

LA VIVIENDA DE RAIGAMBRE ANDALUSÍ Y CASTELLANA EN GRANADA COMO EJEMPLO DE ARQUITECTURA DOMÉSTICA SOSTENIBLE: ANÁLISIS DE ALGUNAS EXPERIENCIAS EN SU REHABILITACIÓN

Autores: Pica, V. (1), García-Pulido, L.J. (1), Osuna Vargas, M^a.M. (2)

(1) *Escuela de Estudios Árabes (CSIC), Granada*

(2) *CreaCultulabs Laboratorio de Cocreación y Cotrabajo y ARAC-Med*

Resumen

Pese a sus diferencias, las viviendas desarrolladas por los últimos andalusíes y por la nueva sociedad afincada en Granada tras la conquista castellana tienen también elementos en común, entre ellos los concernientes a su sostenibilidad y adaptación bioclimática. Analizamos y contrastamos varias experiencias de rehabilitación de este patrimonio único, para proponer en qué casos se han desarrollado los resultados más acertados, incluso bajo criterios de sostenibilidad ambiental y social. Puesto que los Bienes Inmuebles objeto de este estudio no son BIC, es imprescindible conocer las actuaciones llevadas a cabo sobre ellos, con el fin de diseñar programas conservacionistas enmarcados en nuevos paradigmas socioeconómicos y desarrollados bajo criterios de innovación social, tales como "procomún y bien común", "coliving" y "corresponsabilidad social".

Palabras Clave: rehabilitación, Albaicín, vivienda, tipología, sostenibilidad, innovación social.

Abstract

In spite of their differences, the housing developed by ancient and Castilian society in Granada following the conquest also have elements in common, especially in relation to sustainability and bioclimatic features. We have been carrying out a study on past restorations of this unique heritage, analyzing and comparing these processes in order to deduce the most successful examples, also following environmental and social sustainability criteria. These buildings are not classified as *BIC*, so it is vital to understand the restorations carried out on them, in order to plan conservation programs under a new socioeconomic paradigm framed into "pro-common and common good", "co-living" and "social joint responsibility" criteria.

Key words: rehabilitation, Albaicín, housing, typology, sustainability, social innovation.

1. INTRODUCCIÓN

En la presente comunicación analizamos la tipología de una serie de viviendas con patio de la Edad Media y principios de la Edad Moderna, ubicadas en el barrio del Albaicín (Granada, España). Las viviendas nazaríes y moriscas han sido objeto de una investigación sistemática en los últimos años¹, al mismo tiempo que se han publicado estudios que revalorizan el patrimonio único de casas castellanas que aún se conservan en el Albaicín². Muchas de ellas han sido rehabilitadas para su uso en actividades del sector terciario, aunque actualmente la mayoría permanecen en lamentable estado de conservación. En lo relativo a las viviendas castellanas, algunas de ellas se encuentran desaprovechadas y son poco conocidas. En este artículo, analizamos las reformas acometidas sobre dos de estas últimas casas situadas en el Albaicín, con el fin de aproximarnos a los tipos de procesos de rehabilitación que se han acometido hasta la fecha por parte de las administraciones municipal y autonómica. Asimismo incluimos en el presente estudio propuestas innovadoras en rehabilitación y "reuso" de dos viviendas abandonadas de la misma época y tipología que las primeras (fig. 1).

¹ La totalidad de las casas nazaríes y moriscas conservadas en el casco histórico Granada han sido objeto de la larga trayectoria investigadora de Antonio Orihuela Uzal y Antonio Almagro Gorbea (ORIHUELA UZAL, 1996; ALMAGRO GORBEA Y ORIHUELA UZAL, 2001: 51-70).

² Su tipología ha sido estudiada sobre todo por Rafael López Guzmán y en los últimos años por Valentina Pica (LÓPEZ GUZMÁN, 1987; LÓPEZ GUZMÁN, 2007: 18-34; LÓPEZ GUZMÁN, 2009; PICA, 2013).

MARCO DE LA INVESTIGACIÓN- MAPA DEL POTENCIAL INMOBILIARIO

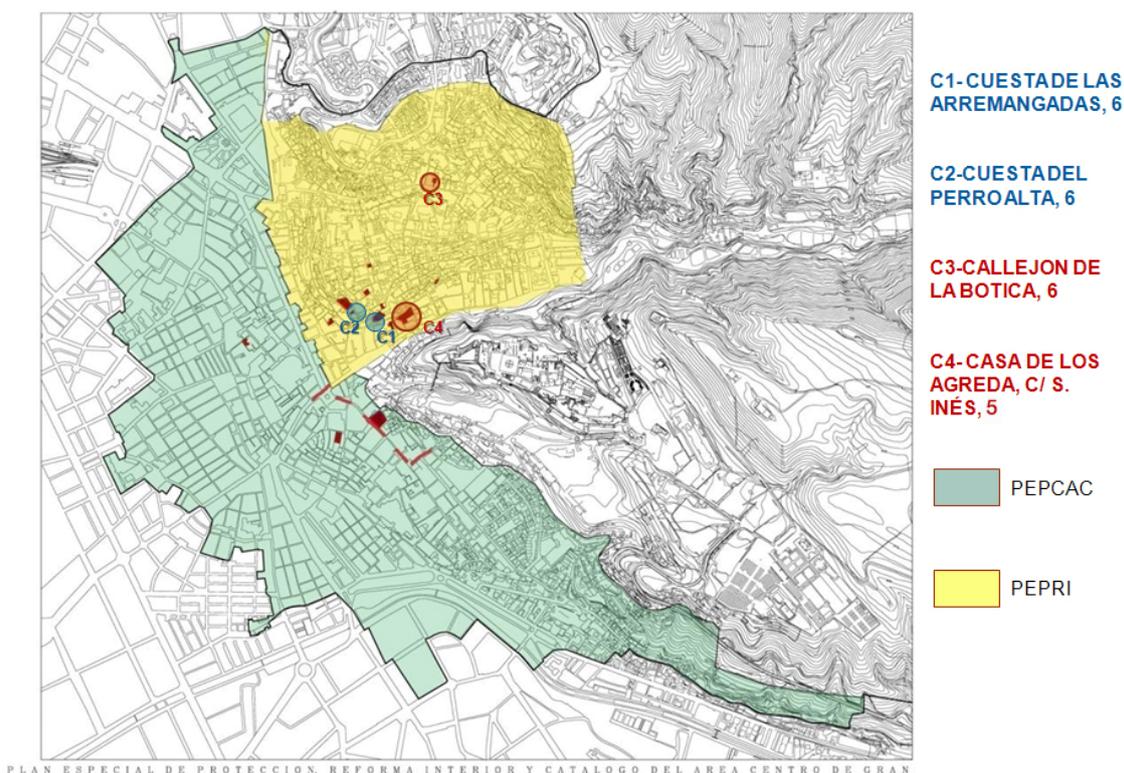


Fig.1. Mapa de las zonas que son objeto de los Planes Especiales de Protección del centro histórico de Granada, con la posición de las casas castellanas del siglo XVI catalogadas y que están actualmente en uso. Con un círculo azul se posicionan las viviendas rehabilitadas que son objeto de este estudio y en color rojo se enmarcan las casas sin ocupación en las que serían factibles nuevas intervenciones.

A partir de dicho estudio, observando el valor añadido constituido por la eficiencia bioclimática de la vivienda granadina heredera de la tradición andalusí (PÉREZ ALCALÁ, 2011; GARCÍA-PULIDO, 2012) y castellana, planteamos una propuesta experimental de un nuevo modelo de gestión sostenible y de planificación para la conservación del patrimonio. Ésta propuesta partiría de modelos organizacionales comunitarios activos y productivos, que permitan el nacimiento de un “motor socioeconómico” nuevo alrededor de dicho patrimonio, en un proceso “*bottom-up*”³ que fomente un desarrollo social equitativo, a partir de la sostenibilidad en la arquitectura.

El debate se enmarca en nuevos sistemas de eficiencia energética y utilidad social en la conservación del patrimonio y el crecimiento económico que se iniciaron en la Comunidad Internacional, tras la primera crisis del petróleo de 1973 (*Informe Brundtland de 1987, Comisión Mundial para el Ambiente y el Desarrollo, WCED*). Desde entonces, se han desarrollado importantes reuniones entre los organismos internacionales, tales como el *Meeting* de Río de Janeiro de 1992 (ONU). Tras esta conferencia nació la *Agenda 21*, normativa autonómica en material ambiental y adaptable a cada región de los países adheridos. Pero es sobre todo la segunda *Carta de Aalborg* (2004) la que actualmente codifica la mayoría de las propuestas *bottom-up* en materia socio-ambiental. Muchas son las iniciativas que de este aparato normativo han empezado a organizarse en la Europa mediterránea, y en este marco queremos investigar nuestra propuesta⁴.

2. LAS VIVIENDAS DESARROLLADAS EN GRANADA POR LA SOCIEDAD NAZARÍ Y CASTELLANA

En la sociedad nazarí toda la vida doméstica giraba alrededor del patio interior, que era el centro de la vida familiar, tal y como había ocurrido previamente en los periodos Almohade, Taifa y Califal.

³ El proceso *bottom-up* («de abajo arriba») es una estrategia de procesamiento de información. En economía y sociología se aplica para referirse a nuevos procesos productivos de crecimiento sostenibles que forman una “red”, a partir de grupos de expertos o de pequeñas iniciativas auto-organizadas, sin un vértice central prescriptor (FRIEMAN, 2012: 3).

⁴ Como, por ejemplo el proyecto CAT-MED, un programa europeo que desarrolla nuevos planes de desarrollo urbano sostenible (MARÍN COTS, 2012). También son interesantes las iniciativas de la Comunidad Valenciana como la Semana Europea de Energía Sostenible, que se tiene anualmente en Denia (Alicante), y los anuales congresos de la Agencia Provincial de la Energía de Alicante.

Arquitectónicamente, se generó un modelo de patio rectangular con pórticos sobre los lados más cortos, cerrado al exterior y con acceso acodado. El patio era el espacio que unía las diferentes estancias de la casa y que desarrollaba funciones bioclimáticas en la regulación del microclima del edificio de forma natural, al ser el lugar por donde recibir luz y aire. Según la categoría social del propietario, el patio podía tener uno o dos pórticos en sus lados más pequeños (ORIHUELA UZAL, 1996: 19-40), y centrado, por cada una de las galerías, una importante sala polifuncional, derivada del *triclinium* romano.

En el reino Hudí de Murcia que siguió a la caída del poder Almohade, y, especialmente en la mitad oriental de Andalucía durante el período Nazarí, se generalizó un modelo de alberca alargado en la dirección del eje longitudinal, ocupando el centro de un patio rectangular con la orientación preferente norte y sur, que es la que mejor se adapta a un clima con fríos inviernos cortos y largos veranos cálidos en estas latitudes. Las dos crujías laterales eran siempre inferiores en elevación a las salas principales. La cocina y establo casi siempre tenían una estancia encima o algorfa, para ser usada en invierno aprovechando la energía térmica proporcionada por la cocción de alimentos y los animales en la planta baja. La existencia de un segundo piso en estos espacios laterales permitía que el alero pudiese desarrollarse de manera continua alrededor del perímetro del patio, mejorando de este modo las áreas protegidas del sol. Las primeras plantas a menudo tenían poca altura, un hecho que favorecía su calentamiento en invierno.

Durante los siglos XIV y XV, se produjo un aumento gradual en la altura de las casas, con el empleo más extendido de plantas altas. Esto supuso el desdoblamiento de las mismas, a menudo reproduciéndose el modelo del nivel inferior, lo que podría facilitar el uso estacional de las distintas plantas. Las estancias altas, situadas sobre las salas principales, también captan más luz del sol a través del pórtico orientado al sur. Por tanto, las viviendas nazaríes fueron el resultado de un proceso intuitivo de experimentación, desarrollando lo que hoy llamaríamos "habilidades bioclimáticas" eficaces, basadas en casas-patio sostenibles.

Las casas castellanas conservadas en Granada son viviendas de cierta envergadura, construidas por la sociedad cristiana tras la conquista de la ciudad a partir de 1492 (PICA Y GARCÍA-PULIDO, 2013). En la mayor parte de los casos, reutilizaron un parcelario de viviendas previas de época nazarí y/o morisca, y cuyos rasgos no se borraron por completo (ORIHUELA UZAL, 2002: 753-764), perviviendo por ello algunos de sus espacios. Las casas moriscas constituyen el eslabón entre las dos culturas, pues a menudo perpetuaron espacios previos con las técnicas constructivas nazaríes, junto a los cambios incorporados por los nuevos moradores. Estas viviendas fueron construidas mediante muros de carga de tapias de tierra, con estructuras horizontales de madera de pino (alfarjes en las plantas bajas y armaduras en las salas principales superiores). Las estructuras verticales sustentantes de pórticos y galerías entorno a los patios abiertos interiores suelen ser de fábrica de ladrillo en las casas nazaríes conservadas, y de madera en las atribuidas a la etapa morisca (ORIHUELA UZAL, 2007: 214-233). Todos los elementos estructurales de estas casas constituyen un patrimonio material de valor único a conservar⁵. Estas viviendas presentan una serie de rasgos comunes en lo relativo a su tipología, características constructivas y comportamiento bioclimático (GARCÍA-PULIDO Y PICA, 2013).

3. ANÁLISIS DE LAS RESTAURACIONES LLEVADAS A CABO EN EL BARRIO DEL ALBAICÍN

Las dos actuaciones que analizamos han sido acometidas recientemente en viviendas catalogadas como casas del siglo XVI⁶, situadas en la Cuesta de Arremangadas nº 6 y en la Cuesta del Perro Alta nº 6, en el barrio del Albaicín de Granada⁷.

La estructura del caserío sufrió modificaciones profundas a partir de la rebelión y guerra de los moriscos en 1568-71, tras el abandono de sus viviendas por la expulsión o emigración de la población morisca. Algunas fueron demolidas y otras compradas por lotes por parte de la población cristiana con el fin de construir sus casas, más amplias y pretenciosas (LÓPEZ GUZMÁN, 1987; VINCENT, 1985: 121-160). Cuando a finales del siglo XIX se llevo a cabo la demolición de muchas casas de la antigua medina islámica para la construcción de la nueva Gran Vía, lo que generó un aumento de la demanda de vivienda en el Albaicín, que era el sector urbano de rentas más bajas (BARRIOS ROZÚA, 2002: 154-174). De este modo se produjo la compartimentación de los espacios de muchas de las viviendas históricas que se conservan en el barrio, que pasaron de ser unifamiliares a plurifamiliares. A esta situación se enfrentan frecuentemente los

⁵ Hoy día se conservan solo 41 casas castellanas protegidas, de las cuales tres están en ruina (C/ Aljibe de Trillo nº 5, C/ Beteta nº 18 y C/ San Buenaventura nº 24) y una ha sido demolida en 1981 (C/ Valenzuela nº 11).

⁶ Ambos edificios cuentan con Nivel de Protección 2, y Grado 1 y 2 respectivamente (catálogo del PEPRI del Albaicín, 1990).

⁷ El sector urbano que se denomina actualmente Albaicín incluye a varios núcleos históricos que se han formado sucesivamente: Alcazaba Vieja, barrio de Axares, barrio del Zenete y arrabal del Albaicín.

proyectos de rehabilitación que han venido siendo impulsados por varios programas administrativos⁸ en esta zona de la ciudad, donde es habitual encontrarse los pórtilos y galerías tabicados como consecuencia de la saturación demográfica y para mejorar el aislamiento de las nuevas viviendas.

El Albaicín, en cuanto conjunto histórico-artístico, fue incluido en la Lista del Patrimonio Cultural Mundial por la UNESCO⁹ en el año 1993 por el Consejo Internacional de Monumentos y lugares de Interés Artístico e Histórico (ICOMOS-España). Desde entonces ha sido objeto de especial protección por parte de las distintas administraciones (CARRASCOSA SALAS, 2001: 223-226). Precisamente a esta exigencia respondieron las redacciones de los planeamientos urbanísticos del Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Albaicín (PEPRI, 1990) y del Plan Especial de Protección y Catálogo del área Centro del Conjunto Histórico de Granada (PEPCAC, 2002: Art. 2.1. p. 13 y Art. 7.1.8 ap. 3). Según sus estipulaciones se pueden eliminar los añadidos en el interior de las viviendas y hasta se podrían reconstruir crujías y galerías desaparecidas, con objeto de recuperar tanto la superficie perdida como el carácter cerrado e introvertido propio de la casa andalusí y de su evolución en la etapa castellana.

Debido a los complicados aspectos económicos y operativos, su reutilización se ha estado logrando más bien a través de actuaciones que se rigen por los criterios generales de las promociones inmobiliarias. Pese a que el escenario de la rehabilitación en el Albaicín sea todavía tan problemático, las experiencias que tratamos son singulares. En ellas se ha volcado mucha sensibilidad acerca del respeto del valor histórico de los edificios y bastantes conocimientos técnicos orientados a su conservación, por parte de los arquitectos y en el primer caso, incluso del propietario.

El proyecto de rehabilitación del edificio situado en la Cuesta de las Arremangadas nº 6 se puso en marcha en el año 2002 por el actual propietario y ha terminado en el 2006¹⁰, mediante una reforma integral del edificio. La intervención ha dispuesto la adaptación de la morada castellana como establecimiento hotelero, con la integración de nuevas funciones en ambientes previamente residenciales, incluyendo además la vivienda particular del propietario (fig. 2).

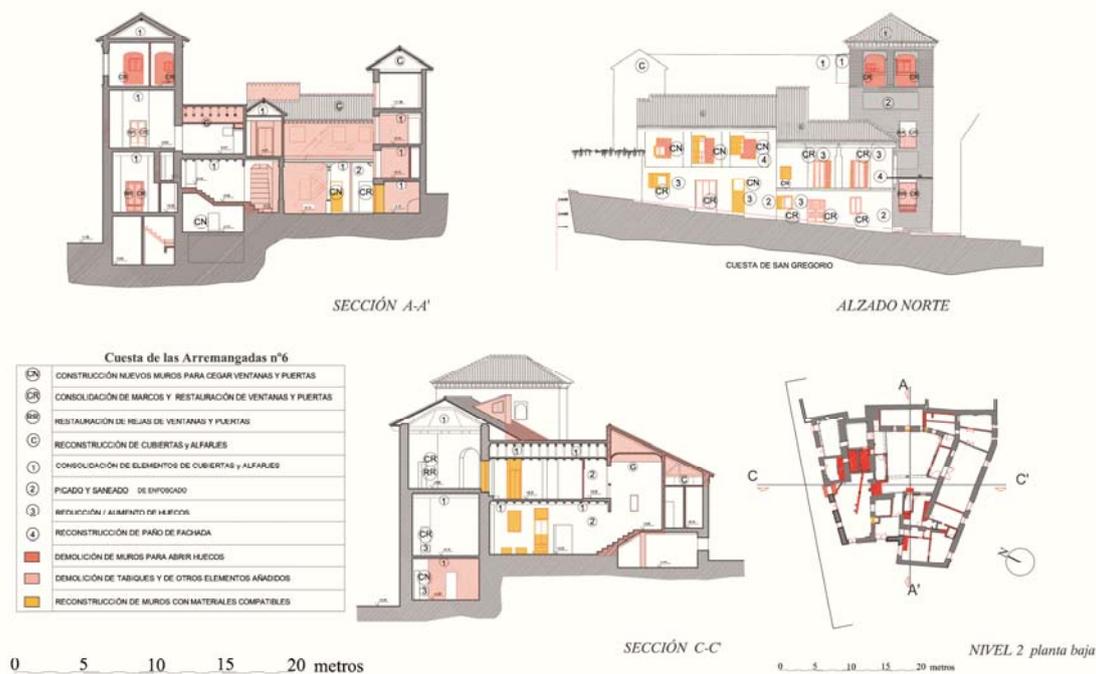


Fig.2. Intervenciones acometidas en la vivienda situada en la Cuesta de las Arremangadas nº 6 (años 2002-2006).

⁸ Estos programas son desarrollo de las diferentes figuras de planeamiento existente en la ciudad (CASTILLO RUIZ, ENTRENA NÚÑEZ Y FERNÁNDEZ ADARVE, 2009: 245-285).

⁹ Centro de Patrimonio Cultural Mundial de la UNESCO: Documento suscrito por ICOMOS-España en apoyo de la inclusión del Albaicín en la Lista del Patrimonio Mundial. Granada, 1993, p.1.

¹⁰ Memoria del Proyecto del año 2003, redactada por Antonio Navarro Suárez, arquitecto director de la obra.

El programa funcional previsto por el mismo no compartimenta mucho los espacios originarios, respetando de este modo bastante su tipología, pese a que la inserción de la cocina del local en la planta baja, desvirtúa la lectura de los espacios medievales preexistentes, que probablemente fueron usados como tiendas con almaceras en sus plantas altas (VILLANUEVA RICO, 1961: 38, 29, 127). En esta intervención destaca el cuidado para la elección de los materiales nuevos, coherentes con los originarios, y su puesta en obra.

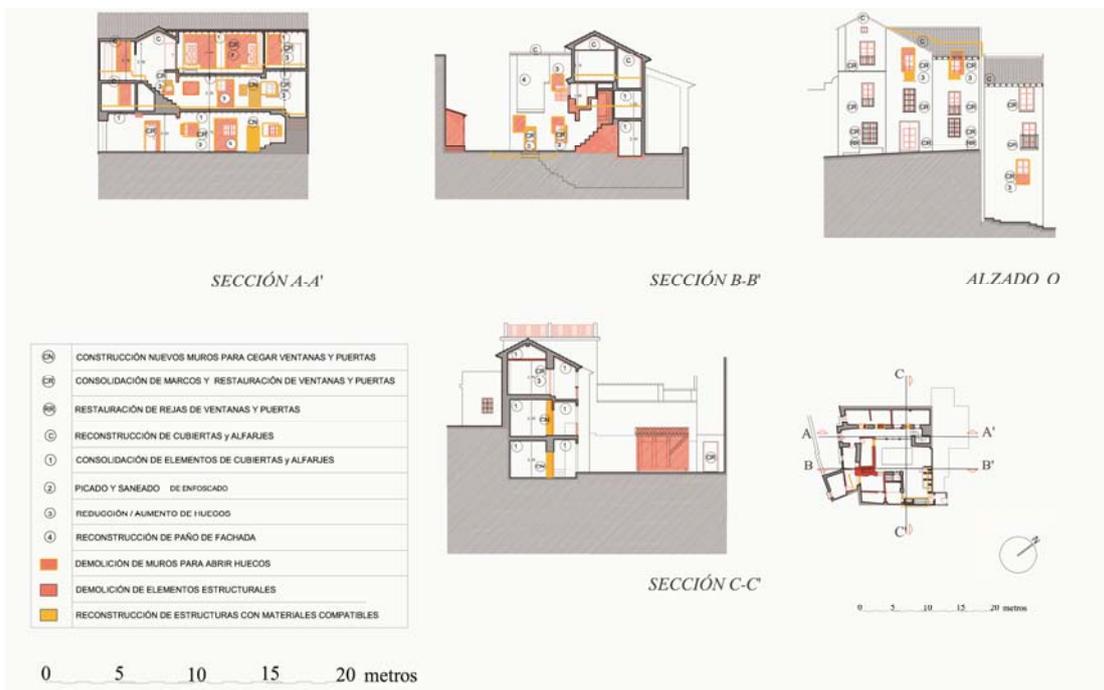


Fig. 3. Intervenciones acometidas en la vivienda situada en la Cuesta del Perro Alta nº 6 (años 2005-2011).

Las obras acometidas en la casa situada en la Cuesta del Perro Alta nº 6 (Fig. 3) han finalizado en el año 2011¹¹. El proyecto contemplaba la rehabilitación y reforma del edificio dentro del Programa de Transformación de Infravivienda de la Junta de Andalucía, que lleva a cabo el Área de Rehabilitación Concertada del Bajo Albaicín (ARC)¹², y que forma parte de la Empresa pública de Suelo de Andalucía (EPSA)¹³.

Se ha llevado a cabo una reforma integral de la vivienda, que preveía la demolición de los elementos no estructurales y sin valor histórico, siguiendo estrictamente las directrices de los informes arqueológicos y de estructuras emergentes realizados (HOYOS CECILIA *et alii.*, 2010: 161-172).

Hoy la vivienda ha perdido gran parte de su carácter y fisonomía como consecuencia de las numerosas reformas, subdivisiones y transformaciones sufridas a lo largo de los años, hasta haberse convertido en una edificación de tipo plurifamiliar¹⁴.

Los estudios arqueológicos señalan que la vivienda mantiene dos crujías moriscas en los frentes norte y oeste, mientras que la sur se adosa a la crujía oeste, que ofrece pórtico y galería tabicada hacia el patio, donde se conserva una alberca. El programa funcional de viviendas en alquiler que se proponía en el

¹¹ El Proyecto de Ejecución fue redactado por el arquitecto Carlos Manuel Pérez y Pérez de Baños. Los arquitectos que han directo las obras son Alberto Javier García Martos y Noemí Pinedo Pérez.

¹² Organismo a través del cual se canalizan y tramitan las subvenciones a particulares para la reforma de viviendas en el barrio histórico. Se declaró por Orden de la Consejera de Obras Públicas y Transportes en Noviembre de 2001 y la Oficina Técnica está abierta al público desde Marzo de 2002.

¹³ Ente autonómico constituido en 1985 como una Entidad de Derecho Público.

http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/epsa/web/html/informacion_institucional/.

¹⁴ De su análisis se deduce que ésta fue construida de modo similar a la casa de la cuesta de Arremangadas nº 6, con anterioridad al derribo de un tramo de la muralla de la Alcazaba Antigua.

proyecto no es el más respetuoso con dichos espacios, que originariamente eran continuos y multifuncionales, y que podrían mantenerse mediante elementos reversibles, tales como tabiques móviles con estructuras metálicas y tensores para aberturas de puertas o muebles ligeros desmontables.

Pese a los esfuerzos volcados hacia la conservación del carácter tipológico de estas viviendas, no se han realizado seguimientos arqueológicos intensivos. También falta una investigación pormenorizada de los elementos constructivos originales, lo que permitiría su conocimiento y la valoración de los criterios científicos de restauración más apropiados. Aun habiéndose realizado ciertas prácticas, tales como el mantenimiento del funcionamiento del patio central con galerías abiertas hacia el mismo, no se ha fomentado en ellas el empleo de materiales tradicionales, que a menudo han quedado relegados por el uso del cemento y del hormigón.

4. CONVIVENCIA SOCIAL Y CONSERVACIÓN PARTICIPADA DEL PATRIMONIO: HACIA UNA NUEVA CORRESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL CASCO HISTÓRICO DE GRANADA

Tomando como punto de partida las carencias analizadas en los programas de rehabilitación llevados a cabo en el centro histórico de Granada, nuestra investigación pretende canalizarse en el desarrollo de un proyecto de innovación social. Éste estaría basado en la recuperación de las casas antiguas de la ciudad que se encuentran deshabitadas, introduciendo los criterios actuales de la vivienda sostenible y teniendo en cuenta nuevos modelos de habitabilidad.

Los actuales programas para la valorización de los sectores urbanos afectados por la especulación y la crisis inmobiliaria encontrarían una nueva vía para reinventarse en toda una serie de iniciativas colaborativas para la integración social, la sostenibilidad ambiental, la micro-productividad y la empleabilidad. La "utilidad social" del patrimonio cultural del centro histórico de la ciudad requiere de nuevos modelos participativos y autogestionados socialmente.

Este modelo tendrá en cuenta las últimas iniciativas donde los valores del "procomún" -tales como la colaboración, cooperación, crecimiento en red, corresponsabilidad social- consiguen encontrar un punto medio entre el mantenimiento de las necesidades vitales y el desarrollo profesional y creativo. Se trata de nuevos modelos de convivencia, negocio y relaciones entre lo público y lo privado, que implican nuevos patrones de sostenimiento y uso del patrimonio cultural, desde la revalorización del entorno por la comunidad que lo habita.

La creación de un espacio de investigación, testeo y desarrollo de nuevos modelos de habitabilidad social mediante laboratorios vivos (Living Labs), trae consigo la configuración de modelos de investigación e intervención multidisciplinares y de redes internacionales innovadoras y creativas. Fórmulas colaborativas aplicadas a la reutilización del Patrimonio Cultural nos acercan a experiencias como el *cohousing*¹⁵, el *coworking*, el *crowdfunding*¹⁶, así como las últimas tendencias de mecenazgo cultural, finanzas y redes de economía alternativa y solidaria.

Por tanto, se pretende crear un modelo experimental innovador de cara a la valorización del patrimonio histórico y de recalificación urbana. En el mismo estarían integradas las iniciativas sostenibles en el campo arquitectónico con la promoción de la equidad y convivencia social por medio de grupos participativos de vecinos (comunidades auto-gestionadas)¹⁷.

4.1. Valor añadido de programas de recuperación de las viviendas según nuevos modelos de autoconsumo, sostenibilidad y habitabilidad: propuesta piloto

¹⁵ Concepto referido a una vivienda colaborativa que intenta superar la alienación producida por la compartimentación de la vivienda actual, en la que nadie conoce a sus vecinos y en la que no existe ningún sentido de la comunidad. Se caracteriza por la existencia de casas privadas con su cocina propia, salón comedor, etc., junto con amplios espacios y facilidades comunes. El espacio común suele incluir una casa común con cocina, salón comedor y salas multiusos, diversas facilidades recreativas, biblioteca, talleres, zonas verdes, espacios para los niños, etc. Normalmente, las comunidades *co-housing* están diseñadas y gobernadas por los propios residentes y funcionan como un "vecindario intencional", es decir las personas son conscientes y se comprometen a vivir en una comunidad. El propio diseño físico, en el que todos participan, anima a que esto sea así y facilita el contacto social.

¹⁶ Término inglés que se utiliza como sinónimo de financiación en masa o por suscripción, también denominada *cuestación popular*, financiación colectiva, microfinanciación colectiva o micromecenazgo. Se trata de una cooperación colectiva, llevada a cabo por personas que realizan una red para conseguir dinero u otros recursos, para lo que se suele utilizar Internet para financiar esfuerzos e iniciativas de otras personas u organizaciones.

¹⁷ La iniciativa se promueve desde la Asociación *ARAC-Med* y está basada en la experiencia pluridisciplinar en materia de innovación social de *CreaCultulabs*.

Por lo que respecta a las iniciativas en las que se enmarcarían las de recuperación de las viviendas históricas, indicamos los siguientes campos de acción:

1. Fomento de eventos dentro del marco del *consumo colaborativo*.
2. Co-creación de talleres multidisciplinares en las viviendas desalojadas en buen estado en torno a la gestión del patrimonio cultural y la creatividad (estudiantes y profesionales de Arquitectura, Bellas Artes, Arqueología, Historia del Arte, artistas...).
3. Rehabilitación sostenida (reformas menores): refuerzo estructural, reintegración de materiales, nuevos techos, baños comunes y paredes muebles según criterios de sostenibilidad económica y ambiental (procesos propios de la *Smart City*) (GIFFINGER, FERTNER Y KRAMAR, 2007).

Para ello, la asociación *ARAC-Med* parte del potencial patrimonial y humano como base de sus iniciativas experimentales (Living Labs), así como la participación ciudadana, junto con la implementación de metodologías de innovación social y nuevos valores de la economía creativa y solidaria, en un entorno considerado Patrimonio de la Humanidad como es el Albaicín-Sacromonte, el centro histórico de Granada y en sus alrededores. Se contaría con la supervisión de facilitadores y especialistas, que podrían guiar a los que participan en programas experimentales como el co-housing para acometer dichas labores junto a comunidades vecinales.

Entre las actividades previstas por la asociación *ARAC-Med* merece una mención especial la del proyecto piloto *Stand Up-Med* para la recuperación de dos viviendas, una privada en estado de abandono situada en el Callejón de la Botica nº 4 y otra de propiedad del Ayuntamiento de Granada: la Casa de los Agreda en la Cuesta de Santa Inés nº 6.

La casa del Callejón de la Botica nº 4 tiene una superficie útil de 405 m², cuenta con dos niveles en las crujías este, oeste y sur, y con tres en el ala norte. La vivienda pertenece a un propietario privado que se muestra receptivo al planteamiento de soluciones sostenidas que eviten la demolición o venta del inmueble.

Su potencial para el modelo de *Co-living* que tratamos es muy elevado: en la crujía oriental, construida en 1940 según el Registro de Propiedad, se pueden incluir nuevos espacios compartimentados para uso en alquiler de una comunidad autogestionada, de modo que los inquilinos puedan obtener una retribución monetaria para pagar gastos y una pequeña cantidad mensual al propietario. Se restaurarían las alas oeste, sur y norte, que, según nuestro análisis histórico, conservan elementos de época andalusí, tales como las yeserías originarias del arco angrelado en el salón oeste, las bovedillas del salón norte en planta baja y la escalera suroeste (fig. 4).

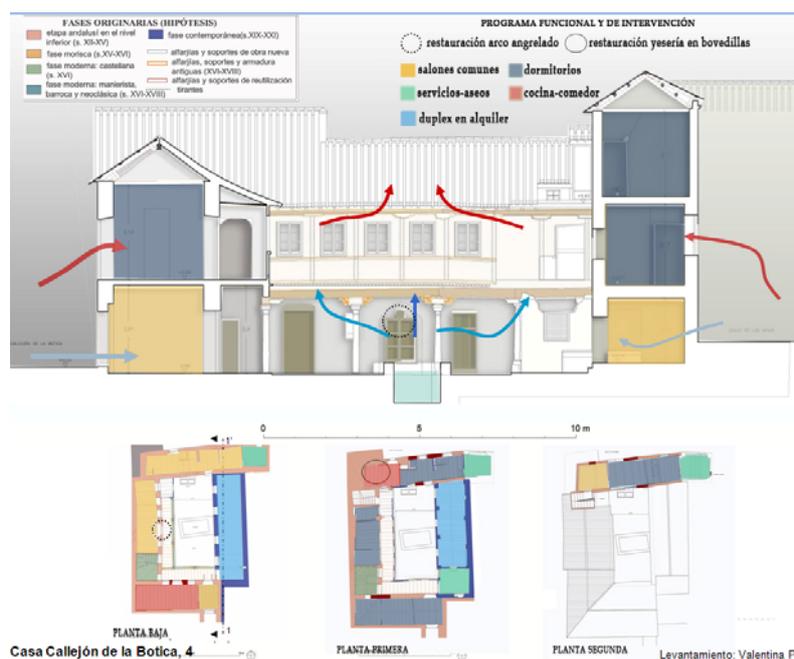


Fig. 4. Casa de la C/ de la Botica nº 4. Estudio cronológico, análisis parcial de los paramentos de tapial (en rojo), ventilación cruzada natural (función bioclimática a mantener) y programa funcional de intervención.

La casa de los Agreda, situada en la Cuesta de Santa Inés, es un conjunto histórico monumental de gran relieve que ocupa una superficie de 1.600 m². Conserva los niveles y las fábricas originarias en el lado oriental (crujía norte con tres niveles originarios, oeste sobre dos niveles y con gran escalera) aunque en esta parte el ala colindante con la calle de acceso es probablemente obra de la reforma acometida por el Ayuntamiento de Granada hacia 1940, cuando adquirió el edificio, instalando en él un orfanato de niñas (GALLEGO Y BURÍN, 1982: 341). Todo el lado occidental del conjunto, en el que se mantiene un jardín moderno, es contemporáneo y ha sido hasta hace una década la sede del colegio infantil. Esta vivienda también contiene una serie de espacios aprovechables para la introducción de un programa funcional de habitabilidad muy variado y flexible: viviendas en alquiler en la crujía contemporánea del ala oriental, talleres de artesanía y de *co-working* en la parte nueva, así como una huerta urbana en su jardín (fig. 5).

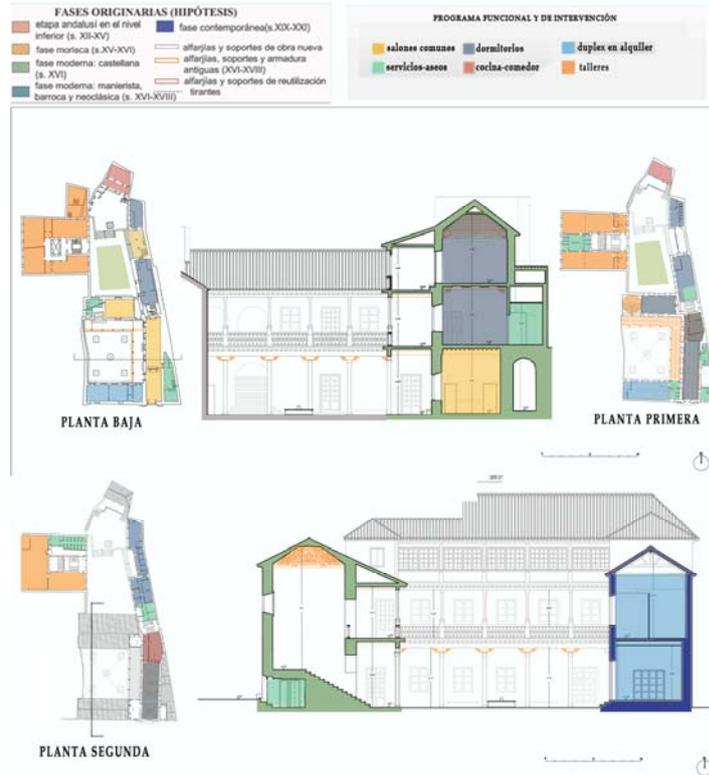


Fig. 5. Casa de la Cuesta de Santa Inés nº 5. Estudio cronológico y programa funcional de intervención sobre la vivienda.

Las viviendas no deberán perder sus características tipológicas (según criterios de *reversibilidad* y de *autenticidad*¹⁸) que, como hemos visto garantizan su eficiencia bioclimática. Para ello sería recomendable la colaboración de proveedores de materiales naturales (tradicionales y/o de la tradición constructiva local) presentes en el territorio. Un ejemplo podría ser la empresa *Cannabric*, que elabora fibras de cáñamo con múltiples aplicaciones en la construcción, quien además podría prestar servicios de prueba de los materiales y talleres para su montaje en seco. Por su parte las actuaciones de reforma deben tratar de mantener los espacios abiertos de los patios, la disposición de huecos originarios y el cierre de los vanos modernos que se consideren innecesarios y que no respondan al carácter multi-funcional de muchos de los espacios originales, con una escasa fragmentación.

El concepto fundamental de cada proyecto de restauración debe quedar enmarcado en el tratamiento funcional elástico y casi "híbrido" de los espacios, que se podrían adaptar a través de un mobiliario en

¹⁸ La Carta del Restauero de 1987 supuso una revisión y modificación de muchos de los conceptos mantenidos en las anteriores (Atenas 1931, Italia 1932, Venecia 1964, ICR- Italia 1972) (MARTÍNEZ JUSTICIA, 1990). Entre ellos se matizó el criterio de autenticidad como conservación del carácter tipológico esencial del edificio histórico, mientras que en las anteriores se consideraría en un sentido más estricto. También advertiría sobre el peligro que suponía la utilización de estructuras de hormigón armado y de acero en los edificios históricos.

Sus criterios reglamentan actualmente las intervenciones acometidas en el campo internacional, como las promovidas por la NHU Noruega de 1987, la carta INTACH promulgada en 2004 en Nueva Delhi en la India, INTBAU, Fundación Kress y por la Escuela Arqueológica de Atenas (MARCONI, 2006).

madera para diversos usos, incluso estacionales. Además, el nuevo modelo experimental del *Coliving* necesita este criterio de elasticidad en el programa funcional.

Las fórmulas para la recuperación social de estas viviendas residenciales pueden ser de varios tipos, adaptadas a cada modelo habitacional. Entre ellas estaría la de ofrecer a los moradores de los espacios residenciales establecidos en cada casa una cuota participativa en la restauración o rehabilitación de la misma. Ésta se materializaría por medio de “bancos de tiempo” para colaborar en la restauración, o aportaciones económicas para poder afrontar los costes de dicho proceso. En función del aporte, se estimaría un plazo de tiempo por el que podrían usufructuar el espacio sin tener que abonar un alquiler al propietario, que seguiría poseyendo la casa. Tras este periodo, estipulado en un contrato entre las dos partes, ambas deberían llegar a un nuevo acuerdo sobre el régimen de ocupación deseado por el propietario.

5. CONCLUSIONES

Las casas castellanas que se conservan actualmente en el centro histórico de Granada nos permiten apreciar cómo algunos elementos tipológicos y bioclimáticos propios de la arquitectura residencial nazarí de cierto prestigio se han mantenido a lo largo de la Edad Moderna hasta llegar a nuestros días.

La evaluación de estos bienes materiales, unidos con el potencial humano existente en la ciudad, nos ha permitido formular una propuesta que, a través del análisis de las actuales experiencias en rehabilitación de los edificios residenciales históricos de uso privado, puede fomentar la valorización del Albaicín y su sostenibilidad ambiental a través de sus casas catalogadas, Patrimonio de la Humanidad.

A nivel general, definimos las siguientes estrategias técnicas para la intervención:

-Introducción de tecnologías innovadoras de bio-albañilería integrada con el mantenimiento de las técnicas de ejecución tradicional, mezcla de artesanía e ingeniería.

-Reutilización de todos los elementos procedentes del picado de muros como material inerte en suelos y capas de compresión.

-Instalación solar térmica para la producción de agua caliente para uso sanitario o incluso para la calefacción por suelo radiante.

-Tendencias a establecer redes hidráulicas separativas, una para el agua potable y otra para las pluviales, que podrían ser recogidas en una cisterna o aljibe subterráneo tal como se han documentado en muchas de las de casas nobiliarias castellanas, reutilizándolas después para usos domésticos, sanitarios y de riego.

-Potenciación de escaleras como torres de ventilación o chimeneas de regeneración del aire, de manera similar a cómo han estado funcionando históricamente en las casas castellanas estudiadas.

BIBLIOGRAFÍA

-ALMAGRO GORBEA, A.; ORIHUELA UZAL, A. 2001. De la casa andalusí a la casa morisca: la evolución de un tipo arquitectónico. *La ciudad medieval: de la casa al tejido urbano*. Actas del primer curso de historia y urbanismo medieval / organizado por la Universidad de Castilla-La Mancha ; Jean Passini (coord.), Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 51-70.

-ALMAGRO GORBEA, A.; ORIHUELA UZAL, A. 1997. *La casa nazarí de Zafra*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad.

-BARRIOS ROZÚA, Juan M. 2002. *Granada, historia urbana*. Granada: ed. COMARES, 154-174.

-CARRASCOSA SALAS, M. J. 2001. *El Albaicín en la historia*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones, pp. 223-226.

-CASTILLO RUIZ, J., ENTRENA NÚÑEZ, E. y FERNÁNDEZ ADARVE, G. 2009. La rehabilitación del patrimonio arquitectónico: los programas desarrollados en la ciudad histórica de Granada. En: *Arquitectura doméstica en la Granada Moderna*; Rafael López Guzmán de Granada: Fundación Albaicín, pp. 245-285.

-FRIEMAN, Yona. *Bottom Up*. [en línea]. Dossier de Prensa de la 7ª edición del Festival Internacional de Arquitectura, EME3 2012. Barcelona, 27 junio 2012. [consultado 20 julio 2013]. <http://www.eme3.org/wp-content/uploads/2012/03/DP-eme3_2012_es_26-06-2012-BD.pdf>.

-GALLEGO y BURÍN, A. 1982. *Granada: guía artística e histórica de la ciudad*. Granada: Don Quijote.

- GARCÍA-PULIDO, L. J. 2012. Bioclimatic Devices of Nasrid Domestic Buildings. *AKPIA@MIT FORUM Studies In Architecture, History and Culture. Papers by the 2011-2012 AKPIA@MIT visiting fellow*. Cambridge (Massachusetts), pp. 1-87.
- GARCÍA-PULIDO, L. J.; PICA, V. 2013. La herencia andalusí en el comportamiento bioclimático de la casa castellana granadina. Póster, en: preactas digitales del congreso internacional *El espacio doméstico en la Península Ibérica medieval: sociedad, familia, arquitectura, ajuar...* Granada.
- GIFFINGER, R.; CHRISTIAN F.; KRAMAR, H. *et alii*. 2007. *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities*. [en línea]. Vienna: Centre of Regional Science, 11 noviembre 2011. [consultado 30 julio 2013]. <<http://www.smartcities.eu/>>.
- HOYOS CECILIA, Raul *et alii*. 2010. Pervivencia de la arquitectura doméstica morisca en el Albaicín: su evolución y reforma en las viviendas de la cuesta de San Gregorio 13 y Cuesta del Perro Alta 6, Granada. *Estudios sobre Patrimonio, Cultura y Ciencias Medievales, XI-XII*. Cádiz: Agrija, pp. 161-172.
- LÓPEZ GUZMÁN, R. 1987. Tradición y clasicismo en la Granada del XVI: arquitectura civil y urbanismo. Granada: Diputación Provincial.
- LÓPEZ GUZMÁN, R. 2007. La arquitectura doméstica granadina en los inicios del siglo XVI. En: *La ciudad medieval de Toledo: historia arqueología y rehabilitación de la casa. Actas del II Curso de Historia y Urbanismo Medieval*. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 18-34.
- LÓPEZ GUZMÁN, R. (coord.). 2009. *Arquitectura doméstica en la Granada Moderna*. Fundación Albaicín.
- MARTÍNEZ JUSTICIA, M. J. 1990. *Carta del restauo 1987*. Málaga: Colegio de Arquitectos de Málaga.
- MARÍN COTS, P. *et alii*. 2012. *CAT-MED: Sustainable urban models*. Málaga: Departamento de Programas Europeos del Ayuntamiento de Málaga y Observatorio del Ambiente Urbano-OMAU.
- MARCONI, P. La calidad de la restauración entre la regla y la transgresión de la misma. Valentina Pica y Mónica Castro de Lera (trad.). Actas del Congreso ARCO de Mantova, 30 de noviembre de 2006. [en línea]. DIGITAL CSIC, Coll. (EEA). [consultado 12 julio 2012]. <<http://hdl.handle.net/10261/36846>, pp. 6-7>.
- ORIHUELA UZAL, A. 1996. *Casas y palacios nazaríes, siglos XIII-XV*, Barcelona.
- ORIHUELA UZAL, A. 2002. La casa morisca granadina, último refugio de la cultura andalusí. En: *VIII Simposio Internacional de Mudéjarismo. De mudéjares a moriscos: una conversión forzada*. Teruel: 15-17 Septiembre de 1999. Actas, vol. II. Teruel: Centro de Estudios Mudéjares, pp. 753-764.
- ORIHUELA UZAL, A. 2007. Restauración de casas andalusíes en Granada. En: *La ciudad medieval de Toledo: historia, arqueología y rehabilitación de la casa. El edificio Madre de Dios: Universidad de Castilla la Mancha; Actas del II Curso de Historia y Urbanismo Medieval organizado por la Universidad de Castilla-La Mancha*. Jean Passini y Ricardo Izquierdo Benito (coord.), ed. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 214-233.
- PÉREZ ALCALÁ, B. 2011. *Environmental Aspects of Hispano-Islamic Architecture. An Approach to de Daylight and Summer. Thermal Performance of Muslim Buildings in Spain*. Saarbrücken: Vdm Verlag Dr. Müller.
- PICA, V. 2013. Dos experiencias en rehabilitación de casas castellanas en el Albaicín de Granada: Cuesta de Arremangadas nº 6 y Cuesta del Perro Alta nº 6 (Granada). *E-rph*, 12.
- PICA, V; GARCÍA-PULIDO, L. J. 2013. Elementos tipológicos de transición entre la casa andalusí y la castellana en Granada. Póster, en: preactas digitales del congreso internacional *El espacio doméstico en la Península Ibérica medieval: sociedad, familia, arquitectura, ajuar...* Granada.
- VILLANUEVA RICO, C. 1961. *Habices de las mezquitas de la ciudad de Granada y sus alquerías*. Madrid, pp. 38, 29, 127.
- VINCENT, B. 1985. El Albayzín de Granada en el siglo XVI. En: *Andalucía en la Edad Moderna: Economía y sociedad*. Granada: Diputación provincial de Granada, pp. 121-160.

FUENTES

- UNESCO. Documento suscrito por ICOMOS-España en apoyo de la inclusión del Albaicín en la Lista del Patrimonio Mundial. Granada, 1993, p.1.
- ESPAÑA. Ayuntamiento de Granada, Área de planificación urbanística. Servicio de planeamiento y ordenación del territorio. Plan Especial del Protección y Catálogo del Área Centro del Conjunto Histórico de Granada, núm.710/98 [en línea]. *Boletín oficial de la Provincia*, 14 Agosto de 2002, núm. 186. [consultado 23 septiembre 2012]. Disponible en Web: <[http://www.granada.org/obj.nsf/in/ALCIT/\\$file/BOP186.pdf](http://www.granada.org/obj.nsf/in/ALCIT/$file/BOP186.pdf)>, Art. 2.1. p. 13 y Art. 7.1.8 apartado 3.
- JUNTA DE ANDALUCÍA. Empresa Pública de Suelo de Andalucía [en línea]. Información institucional. [consultado 1 septiembre 2012]. Disponible:http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/epsa/web/html/informacion_institucional/