican al modelo, las practicas y la posibilidad de repetir este modelo una y otra vez adaptándolo siempre a la situación actual y a los modos de vida y preferencias de los habitantes.

Nuestra inquietud es siempre trabajar en la búsqueda de una arquitectura que abra siempre posibilidades en cuanto al espacio, en lugar de cerrarlas.

En este sentido la apropiación sería una forma de hibridación que vendría dada por la arquitectura y que debería incluir un potencial de utilización muy amplio así como un potencial de libertad en cuanto al espacio.

La pregunta es como conseguir este espacio de libertad en la vivienda cuando las normas actuales, la legalidad, tienden más a constreñir el espacio, a limitarlo, cuando la vivienda está tan estandarizada, cuando la economía es lo que se está primando.

Y tenemos que tener en cuenta también que los criterios de desarrollo sostenible actuales se concentran más en la rentabilidad de los materiales más que en la posibilidad de obtener ese espacio de libertad. En este sentido la hibridación consiste en luchar contra esos estándares para conseguir un espacio de vivienda mas libre, más generoso.

Esta necesidad de lucha se hace todavía más evidente cuando reflexionamos sobre el hábitat urbano actual y como ha ido evolucionando en los últimos tiempos.

Voy a pasar a hablar directamente sobre algunos proyectos que tienen que ver con estas cuestiones.

El primer proyecto es un proyecto de vivienda social y está situado en un barrio obrero en Mulhouse, una ciudad que está situada al este de Francia. Este barrio obrero cuenta con mil seiscientas casas que fueron construidas a partir de 1850. La situación era de treinta y cinco metros cuadrados por familia en estas viviendas.

En el siglo veintiuno cuando se nos propone trabajar con este terreno industrial en una zona en la que se demolieron viviendas. Lo que nos propusimos fue redefinir este hábitat y adaptarlo a la situación actual, convirtiéndolo en un hábitat de la mayor calidad posible.

El barrio que existía anteriormente contaba con mil seiscientas casas y el modelo de vivienda era el que vemos, con una planta dividida en cuatro. Este modelo a lo largo de ciento cincuenta años fue evolucionando debido a la apropiación que de ellos hicieron los habitantes que fueron ocupando estas casas.

El proyecto se iba a realizar sobre el terreno de una fábrica destruida y se invitó a cinco arquitectos para que propusieran que se podía hacer ahí.

El cliente que es una sociedad pública de viviendas sociales, les dejó total libertad para proponer nuevos tipos de viviendas que respondiesen a la diversidad de las familias que ocupan normalmente este tipo de viviendas sociales, con la única condición de que se ajustaran al presupuesto que existía, que era un presupuesto público muy ajustado.

La reflexión se centró en primer lugar en cómo sería el espacio a ocupar, en cómo se podrían hacer propuestas que fueran agradables también para los habitantes y se basaron sobre todo también en proyectos anteriores que ya habían hecho de casas.

Las referencias que tomamos fueron las de las viviendas sociales estándar y también se nos dieron determinadas pautas que se suelen aplicar a este tipo de construcciones.

Por ejemplo, entre estos estándares se incluye que una vivienda de cuatro habitaciones para unas cinco personas tendría un tamaño de ochenta metros cuadrados.

Este criterio consideramos de entrada que teníamos que superarlo con creces, puesto que nos parece muy insuficiente en términos de calidad ochenta metros cuadrados para una familia de cuatro o cinco personas.

Puesto que este tamaño incluye o implica que las habitaciones sean muy pequeñas, dormitorios de nueve o diez metros cuadrados, un salón de como máximo de veinte metros cuadrados. Esto implica que, una vez que se incluyen los muebles, no quede espacio para la apropiación, que es lo más importante.

La base de la propuesta que se hizo fue doblar por dos el espacio de la vivienda. El hecho de doblar este espacio no implica que a cada habitación se le dé el doble de metros, sino que implica que a cada espacio programado, tradicional, se le dará más o menos la misma superficie pero se dejarán otros espacios que no estén programados que no tengan un uso predeterminada.

Se trataría de combinaciones de espacios, espacios tradicionales, más preconcebidos, y otros espacios más abiertos. Es en esta combinación de espacios abiertos y tradicionales en los que va a tener lugar la apropiación de cada familia en su vivienda.

Se habló con el cliente sobre esta base, esta era la base de nuestra propuesta.

El cliente en principio estaba de acuerdo con la propuesta pero surgieron muchas cuestiones, muchas dudas que se tuvieron que ir resolviendo para poner en marcha el proyecto.

La primera cuestión importante era la del presupuesto: el hecho de construir doble, de doblar el espacio, no tenía en ningún momento que implicar un aumento en el presupuesto, puesto que estábamos tratando con una financiación pública que contaba con setenta y cinco mil euros por vivienda.

En segundo lugar los arquitectos planteamos una segunda cuestión al cliente, una cuestión importante para nosotros, que era: si como equipo de arquitectos conseguíamos construir viviendas el doble de grande al mismo precio, el cliente se tenía que comprometer a no aumentar el precio del alquiler, por el hecho de ofrecer más espacio, puesto que nosotros habíamos respetado el presupuesto inicial.

Bien sobre esta base de intercambios se llegó a un acuerdo: las dos partes nos comprometimos a respetar el construir mayor superficie al mismo precio y mantener el alquiler al mismo precio.

Se planteó una tercera cuestión que implica o que afecta a los gastos de luz y de calefacción, ya que dado que el espacio es más grande también iban a ser mayores. Entonces, como se tratan de familias



subvencionadas, que casi siempre reciben ayudas tanto para el alquiler como para los gastos, se pedía al promotor que también se respetara un precio razonable para estos consumos.

Estas fueron los principios sobre los que se empezó a trabajar en el equipo de arquitectos, teniendo en cuenta que aunque se trataba de un equipo no se estaba buscando un proyecto común sino que cada equipo planteaba sus proyectos, sus ideas pero manteniendo cada uno sus propios objetivos.

Empezamos el proyecto y lo primero que tuvimos que hacer es tener en cuenta que para construir estos espacios más grandes, dentro del mismo presupuesto, teníamos que recurrir a modos de construcción no tradicionales, en modos de construcción basados en el sector de la agricultura o de la industria, que utilizan sistemas inteligentes para construir grandes superficies a menor precio.

En una fase previa ya habían alcanzado acuerdos entre el equipo de arquitectos y los servicios de la ciudad para la ocupación del terreno, para el comienzo de todas las obras...etc

En el proyecto se utilizaba el cien por cien del volumen autorizado que se podía construir en ese terreno. En este volumen máximo autorizado se pretendía construir catorce viviendas de tres a seis habitaciones. Siguiendo nuestra idea las viviendas tendrían una superficie entre ciento sesenta y ciento ochenta metros cuadrados.

Recurrimos a la idea del lofts, porque se trata de un espacio reutilizado que en su origen no iba a ser utilizado como vivienda, y que es muy interesante porque las dimensiones y el volumen introducen en el interior de la vivienda, del espacio, una forma de libertad y también una forma de vivir que hace que no sea necesario formas de clausura.

La construcción de este gran volumen es la superposición de dos técnicas: en primer lugar el bajo es una construcción industrializada en hormigón, una plataforma que se realiza a tres metros veinte del suelo sobre pilares, también prefabricados, de hormigón.

Sobre esta superficie se van a colocar tres líneas de invernaderos similares a los que se utilizan para los cultivos. La combinación de estos dos elementos, del suelo en altura y los invernaderos, es muy interesante, no sólo en términos de espacio o de variedad sino también en la gestión o la utilización del clima.

En este sentido en el bajo tendríamos un volumen con más inercia, al utilizar el cemento y en la primera planta el volumen es más ligero, permeable y receptivo con el sol.

Por lo tanto jugando con esta combinación: teníamos un volumen muy grande y el interés era luego subdividirlo en catorce viviendas, contando con que cada vivienda tuviera una parte en la planta baja y una parte en el primer piso y que pudiera disfrutar de los dos ambientes.

Además cada vivienda tendría doble orientación ya sea norte-sur o este-oeste si está en el otro sentido.

En el momento de dividir la vivienda en vez de optar por una división más regular se propuso que cada fachada cumpliera la siguiente regla: por ejemplo en la zona de salón la fachada dispondría de una superficie de cristal de seis o siete y en las habitaciones de tres metros.

Las viviendas se fueron combinando de dos en dos, en este caso la vivienda amarilla que tiene una profundidad de veinte metros, bastante grande, y con una superficie acristalada en los dos extremos. En la planta baja tenemos una habitación y un garaje, que también puede ser reacondicionado y utilizado como habitación y un salón-cocina con una superficie bastante grande de cincuenta metros cuadrados. La parte alta de la vivienda incluye dos habitaciones, un baño y un espacio que es como un jardín, a modo de jardín de invierno.

El espacio que combina con el amarillo es el espacio en rojo que es el de la otra vivienda, más estrecha en la parte de abajo pero que también dispone de dos habitaciones y garaje y en la parte de arriba mas habitaciones y un salón más grande.

En las zonas de las esquinas las combinaciones son diferentes, los azules que son más grandes y los verdes que son un poco más pequeños.

Cuando proponemos viviendas así sorprenden porque normalmente se proponen viviendas que limitan más, nosotros nos cuestionamos que una vivienda de veinte metros no puede ser apropiada porque no permite la luz, no permite una serie de comodidades.

El interés de las viviendas que proponemos es que tengan una serie de calidades diferentes: muchas de las habitaciones de las viviendas dan a la parte de la fachadas, tienen mucha luz natural y los espacios interiores que tienen menos luz se pueden usar para otras actividades: para tener un despacho, para ver

la tele o organizar una pequeña biblioteca..

Además una superficie más grande permite a la persona que ocupa la vivienda de desplazarse de cambiar de posición en la casa para adaptarse a la luz, al invierno, al verano, a la primavera.

Vamos a mostrar unas imágenes de este proyecto que se construyó en dos mil cinco, por lo tanto hace ya cuatro años.

Aquí vemos la construcción de la plataforma en hormigón y la de los invernaderos. Los invernaderos se han constituido en una edificación interesante porque en ellos ya se dispone de todos los elementos necesarios para controlar el clima. Es decir, dispone de aberturas muy grandes tanto en la fachada como en el techo para la ventilación y también sistemas para cubrir un poco el sol.

Aquí vemos una de las viviendas acabadas antes de que el propietario viviera en ella. Se puede apreciar el cambio: la combinación entre un espacio de tradicional con calefacción y el espacio de jardín de invierno, que no es calefactado, ambos se pueden separar o abrir según el uso que se les quiera dar, por ejemplo en verano. Las cortinas nos permiten cubrir un poco el sol y luego hay también unas cortinas térmicas que permiten utilizarlas también en las fachadas acristaladas para no perder toda esa energía. Desde la perspectiva del interior podemos ver que la dimensión del espacio permite a la persona que ocupa la vivienda adaptarla según sus intereses.

A nivel térmico los invernaderos permiten en invierno tener mayor aporte de luz solar: cuatro horas para el salón. Otra cuestión es que el control de todos esos elementos se ha dejado totalmente a la responsabilidad de los habitantes. Esto es: abrir las puertas cuando se quiere tener ventilación, cerrarlas cuando está puesta la calefacción, porque es necesario conservar el calor, correr las cortinas para tener sombra cuando es necesario resguardarse del sol. Y finalmente comprobamos que el habitante está dispuesto y aprecia el realizar todas estas intervenciones.

Vemos algunas imágenes en construcción y el edificio terminado algunos meses después, con las zonas de invernaderos y la disposición de los distintos niveles de cortinas, etc.

Traemos unas imágenes que hemos tomado recientemente, son del año pasado, cuando ya habían estado viviendo en estos hogares durante tres años. Es muy interesante ver como se ha apropiado de forma diferente cada familia de las habitaciones.

Al final se realizó esta operación respetando totalmente el presupuesto y a su vez el propietario ha cumplido su palabra sobre el importe del alquiler, que se está aplicando hasta la fecha.

Podemos ver la imagen de un salón donde se disponen un sofá, varias mesas, etc. lo que nos resulta interesante es que el espacio permite cambiar la disposición de los muebles según las necesidades de la persona, es una forma de lujo muy apreciada por el habitante que no pasa por la sofisticación, o los materiales nobles y costosos.

En planta baja el garaje, podemos apreciar que es posible su uso como garaje pero si no se tiene coche también dispone de una pequeña pared transparente que la puede convertir en una habitación suplementaria. Podemos apreciar las habitaciones de la primera planta y la salida al pequeño jardín de invierno.

En otro apartamento cuya parte más amplia se ubica en planta baja el salón se dispone en esta planta. Vemos que la apropiación permite desarrollar el talento, la creatividad de los habitantes en la decoración, ya que la arquitectura lo permite.

En otra vivienda con las habitaciones en planta baja podemos apreciar el uso de la cortina térmica que está adaptada para las necesidades climatológicas.

La misma vivienda que antes veíamos vacía aparece en esta imagen ocupada. Lo que es interesante es que en el proyecto original no se proponían tabiques que cerrasen las habitaciones, en las conversaciones con el propietario éste manifestaba que no sabía cual sería la reacción del habitante ante la visión de estas habitaciones abiertas. Le propusimos que si los ocupantes lo demandaban se procedería a tabicar con posterioridad estas habitaciones, pero sólo si era demandado por los habitantes.

1290 t

Tres años después que se construyeran las viviendas nadie ha demandado la construcción de los tabiques de cierre de las habitaciones y esto demuestra que el espacio, la dilatación, la respiración permite a las personas aislarse sin necesidad de encerrarse.

Vemos que en lo que llamamos jardín de invierno se ha convertido en un espacio de dilatación donde se realizan actividades muy variadas por las distintas familias.



Tras esos tres años de uso se hizo un estudio sobre el gasto energético de la calefacción de estas viviendas, ya que es una zona muy fría en invierno y es necesaria la calefacción, y se comprobó que sorprendentemente el consumo era más bajo que en viviendas más pequeñas y con distribuciones más compartimentadas y clásicas.

Hemos continuado estudiando en este sentido y hemos constatado cómo podemos reutilizar el gasto energético y cómo podemos aprovechar esas ventajas que nos ofrece el clima sin tener en cuenta complementos tecnológicos o de materiales, sino incidiendo en la combinación de espacios, interiores, intermedios, exteriores, calefactados y no calefactados, con dispositivos muy simples que el habitante cambia y controla individualmente.

Es un ejemplo muy interesante de estudio que podríamos reproducir en otros lugares pero nos cuestionamos porqué no se produce en espacios más densos. Puede ser un problema de arquitectura pero no es la razón principal, se debe sobre todo a los problemas de reglamentación y el precio de los terrenos.

En este proyecto teníamos la ventaja de que era un proyecto público y por tanto el promotor no tenía tanta preocupación en torno a la rentabilidad. Pero en el caso de una operación privada, donde el precio del terreno viene en función de la superficie que se construya, evidentemente el propietario prefiere construir muchas viviendas pequeñas que pocas viviendas grandes.

Igual que en este proyecto hemos conseguido darle la vuelta a esa regla que hace que el precio dependa de la superficie construida, se hace evidente que en la actualidad es muy necesario que se cuestionen y que evolucionen esos reglamentos que hacen que haya tantos condicionantes a la hora de construir libremente o de forma innovadora.

Nuestra idea es que debemos conseguir desbloquear determinadas normas, determinadas reglamentaciones que hacen que sea tan difícil construir de formas diferentes. En nuestro caso ha sido un ejemplo extremo, porque hemos doblado por dos la superficie, pero tenemos muy claro que dentro del desarrollo sostenible de la actualidad hemos de incluir la calidad de vida, la calidad de la vivienda.

No se si aquí se da el mismo problema, pero me imagino que sí, y es que el precio del terreno va ganando valor según la superficie que se va a construir y consideramos prioritario que se pueda desbloquear las normas que dan lugar a eso o bien que se cree una regla que impida que se alcancen esos precios tan elevados en función de la superficie construida.

A lo largo del proyecto surgió un último problema, dos años después de que las viviendas estuvieran construidas y habitadas: es el tema de los impuestos. En Francia los impuestos de las viviendas aumentan en función de la superficie habitable, en este caso los habitantes se encontraron con un nivel de impuestos muy altos; no obstante se volvió a hablar con el cliente y se volvió a negociar y se consiguió llegar a un acuerdo.

Algunas imágenes más para terminar con este proyecto.

Sí es cierto que gracias a este proyecto han pasado a tener nuevos estándares en la vivienda social, ya no se conforman con cubrir solamente los mínimos de la vivienda social estándar antigua, y ese es un papel que debe cubrir siempre el arquitecto, el de mejorar siempre en lo posible la calidad de vida de los habitantes.

Como segunda parte de la presentación vamos a hablar de las ciudades que nos plantean o ponen a nuestra disposición muchos elementos preexistentes que ya están ahí y se pueden reutilizar.

En la actualidad nos planteamos a menudo que hacer con las viviendas que se construyeron durante los años cincuenta y setenta. Como se pueden conseguir que estas viviendas evolucionen y se ajusten a las nuevas normas de economía de energía. Las dos opciones que se suelen barajar son las de demoler y sustituir por edificios nuevos o la de renovar mediante procedimientos técnicos.

La cuestión del reciclaje, de la transformación, se ha convertido para todos los que trabajan en el entorno de la ciudad, como los arquitectos, en una cuestión muy importante, en una cuestión clave.

Uno de los primeros proyectos que nos ha hecho pensar en esta idea del reciclaje, de la reutilización, es un proyecto que se desarrollo en Saint Seine (¿) en una ciudad del Atlántico.

Es un proyecto del año 2004, ésta es una ciudad caracterizada porque se reconstruyó totalmente después de la segunda guerra mundial y una de sus actividades principales es un astilleros en los que se fabrican principalmente barcos de crucero.

Se trata de un proyecto de viviendas sociales, de nuevo, con financiación pública, gestionadas por una empresa de protección oficial.

El concurso concernía treinta y seis viviendas y nos planteaba una paradoja, ya que, nos hacían visitar mucho la zona, nos enseñaban muchas imágenes para mostrarnos que era una zona con encanto y bonita; pero al mismo tiempo nos decían que las viviendas no estaban en condiciones adecuadas, que eran demasiado pequeñas, estaban mal soleadas, etc..., y que la intención era demoler esas treinta y seis viviendas y convertirlas en cincuenta y cinco nuevas viviendas.

Al mismo tiempo el propietario era bastante cuidadoso, tenía mucha consideración respecto a los habitantes, insistía en que éstos eran muy felices allí y que había que ser muy cuidadoso con la fase de realojo.

Reflexionando sobre esta paradoja del concurso nos parecía imposible plantearlo porque había siempre que empezar de cero, había que destruir y empezar desde una superficie vacía. ¿Porque había que pedirles a estos habitantes que llevan ya en estas casas treinta años o veinte, que están a gusto, que simplemente necesitan algunas reformas, que se marcharan?.

Ahora un pequeño paréntesis, habíamos construido en esa misma época una casa en el borde del mar, en un bosque y habíamos hecho muchísimos esfuerzos para no cortar ningún árbol, ninguno de los árboles que allí había, porque nos resulta bastante escandaloso cortar árboles para construir.

Entonces se plantearon que el hecho de que hubiera habitantes merecía el mismo cuidado que los árboles que protegían tanto, por lo tanto había que tener la misma consideración con esos habitantes que llevaban tanto tiempo allí, que eran un soporte de esas viviendas.

La decisión tomada finalmente fue no demoler ninguna vivienda, conseguir que las treinta y seis viviendas que ya estaban construidas ganasen en calidad técnica y ganasen también en superficie y añadir las diecinueve viviendas que faltaban para completar el proyecto del cliente que eran cincuenta y cinco.

Mantuvieron todos los edificios, excepto uno muy pequeño que estaba a punto de derrumbarse, y en todos los puntos donde fue posible añadieron superficie, ya sea para agrandar las viviendas existentes o para ir creando las nuevas viviendas.

En paralelo a la decisión de no demoler se decidió que se haría la obra sin desplazar a los habitantes, ellos permanecerían en las viviendas y la obra se realizaría con el menor impacto posible.

Como se puede apreciar hay un edificio preexistente en rojo al que se le añade al lado, anexo, otro edificio, que no solamente aumenta la superficie de las viviendas que ya existían, sino que añade en las plantas superiores nuevas viviendas.

Por ejemplo en este caso el trabajo de adaptación es muy leve, muy ligero, simplemente se rehace el cuarto de baño y se añade un salón cocina y un balcón, que añade muchísimo mas espacio a la vivienda. Es una posibilidad bastante sencilla de añadir, sin demasiada complicación, un espacio de cuarenta metros a una vivienda que era muy pequeña realmente.

Se trabajó siempre con la idea de respetar todos los elementos que ya estaban y que fueran interesantes para el proyecto como por ejemplo los árboles.

Desde el interior se aprecia que se pueden mantener todos los elementos que ya existen, mobiliario etc, y que simplemente se hace una modificación ya sea de la ventana o del acceso a la distribución que se ha hecho.

Luego a parte de eso, en plantas más elevadas o bien en edificios anexos añadir nuevas viviendas que ya incluyan estándares muy distintos de los antiguos, que dispongan de las características de las viviendas actuales.

Finalmente el concurso no pudimos ganarlo puesto que no respetaron las reglas. Quedaron otros dos proyectos que tampoco ganaron y se volvió a hacer un nuevo concurso que dio lugar a la demolición de



los edificios existentes. Pero aun así fue positivo porque toda esa reflexión produjo debate con el alcalde con el cliente y facilitó que tres años después nos llamaran para otro proyecto existente.

Bueno, traía simplemente este otro proyecto, lo quería presentar y algunas imágenes más, para demostrar que la hibridación puede hacerse de una manera muy natural, muy delicada sin que haya ninguna interferencia realmente grave.

Todo esto nos lleva ahora a un terreno más pesado, más complicado, que es la transformación o el reciclaje de edificios construidos sobre los años sesenta y setenta.

Este estudio se produjo en el 2004 a raíz de una política gubernamental que favorecía la demolición, dentro de un programa de reordenación urbana, en la que había previsto la demolición de ciento veinte mil viviendas, dada la constatación del fracaso de los materiales de construcción que se emplearon en estas viviendas.

Tenemos unas imágenes muy duras donde estos edificios están siendo demolidos utilizando dinamita, aun cuando no han acabado su vida útil, cuando todavía son construcciones sólidas, pero en las que sí constatamos un fracaso a nivel social, en este tipo de viviendas.

Si reflexionamos en torno a esta idea vemos que la construcción es fácil hacerla desaparecer pero el fracaso social no está sólo ligado a la construcción, sino que depende de otros factores, como el que el urbanismo no se ha concluido, no se ha llevado del todo a cabo.

Esta idea partía de los años setenta cuando se pensaba en construir barrios con una idea utópica de conseguir vivienda para todos los habitantes. Pero su fracaso es que estaban mal concebidos, quedaron como barrios residenciales lejos de los centros de las ciudades, con dificultades en los medios de transportes, que no se ejecutaron a suficiente nivel, partiendo de unas deficiencias de los servicios públicos y eso hizo que fracasaran.

También tenemos que reconocer que como arquitectos no tenemos la capacidad de actuar sobre todos los factores y criterios que se deben aplicar en cuanto a factores sociales, como educación, empleo, etc. En este estudio lo que nos llamaba a nosotros la atención es que el estado iba a emplear 150.000 euros en la demolición y la reconstrucción, nosotros nos planteamos que otras acciones podíamos hacer en vez de emplear ese dinero en una demolición y posterior reconstrucción, cómo podíamos emplearlo mejor. Partiendo también de este enfoque de desarrollo sostenible la demolición no implica una visión de desarrollo sostenible porque implica un gasto muy alto de energía para poder demoler.

Nuestro trabajo por tanto implica un reciclaje conseguir que las viviendas consigan su transformación que alcanzaran el nivel de calidad previsto sin pasar por la demolición. Entonces nosotros nos plantemos tratar esta cuestión partiendo de la escala más pequeña y esto era partiendo de la vivienda en sí, porque cuando estas viviendas fueron construidas en los años setenta tenían una escala muy grande, tenían que construir muchos edificios y entonces no partían de la concepción de vivienda.

Buscamos en estos edificios los elementos constructivos en los que nos podíamos apoyar para empezar a reciclar para empezar a transformar. En el estudio estuvimos también analizando otros ejemplos de edificios construidos en la misma época, en otras zonas. Resulta que edificios construidos en la misma época con el mismo sistema de construcción habían dado lugar edificios donde las personas que lo habitaban no querían que fueran demolidos, nos preguntamos porqué en algunos casos los edificios tenían más valor y en otros no.

Aquí tenemos un ejemplo de construcción que es otro ejemplo que sin ser vivienda social si es de clase media y que había sido construido en su origen con calidades diferentes, tenía una zona de entrada, un jardín y viviendas con más espacio, agradables, con un gran balcón.

Y por otro lado tenemos otra comparación: frente a los espacios libres, con vistas, del ejemplo anterior tenemos una vivienda con habitaciones más pequeñas, espacios más cerrados en las zonas comunes donde realmente no es posible que la convivencia se produzca de manera colectiva. Estos edificios se realizaron con procedimientos de fabricación muy económicos, realizando viviendas muy pequeñas.

En un primer momento nos planteamos que lo inmediato que queríamos hacer con estas viviendas era abrirlas. También nos planteamos añadir una salida, algo que dé acceso al exterior al salón y que pudiéramos hacerlo a partir de las habitaciones de base, haciendo posible añadir una nueva calidad a la

vivienda, ampliando un poco más el espacio.

En este caso estamos produciendo condiciones de viviendas que son sostenibles, duraderas, porque dentro de quince años serían recursos que continuarían existiendo.

Se trata por tanto de abrir las fachadas, de crear balcones, de ampliar las viviendas una transformación desde el interior tanto de las zonas comunes como de las zonas particulares.

Y estos inmuebles lo permiten, porque su estructura es estable, la fachada es una fachada ligera pero que hay que sustituir de todas formas porque no disponen del aislamiento adecuado.

Nosotros estuvimos trabajando sobre cuatro ejemplos sobre cuatro edificios en los que se iba a proceder a su demolición, pero nos interesaba trabajar con ellos porque eran cuatro edificios cuya construcción había funcionado.

También nos planteamos la oportunidad de plantear el carácter mixto sobre que actividades que podrían desarrollarse en los distintos espacios. De este modo la planta baja podría recoger usos de oficinas, jardines de infancia u otras actividades ligadas a lo colectivo, que no requirieran tanta luminosidad. También propusimos utilizar la azotea para jardines o terrazas, espacios usables por la colectividad del edificio.

Paralelamente a estos trabajos se planteaban las obras necesarias mínimas en las viviendas como la renovación de las instalaciones de electricidad y de energía necesarias para alcanzar los adecuados niveles térmicos.

Al estudiar estos cuatro ejemplos, algunos de ellos están en la zona de las afueras de París, vimos las posibilidades que ofrecía cada edificio y también los costes que originaba abrir las fachadas y crear los balcones. Y llegamos a la conclusión que partiendo de esos edificios, partiendo de una estructura pesada, sin pasar por la demolición, tocando un poco los aspectos que hemos mencionado, la transformación mínima estándar - llegando a unas calidades bastante razonables- nos costaba unos cincuenta o sesenta mil euros. Por lo tanto contando con los ciento cincuenta mil euros que se suponían de partida, podríamos adaptar y mejorar al menos tres viviendas.

Tenemos un ejemplo aquí de dos torres con anexos a cuyo alrededor se encuentran casas particulares. Este edificio ha sido ya objeto de una rehabilitación en los años ochenta que simplemente consistió en añadir aislante en el interior para mejorar las condiciones de la calefacción.

Es interesante analizar esta cuestión porque vemos que se presta mucha atención a la economía del medio ambiente, de la energía, del desarrollo sostenible, pero sólo se está tratando desde un punto de vista técnico o de la cantidad y si es sólo desde ese punto de vista técnico no será sostenible, porque dentro de veinte o treinta años deberá volver a plantearse esta misma cuestión. Debemos por tanto también tener en cuenta las necesidades de las personas que viven en estos inmuebles, para adecuarlos a la calidad profunda del edificio.

En este edificio nos propusimos arreglar un problema que nos propusieron los habitantes del edificio, que consideraban más importante, y es el que el ascensor sólo se paraba en un piso de cada tres, consideramos imprescindible arreglarlo y adaptarlo al espacio común. Nosotros arreglamos esta cuestión para conseguir que el ascensor pudiera pararse y tuviera acceso en todas las plantas, a la vez que cerramos los espacios de plantas para que los ámbitos de salida del ascensor hacia las viviendas fuera más agradable.

Propusimos ampliar las viviendas, no ya apoyándonos en la superficie existente, porque era muy complicado, al tener fachadas prefabricadas y estructurales, sino simplemente transformando tres apartamentos en dos apartamentos.

Sobre la única fachada ligera que existe en el inmueble, sí que se propuso su retirada para crear una extensión que pudiera incorporar más superficie a la zona del salón. Aquí podemos ver una imagen del proyecto con las dos torres, los dos edificios y los tres anexos con un terreno bastante amplio y bastante libre en la base alrededor de la torre.

El primer paso era por tanto trabajar sobre la parte interior y lo que acabo de explicar sobre las pequeñas extensiones.

La segunda idea consistía en utilizar el terreno colindante para reinstalar las treinta viviendas que se





habían eliminado al agrandar las viviendas de las torres, de esta forma los habitantes que vivieran allí y pretendieran quedarse en el barrio tenían esa posibilidad y se creaba al mismo tiempo una densidad intermedia, como un nuevo tejido de viviendas en la base de las torres.

Mediante este trabajo que empieza precisamente en el interior de la vivienda, por la transformación de los apartamentos que estaban en las torres, se pasa luego a operar en la parte de la base, en todo el entorno de las torres y se consigue una transformación total del espacio.

En la operación hay un total de doscientas viviendas que estaban en las torres al principio, dos tercios se quedan en las torres y son renovadas desde el interior y el otro tercio se construye a ras de suelo mediante casas bajas. El coste de la rehabilitación y la construcción de las nuevas dan el mismo total de doscientas viviendas y es mucho menor que el coste destruir las doscientas viviendas de las torres y volver a construirlas de nuevo.

Evidentemente este es un proyecto que no se llevó a cabo, es un ejemplo utilizado para la investigación. A partir del 2004 estamos intentando convencer a las personas implicadas en estos procesos sobre que no se debe demoler, no tiene sentido, puesto que es mucho más rentable, mucho más lógico reutilizar y transformar. Finalmente sí que han conseguido dos proyectos en los que si han podido avanzar mucho más, todavía no ha comenzado las obras pero esperamos que en los próximos meses estarán ya empezando.

Voy a comentarlos muy rápido, son otros dos proyectos muy interesantes para mí. El primero de ellos está en París. Son torres construidas en los años setenta, están dentro de la ciudad de París, pero ya prácticamente tocando con las zonas periféricas.

Esta es una imagen de la torre original, con una arquitectura bastante buena, que dispone de viviendas muy abiertas. Esta es la imagen del edificio renovado a partir de los años ochenta, se cerraron muchas de las ventanas y se aplicó un muro aislante con ventanas muy pequeñas.

En la actualidad veinte años después de la renovación vuelve a ser necesario hacer necesario que se renueve la calidad del edificio y finalmente el ayuntamiento de París ha decidido no demolerlo y probar con esta nueva experiencia, con esta nueva propuesta.

También como consecuencia de la intervención de los años ochenta la entrada sobre pilotis al inmueble estaba muy cerrada y por ello también se hace necesario trabajar no sólo sobre las viviendas sino también sobre la entrada del edificio.

El edificio cuenta con noventa y seis viviendas, de las que visitamos todas las casas, la mayoría y vieron como cada familia las había configurado de forma muy diferente creando su propio entorno, su propio universo dentro de su vivienda, y aunque muchos no lo decían abiertamente, no deseaban que se les tocara prácticamente nada, que se alterara lo mínimo su decoración, su casa, su pequeño mundo.

Esta imagen demuestra que las viviendas son tan pequeñas que las familias han de buscar alternativas para colocar, por ejemplo, la lavadora (la imagen mostraba la lavadora situada en un baño en una estructura sobre el inodoro).

Aunque en el interior las viviendas son bastantes cerradas sobre sí mismas, cuando nos acercamos a las ventanas apreciamos unas vistas muy bonitas sobre la ciudad de París, que además probablemente no se perderán, puesto que lo que rodea al edificio es un gran cementerio que no parece que vaya a ser modificado.

Mirando el plano vemos que el terreno que rodea al edificio es bastante estrecho así que hay pocas posibilidades de extensión.

El proyecto se ha llevado a cabo, se ha realizado, mediante un estudio muy intenso tanto sobre la estructura del edificio como de las familias que allí vivían, se han realizado varias reuniones para explicar el proyecto primero a nivel general, a todo el grupo, luego a familia por familia para hacer propuestas y ver las posibilidades.

El principio general de la obra era muy sencillo, en primer lugar no aplicar obra ni esfuerzos importantes sobre la estructura del edificio porque no se podía mudar a los habitantes, por lo tanto posibilitar que las viviendas se quedaran lo más parecidas a su estado actual pues no se tocaba la estructura.

La idea era reemplazar las fachadas: las dos fachadas mas largas desplazarlas una extensión de tres metros, un metro sería el balcón y dos metros que sería el jardín de invierno o extensión del salón, y las

otras se intervienen también mediante temas relacionados con la climatización.

También se propuso añadir dos ascensores para que haya mayor comodidad para los habitantes. Igualmente se propone modificar el hall de entrada para que sea un poco más transparente, más luminoso, más amplio.

Hay una vista del edificio original con la construcción periférica que se pretende construir de forma totalmente independiente a la estructura del edificio original. Se pueden ver en más detalle las extensiones, la extensión de tres metros de las fachadas más amplias, dos metros que sería el jardín de invierno y un metro de balcón. Señalados en rojo se ven los dos ascensores y en los extremos dos extensiones más que pueden ser de veinte metros cuadrados o de cuarenta metros cuadrados.

Se puede apreciar la nueva configuración total del inmueble y a parte de estas obras exteriores se harán también trabajos interiores, por ejemplo todo el sistema eléctrico se renueva, todos los baños también son renovados y además de esas dos obras principales, que afectan a todas las viviendas, luego cada familia puede elegir un poco a la carta, la reforma que quiera, habrá casas que se pinten otras que no, según las necesidades de cada viviendas.

Este es un esquema de las diferentes reuniones de los diferentes encuentros que ha habido con cada familia después de los cuales se llegó al acuerdo de que el 50% de las familias querían quedarse en su vivienda y el otro 50 % querían cambiar, pero querían cambiar de vivienda dentro de la torre.

Algunas familias querían una vivienda más pequeña, porque eran padres cuyos hijos se habían ido marchando y ya no necesitaban una casa tan grande y en sentido inverso, parejas de jóvenes que a lo mejor iban a tener hijos y querían cambiar a una casa de mayor tamaño. Hubo una discusión muy interesante porque se dieron cambios que anteriormente nunca se hacían porque cuando una familia quería cambiar de vivienda el propietario no les ofrecía poder seguir dentro de la torre gracias a la combinación.

Se muestra en el esquema como se han ido cambiando de vivienda las diferentes familias a partir de estas discusiones, de estas reuniones que dieron lugar a soluciones prácticas para todos. Podemos ver un resumen con el plan de la rehabilitación de las viviendas, la fachada existente tenía una dificultad pues contaba con dos capas de amianto que dieron muchos problemas para retirarlas.

Para conseguir un sistema de construcción que fuera fundamentalmente rápido puesto que las familias seguían viviendo en las casas, lo que se plantea es la inserción de un módulo prefabricado en metal de siete con cinco por tres metros que se ajusta a la fachada preexistente. Se monta delante de la fachada y permite que se elimine la fachada progresivamente, primero se coloca el módulo y luego se elimina la fachada que ya existe, el módulo incluye también el balcón.

Gracias a esta metodología de trabajo las molestias para las familias se reducen al mínimo puesto que en un día se puede colocar el módulo y se elimina la fachada preexistente, por lo tanto no se molesta nada y a lo largo de un día se pueden hacer la instalación de cinco o seis módulos, por lo tanto es una obra muy rápida.

Una vez que se han instalado los módulos de toda la fachada de toda la torre, tomó aproximadamente una semana de duración, sólo queda ajustar bien y puede ya directamente ser utilizado por los habitantes de la casa.

En términos térmicos la inserción de esta extensión tendría el mismo efecto que la ejecución de una fachada muy aislante sólo que además añade un nuevo espacio que se puede aprovechar desde la vivienda. Es por tanto como la idea de la doble piel donde el vacío se va a dilatar tanto que consigue que se pueda habitar ese espacio.

Estas son las imágenes de síntesis del proyecto donde vemos imágenes de las dos fachadas, la fachada original y luego la que se reconstruyó en los años ochenta. Y finalmente el anexo que transforma completamente la fachada de la vivienda. Este es el anexo que se ha dispuesto, vemos el jardín de invierno de tres metros, dos metros más un metro de balcón.

Y aquí tenemos la combinación de las dos fachadas, por un lado tenemos una fachada con doble acristalamiento y luego tenemos también una fachada más ligera, lo que permite también aislar a nivel acústico. Por tanto vemos una vez más como trabajando desde el interior, preocupándonos un poco del interior y no tanto de la forma, se permite que se reutilicen los espacios sin pasar por la demolición.

Aquí tenemos la imagen de un prototipo que creamos para mostrarles un poco a los habitantes los efectos que estas obras tendrían sobre las viviendas. Dado que se trata de un edificio bastante grande los habitantes crearon una asociación para votar si estaban en contra o a favor del proyecto.



El prototipo no se construyó con el mismo sistema de construcción que luego se iba a aplicar porque lo que se quería era mostrar el efecto desde el interior a los habitantes, éstos lo estuvieron viendo y les pareció bastante agradable, de hecho votaron a favor.

Actualmente es un proyecto que está avanzando muy despacio, a pesar de que no es nada complejo a nivel técnico, si que requiere tiempo para convencer a la empresa para la que trabajamos, una empresa de protección oficial, de viviendas sociales, que tienen algunos procedimientos bastantes rigurosos y nos plantean dificultades con algunos aspectos, por ejemplo os plantean porqué preferimos el metal en lugar del cemento, a lo cual ya hemos respondido que es la estructura que se adapta más a las necesidades del proyecto que hemos planteado.

Este es el último proyecto que voy a presentar, de manera muy rápida, pero me parece necesario porque es un proyecto muy interesante porque posee las distintas características de las viviendas realizadas en los años setenta u ochenta. Es con el mismo cliente con el que habíamos trabajado en el proyecto que he presentado anteriormente del concurso.

En este caso nos pidió trabajar en este edificio que es un edificio de diez plantas con cuarenta viviendas pero que tiene una percepción muy negativa, los habitantes que residen allí permanecen muy poco tiempo y enseguida quieren alquilar otro piso en otro lugar.

En la política de renovación urbana el propietario se vió obligado a aceptar la demolición de estos edificios para conseguir dinero y poder readaptarlos. A partir de estas demoliciones se consiguió un presupuesto bastante interesante que era en torno a cuarenta mil euros por vivienda para proceder a la reconstrucción.

Vemos el plano donde se sitúa la construcción, al hablar con las personas éstas manifestaban un sentimiento de densidad y es sorprendente porque la superficie ocupada del espacio es menos el diez por ciento, pero aún así, en el interior de la viviendas las personas que las habitaban si que tenían esa sensación de densidad.

Decidimos centrarnos en el interior para ver detalle por detalle todo aquello que no funcionaba, en este caso eran cuatro vivienda por planta y el problema principal que nos señalaban era el de los cuartos de baño que tenían menos de tres metros cuadrados, lo cual impedía secar la ropa o poner una lavadora allí o incluso problemas de accesibilidad para personas minusválidas o para persona mayores.

Eran espacios que habían sido concebidos mínimos, como la sala de estar que era muy pequeña y los espacios comunes, por ejemplo pasillos, muy estrechos, donde las personas tenían la sensación de chocarse unos con otros al cruzarse.

En este caso tenían una estructura muy rígida que requería procedimientos de construcción mediante túneles en hormigón, entonces como era tan difícil desestimamos de entrada trabajar sobre esa estructura. La única opción de modificación era en relación con unos paneles que eran puertas o ventanas de acceso a los pequeños balcones. Era pues un edificio que en su interior era poco transformable.

Decidimos pues trabajar desde el interior de la vivienda, lo primero que queríamos cambiar era el cuarto de baño y decidimos reubicarla en la habitación más pequeña al mismo tiempo que ejecutamos una extensión que integraría una nueva habitación adosada al edificio relacionada con lo existente a través del jardín de invierno y el pequeño balcón.

Todo esto provoca que haya un nuevo apartamento con treinta y tres metros cuadrados adicionales con el cuarto de baño y una habitación nueva, con la zona del salón que también se puede ampliar.

Al aplicarlo a todas las viviendas vemos que se conforma una especie de media corona que está rodeando al edificio.

Al contrario que en el edificio de París en este caso se plantearon también el enfoque de la congestión del interior, de la zona comunes. Había un espacio vacío alrededor importante, por lo que decidimos trabajar primero sobre la idea de densificación, que permitiera crear más posibilidades, más espacios que posibiliten que otras personas pudieran venirse a vivir a la zona.

Trabajamos pues con el principio de construir dos nuevos edificios que vendrían a integrarse a las construcciones anteriores y que también tendrían sus ascensores, sus dos entradas,...

En este trabajo se abordaron toda una serie de cuestiones, por ejemplo, al adoptar todas las extensiones que tenían previstas habían algunas ventanas que desaparecían y que eran importantes para la ventila-

ción de cocinas y de baños. También consideramos la idea del parking y del terreno de alrededor. Entonces finalmente decidimos optar por dos edificios más alejados pero igualmente vinculados a la construcción anterior mediante nuevas extensiones.

En este plano que mostramos se ve más claramente, la idea de la que nosotros partimos es que las viviendas tengan características adicionales, que tengan una calidad adicional a los espacios mínimos. Queremos que la vivienda social adquiera las calidades de la vivienda más privada o particular y por eso abogamos por la incorporación de espacios del tipo como los balcones o jardines vinculados al salón, que permiten diferenciar la zona privada a la vez que permiten el acceso a la zona común.

Los jardines de invierno, incluso en vivienda nueva, se han convertido también en una solución muy útil para las cuestiones de la buena gestión del clima y de la energía.

Todas las viviendas tienen acceso a buenas orientaciones y en los casos en los que encontramos viviendas un poco más aisladas le hemos dado otras calidades para compensarlo. Este apartamento por ejemplo que no tenía una orientación muy buena así que le mediante una pequeña extensión dispone de una pieza orientada al sur.

Mediante este proceso de trabajo sobre el edificio partimos de la base de mantener el edificio y ver como se podría aplicar al conjunto del barrio defendiendo la idea de densificación. Utilizando estas estructuras que nos permitían añadir las extensiones en los distintos planos que lo permitiera la estructura del edificio.

Aquí mostramos también la modificación de la entrada que se sitúa a nivel del suelo para facilitar el acceso, y decidimos, como antes comentaba, arreglar punto por punto, detalle por detalle, las disfunciones y el edificio nuevo se origina integrando el existente que no desaparece. Se convierte en un nuevo edificio con ochenta viviendas de mucha calidad; contábamos en este proyecto con la ventaja de que la densificación se sitúa en un terreno que ya había sido adquirido, con lo cual fue más fácil trabajar en él, y que además está cerca de la zona del centro y bien comunicado por transportes públicos. Es una densificación que goza de la calidad de las viviendas individuales.

Vemos en esta imagen las extensiones y como se produce la unión del edificio viejo con el nuevo y como pudimos mantener las ventanas para asegurar la ventilación de cuartos de baños y de cocinas.

Si aplicamos este mismo trabajo a cada uno de los edificios vemos que se puede llegar a conseguir un potencial de unas nuevas doscientas viviendas adicionales manteniendo en el centro un jardín sobre el cual podemos trabajar y mejorar y podemos por tanto reconsiderar la idea de que la densidad también aporta calidad, girar en torno a este concepto, densidad-calidad.

Es pues un trabajo de reciclaje importante, heredar una situación que nos permite proponer soluciones diferentes que a lo mejor no hubieran sido tan bien aceptadas si partiéramos o la propusiéramos para una vivienda nueva.

Y permite salir de la idea de modelo mostrar que hay que crear tantos modelos como situaciones se den y no crear un modelo estándar a partir del cual nos debamos regir. Eso permitirá mejorar las condiciones de vida de todos, porque la ciudad esté formulada para cambiar. Esto se vincula también con la idea de hibridación que se identifica con la noción de la adición de la incorporación, que es un concepto verdaderamente interesante.

Termino aquí y os agradezco vuestra atención, gracias

<http://htmh.wordpress.com/seminario-espacios-mediados-granada/>