LAS CONSTRUCCIONES EN TIERRA COMO RECURSO PATRIMONIAL: SU VIGENCIA DENTRO DEL ESCENARIO TURISTICO DE ANDALUCIA

Ana María González Serrano

Departamento de Construcciones Arquitectónicas I. Escuela Técnica Superior de Arquitectura – Universidad de Sevilla- C/ Reina Mercedes, 2 - 41012 – Sevilla, España.
c.e.: gserrano@us.es- Teléfono: 00-34-954.556.591. Fax: 00-34-954.557.018

Palabras claves: patrimonio turístico, preservación, intervención

RESUMEN

La conservación de los recursos patrimoniales construidos en tierra cruda crea el debate de la valoración social que se le da a los mismos y, en que casos, es viable recuperar la vigencia de prácticas constructivas referenciadas dentro de la arquitectura popular tradicional o, incluso, consideradas como métodos obsoletos.

El renovado interés en la investigación, análisis y divulgación de algunas prácticas de la construcción tradicional en España –particularmente en el caso de la construcción en tierra cruda- ha promovido en los últimos quince años, un proceso de revalorización de estas construcciones amparadas en gran medida, por el atractivo que puede generar la recuperación de la identidad histórica y un nuevo escenario para el fomento de la actividad turística de determinadas zonas. Los argumentos que se establecen para llegar a concretar una intervención y recuperación patrimonial, además, se justifican y benefician de fondos de ayuda europeos que "promueven la cohesión económica y social mediante la búsqueda de corrección de los principales desequilibrios regionales y la participación en su desarrollo y reconversión" (conceptos principales de aplicación de los fondos FEDER).

En efecto, tanto la rehabilitación de edificios de valor patrimonial como la construcción de obra nueva en territorios sujetos a usos turísticos se han visto "renovadas", paradójicamente, por la puesta en valor de estos conocimientos y técnicas tradicionales.

Los diferentes sistemas constructivos se definen y se diferencian a través de su aplicación según las tradiciones del lugar, conceptos espaciales y formales e, incluso, por la jerarquía de la edificación según se trate de una construcción monumental, urbana o de menor escala como la doméstica residencial. La tecnología de la construcción en tierra cruda comparte estas características y constituye una de las señas de identidad presente en los modos de construcción actual del hábitat y por tanto, un valor en la competitividad, en la sostenibilidad de la construcción de diferentes destinos turísticos.

Este argumento permite analizar propuestas de intervención o acciones realizadas sobre diferentes modelos de la región sur de España, particularmente en Andalucía, a través de un recorrido por algunos ejemplos y sus contextos. Las conclusiones presentan nuevas preguntas y argumentos que demuestran la renovada vigencia de la tradición.

1. AMBITO HISTÓRICO

Si analizamos las características de las edificaciones construidas en tierra cruda en la Península Ibérica, encontramos ejemplos de diversas tipologías diseminadas por todo el territorio. En España, específicamente, teniendo la caracterización de los sistemas constructivos y su identificación por regiones, se puede elaborar un mapa de registro de edificaciones que han permanecido en pie o de los restos que persisten, siendo un claro reflejo de la historia de la propia ordenación del territorio. Algunas, incluso, definen el desarrollo o la evolución histórica de comarcas y pueblos donde por su cultura de invasiones y conquistas, aun hoy sobreviven en pie recintos amurallados o restos de fortalezas de defensa que cuentan la cronología de los hechos que sucedieron a nivel político y socio-cultural.

Enfocando la temática y haciendo un recorrido por toda Andalucía, se puede catalogar por épocas históricas, por tipología constructiva, por sistemas empleados en la mayoría de los modelos edificatorios. Es un hecho, que en las últimas décadas, las investigaciones más recientes y los ejemplos estudiados o en los que se ha intervenido a nivel de rehabilitación han colaborado en la difusión de experiencias a nivel técnico y de investigación y han ayudado a la puesta en valor de algunas edificaciones de alto valor patrimonial.

El patrimonio arquitectónico defensivo español, constituye un legado histórico constructivo, que a partir de los siglos XIII y XIV constituye la huella de las civilizaciones que ocupan el territorio. En el caso de la cultura árabe, se levantan alcazabas, alcázares y murallas para defenderse y controlar el territorio y posteriormente los cristianos construyen castillos, torres y fortificaciones aprovechando lo que hicieron con anterioridad los musulmanes, plasmando una vasta herencia patrimonial donde la tierra cruda, como material de construcción, también fue protagonista.

Históricamente, la transferencia histórico-patrimonial de las construcciones en tierra cruda de la península ibérica y, en especial en la región sur, no solo se debe a la influencia de las dinastías árabes que dominaron la economía y arquitecta andaluza (omayas, almorávides y nazaríes) ni tampoco a las construcciones más significativas que datan de los periodos de convivencia entre las culturas cristiana, judía y árabe; ampliamente conocida con su mezquita es Córdoba, como capital del poderoso califato, y Granada, como último bastión musulmán, convirtiéndose en los centros más importantes durante ocho siglos de presencia árabe en Andalucía. Diversos estudios arqueológicos datan restos neolíticos en la provincia de Almería y Granada…, además, de existir hipótesis de asimilación de los diferentes sistemas que usaban los tartésico al incorporarse a la cultura ibérica [1]

En España, coexisten gran variedad de tipologías según las tradiciones populares e historia del lugar. A escala doméstica se pueden identificar una arquitectura excavada, las casas cuevas de Granada y Almería; o edificios residenciales en numerosos pueblos, en general, de diferente escala desde las viviendas unifamiliares de cascos antiguos, haciendas de olivares hasta palacios burgueses. A escala monumental, la configuración arquitectónica esta definida por torreones de antiguas fortalezas militares, o grandes recintos amurallados. Las edificaciones domésticas están construidas con muros de tapia o mampostería de adobes en la planta baja con entramados de madera y rellenos de adobes desde la planta primera. Y las construcciones monumentales cuentan con muros de tapias ejecutadas con técnicas diferenciables.

Andalucía es la comunidad mas poblada de España, se encuentra en la región sur de la península ibérica. La componen ocho provincias con características geográficas, topográficas y de clima diferentes con contrastes en muy pocos kilómetros, provocados por las diferencias de identificación histórica llevadas a las costumbres, tradiciones y desarrollo local en diversos entornos de privilegio natural. Si toda la península es la puerta a Europa, Andalucía es la antesala, con una vasta costa marítima y mediterránea, amplios valles entre cordones montañosos que llegan a tener mas de 3400 m de altitud, invitando al intercambio global con ofertas de todo tipo para satisfacción del turístico mundial: ciudades y pueblos llenos de encanto y de historia y parajes de privilegio en parques protegidos y entornos de alto valor ecológico, como el parque de Doñana, Cazorla, por nombrar algunos de ellos.

La UNESCO, en 1984, incluye en su listado de Bienes Patrimonio de la Humanidad a edificios andaluces construidos, parcial o totalmente, en tierra cruda como el Centro Histórico de Córdoba y la Alhambra de Granada y, en 1987, a los Reales Alcázares de Sevilla[2]. En este caso, monumentos andaluces como la Alhambra de Granada y los Reales Alcázares de Sevilla, están edificados en gran parte con tapia apisonada calicastrada la primera y con verdugadas de ladrillo la segunda. En Córdoba, el principal ejemplo es la Medina AlZahra. El patrimonio defensivo de Andalucía esta integrado por más de dos mil construcciones, todas ellas catalogadas como bienes de interés cultural, pero solo un escaso porcentaje se encuentra en buen estado de conservación.

2. PRESERVACION, GESTION y DIFUSION

En un territorio donde son innumerables los ejemplos de restos edilicios de alto valor patrimonial que aun permanecen en pie, es necesario, mantener la memoria histórica y encauzar su conservación, mantenimiento y su proyección como elementos vinculantes del

desarrollo turístico del entorno donde se localizan. Los proyectos de revalorización que promueven la posibilidad de ejecutar una restauración o rehabilitación del objeto en cuestión buscan financiación a través de ayudas con fondo europeos, de los comunidades autónomas, organismos y entidades financiera locales, como son las cajas de ahorros.

Diversas instituciones y organismos gubernamentales defienden la puesta en valor del patrimonio en tierra cruda existente en toda España, para ello, colaboran los Ayuntamientos, el CIAT- Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (UPM y Ayuntamiento de Segovia) y fundaciones como la de Navapalos, etc.

En efecto, la construcción en tierra cruda ofrece un aprovechamiento de los recursos locales desde la obtención de la materia prima, un material de construcción que se obtiene del mismo entorno de ejecución de la obra, y altos rendimientos en aislamiento térmico y acústico dada su masa específica e inercia térmica. Estos recursos también se traducen a la mano de obra, ya que la simplicidad de ejecución tampoco necesita altos niveles de especialización. La confrontación se plantea cuando se cuestiona si estos sistemas constructivos deben considerarse como un elemento mas de la arquitectura contemporánea, donde las nuevas propuestas de edificaciones combinan varias técnicas y materiales desde los tradicionales empleados en la arquitectura popular a los mas vanguardistas como ser los sistemas que emplean nuevos aceros, vidrios o plásticos.

Actualmente, la disposición de una mayor bibliografía y recursos de consulta dentro de la cultura de la información, al alcance de todos y especialmente de los investigadores, permite que libros, artículos en revistas y actas de congresos, jornadas o cursos con enfoque dentro de temática específica produzcan mayor intercambio de experiencias prácticas y análisis de estudios científicos.

Parece oportuno citar otra reflexión, la "relevancia socio-cultural y económica del sector del Patrimonio Arquitectónico" en ámbitos como el europeo y las actividades de los proyectos I+D+i precisan gestionar mejor sus recursos y hacer mas efectivos los instrumentos interdisciplinarios de estudio y análisis de la cuestión. Existen varios grupos de investigadores que proponen la gestión desde un centro del conocimiento en Patrimonio Arquitectónico[3]

La gestión de los proyectos I+D+i tiene preceptos normalizados impuestos en el cumplimiento de dichos proyectos. Desde la claridad de los objetivos que se desean alcanzar, contando con la descripción de recursos materiales y humanos necesarios para ello hasta la definición de las unidades de gestión y unidades de ejecución, o sea, gestores e investigadores. Debe existir un control de la viabilidad técnico-económica y cumplimiento de los objetivos marcados y por otro lado, quien mediante un proceso abierto obtenga los resultados dentro del desarrollo de la investigación.

En los últimos veinte años en la principales ciudades de Andalucía, y sobre todo en Sevilla *"el análisis de las tipologías murarias (sus fábricas, materiales y ejecución) ha suscitado un escaso interés en comparación con el despertado por los estudios ornamentales y espaciales, quizás por la carencia de investigaciones arqueológicas que sirvieran para añadir nuevas informaciones"* [4] aunque si se han realizado trabajos de caracterización de algunos morteros en importantes monumentos de la ciudad.

Estas pautas de seguimiento es lo más complicado de materializar ya que precisan contar con objetivos claros de las actividades multidisciplinares a realizar y un volumen económico de medios para poder llevarlas a cabo. Unas de las pautas de análisis de la información y difusión de los resultados es la programación de encuentros interdisciplinarios donde intervengan representantes de las instituciones dedicadas a la gestión financiera, los

técnicos investigadores que estudian las necesidades de elementos de restauración o rehabilitación y la realización de encuentros de intercambio de opiniones y conocimientos.

En el marco de la política de conservación y restauración de bienes culturales, lo importante es analizar las posibilidades económicas de enfrentar obras de rehabilitación que perduren y afronten el desafío de ejecutarlas. Para ello existe por parte de las instituciones gubernamentales, en la comunidad europea, la posibilidad de acceder a fondos de inversión como ayuda a la materialización de estos objetivos.

El renovado interés en la investigación, análisis y divulgación de algunas prácticas de la construcción tradicional en España –particularmente en el caso de la construcción en tierra cruda- está promoviendo, en la actualidad, un proceso de revalorización de estas construcciones amparadas en gran medida, por el atractivo que puede generar la recuperación de la identidad histórica y un nuevo escenario para el fomento de la actividad turística de determinadas zonas. Los argumentos que se establecen para llegar a concretar una intervención y recuperación patrimonial, además, se justifican y benefician de fondos de ayuda europeos que "promueven la cohesión económica y social mediante la búsqueda de corrección de los principales desequilibrios regionales y la participación en su desarrollo y reconversión" (conceptos principales de aplicación de los fondos FEDER - Fondo Europeo de Desarrollo Regional)

Los fondos FEDER contribuyen a co-financiar los presupuestos de los proyectos en el marco de las intervenciones propuestas para los modelos edilicios. Los Ayuntamientos, como principales organismos institucionales locales, intervienen también en la aportación económica y mejora de las instalaciones complementarias

Ejemplo de todo ello, es la variada instrumentalización de distribución de estos fondos que se ha realizado en la última década en Andalucía. En todas las provincias andaluzas la Consejería de Cultura han promovido restauraciones en el patrimonio construido. En Almería en la muralla de la Hoya de la Alcazaba de la ciudad y en las murallas de Adra. Desde el 2005 en Cádiz, se intervino con la participación del Ayuntamiento de San Fernando, Ministerio de Cultura y Junta de Andalucía en la reparación de las murallas meriníes de Algeciras donde la obras estuvieron a cargo de la Diputación Provincial. Además de restaurar las murallas de Tarifa. En Córdoba, entre otras, la consolidación de un lienzo de muralla del Castillo de Priego de Córdoba. Se inician trabajos de conservación en los restos del Castillo de La Iruela en Jaén y en Granada se acometen excavaciones arqueológicas en la Alcazaba de Loja.

El caso del Castillo Sohail, alcazaba árabe que se levanta sobre una fortaleza romana que existía previamente mirando hacia el Mediterráneo en la ciudad de Fuengirola, provincia de Málaga, es un ejemplo actual donde, a través del proyecto de rehabilitación además de aumentar su valor cultural, se ha creado un centro de interpretación con el objetivo de mejorar sus instalaciones e incluir una ruta virtual por los Castillos de Defensa Medieval del sudoeste europeo. Esta mejora la realiza el mismo organismo autónomo local, o sea, la Junta de Andalucía y se enmarca dentro de la iniciativa comunitaria Interreg IV B en materia de ordenación del territorio y desarrollo regional.

Para que esta herramienta funcione, se crearon las salas interactivas como atractivo de la oferta cultural de la localidad con el propósito de contar con un museo virtual recreando los espacios que se formalizan a través de videos maquetas.

Iniciativas similares se proponen desde los comisionados de la Unión Europea, para crear sitios webs de enlaces a la información cultural y turística[5] que de a conocer el patrimonio de cada zona. Existen enlaces que vinculan información cultural con datos de interés turísticos para que el usuario pueda elegir y conocer las propuestas de manera virtual. Por ejemplo,

ya se accede a diversos links donde se dan a conocer castillos de todas las regiones del mundo, de España y específicamente andaluces y otros portugueses[6]

Un mapa interactivo sirve de ayuda para orientarse en cualquier punto de la Costa del Sol, sur de Andalucía. Mediante las herramientas de zoom se puede ver en detalle y elegir los elementos de información que se desea. Como por ejemplo el video interactivo del Castillo Sohail, de Fuengirola[7].

La UE persigue la creación del Espacio Europeo de Investigación (EEI) para ello ha fomentado la movilización de la política de cohesión europea para el periodo 2007-2013 a favor de la innovación, incluyendo una asignación en proporción ambiciosa de los fondos disponibles. Entre los Fondos de cohesión europeos se encuentra el programa de cooperación transnacional "Europa del Sudoeste 2007-2013", SUDOE (Sudoeste europeo), que fue aprobado por la Comisión Europea en septiembre de 2007 y forma parte del capítulo transnacional de la cooperación.[8]

El Programa SUDOE se inscribe en el marco de la Iniciativa INTERREG iniciativa comunitaria del Fondo Europeo de Desarrollo Regional en favor de la cooperación entre regiones de la Unión Europea lanzada en 1991. El comunitaria (2007-2013) marca el reconocimiento de INTERREG que se transforma en uno de los tres nuevos objetivos de la política de cohesión de la Unión Europea: convergencia, competitividad regional y empleo y cooperación territorial europea. Esta última incluye la cooperación transfronteriza, cooperación transnacional, cooperación interregional. El Programa SUDOE 2007-2013 forma parte del capítulo transnacional de la cooperación y reagrupa regiones de 4 países: España, Francia, Portugal y Reino-Unido con Gibraltar

La dotación financiera del Programa para el periodo 2007-2013 alcanza unos ciento treinta millones de euros, de los cuales, tres cuartas partes son contribución de la UE a través del FEDER, correspondiendo, como ya se menciona anteriormente, el porcentaje de co-financiación de los proyectos del 75%.

Las prioridades del programa SUDOE 2007-2013 se articulan alrededor de 4 ejes: promoción de la innovación y constitución de redes estables de cooperación tecnológica; mejora de la sostenibilidad para la protección y conservación del medio ambiente y el entorno natural del SUDOE; integración armoniosa del espacio del SUDOE y mejora de la accesibilidad a las redes de información; impulso del desarrollo urbano sostenible aprovechando los efectos positivos de la cooperación transnacional.[9]

La puesta en marcha de acciones de cooperación transnacional en el marco de estas medidas en las regiones que constituyen el espacio SUDOE debe permitir favorecer la cohesión y el desarrollo del mismo. Por ello, una de las prioridades que se establecen para los proyectos es la gestión del patrimonio cultural y natural, promoción del medio natural donde se incluyen el desarrollo sostenible de los recursos naturales, el medio ambiente y patrimonio cultural y desarrollo de sistemas de comunicación eficaces, sostenibles y mejora del acceso a la sociedad de la información priorizando las herramientas y métodos que pongan en marcha las acciones territoriales comunes, con asistencia técnica

Las intervenciones que se dan lugar en los diferentes municipios siempre siguen un objetivo que es la puesta en valor de las herramientas de identificación cultural del lugar donde se interviene. Siempre incluyen una mejora en las infraestructuras de accesos a los sitios o los alrededores de los mismos, provocando un foco de interés y promoción local.

Los fondos para financiar estos presupuestos proceden de convenios con la misma Comunidad Autonómica a la que pertenecen los pueblos o ciudades, los fondos FEDER, iniciativas como Urbana Comunitaria y la propia aportación de los ayuntamientos

correspondientes. El volumen de las obras obliga a planificar periodos anuales y la creación de aulas talleres de especialización de la mano de obra que ejecutara la intervención o llamar a concurso publico la adjudicación de las mismas a constructores que avalen experiencia en este tipo de intervenciones.

La disposición de herramientas como Internet, también ha influido en la posibilidad de promoción o enfrentamiento a esta realidad socio- cultural. A través del mundo virtual se puede promocionar el turismo del lugar, los elementos más importantes de valor artístico, arquitectónico o paisajístico. Pero también puede servir para justificar la necesidad de ampliar los conocimientos técnicos y de información para usar la tecnología al servicio de la técnica y poder elaborar materiales de estudio y difusión con mayor accesibilidad. Generar links con empresas, instituciones, centros de estudios y difusión de investigaciones, bases de datos, centros culturales….etc.

Diversas páginas web de empresas[10] permiten hacer recreaciones en 3D, a partir de la planimetría existente y documentación arqueológica de los yacimientos de los restos de recintos o fortalezas para poder hacer el levantamiento virtual y analizar la mejor opción de tratamiento de las zonas de intervención generando el perfil ideal de organización y realización de los trabajos.

El uso de la tecnología de la información, permite aportes tipo documental e informativo de diferentes comunidades de usuarios; en los blogs (Web.2) se divulga la información actualizada y se brinda la posibilidad de emitir opiniones, criticas o sesiones analíticas al respecto, especificando datos para mantener al día la temática: artículos de periódicos, aviso de jornadas, de intervenciones, etc.[11]

En varios ayuntamientos las convocatorias de actividades formativas buscan objetivos de fomento del conocimiento de la historia y el patrimonio local. Los planes de desarrollo docente aplican metodologías de trabajo on-line sobre elaboración de materiales didácticos y disponen de las nuevas tecnologías como instrumento de apoyo en el conocimiento histórico.

3. RECURSOS PATRIMONIALES y FOMENTO TURISTICO

Recientemente, la Junta de Andalucía y la Diputación de Sevilla han establecido el estudio y la creación de proyectos para la recuperación de fortificaciones medievales de la Sierra Norte y Sur de la provincia de Sevilla, destinadas a la restauración y rehabilitación de las ruinas para su consolidación, mantenimiento y conservación. Los objetos edilicios, para los que se destinan más de tres millones de euros, son el Castillo de Constantina, Real de la Jara, Alanís, Puebla de los Infantes, Estepa, Pruna, Montellano y Osuna. Todos ellos en variados estado de conservación, donde se encuentran muros de tapias de diferentes características y con diferentes necesidades de grados de intervención. Estas obras, suponen la recuperación de las señas de identidad de los municipios acogidos al plan que se benefician de los fondos FEDER gestionados a través de la Diputación provincial.[12]

También, la Consejería de Turismo de la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Marchena, pueblo del sureste sevillano, destinaran presupuesto para la consolidación nuevos lienzos en la muralla almohade de la ciudad, por estar incluida en el plan de actuaciones 2009 de la Ruta Bética romana. Esto se suma a las ayudas de financiación que recibieron otros municipios, hace unos años atrás, como son Niebla de Huelva, Alcalá de Guadaira en Sevilla, Jimena de la Frontera en Cádiz y otras tantas fortalezas como Luque, Sabiote y Alcaudete en Jaén.

Otro ejemplo de aplicación de los mismos conceptos es la muralla de Albacar, en Ronda, serranía de la provincia de Málaga, paraje de alto valor turístico y paisajístico por la situación de altitud de la cuenca que domina. La muralla domina el paisaje, se intervino en sus

lienzos, en la puerta del Viento y en la del Cristo en donde *"durante le proceso de rehabilitación no se han eliminado elementos o fases constructivas de los monumentos, salvo en aquellos casos en los que el mal estado de conservación ha precisado su eliminación, siempre bajo previa documentación. Previamente, al inicio de las obras se realizaron los consiguientes estudios de caracterización de hormigones de las tapias de la Muralla de Albacar. Este trabajo lo han realizado los departamentos de Edafología y Mineralogía y Petrología de la Universidad de Granada mediante la elaboración de Difractogramas de Rayos X y de láminas delgadas*".[13]

Enfocando la temática a otros ejemplos de fortalezas y castillos de la zona sudoeste de Andalucía, a continuación se hace una breve reseña de tres recintos de la zona occidental de la comunidad autónoma. Se podrían poner como referencia numerosos ejemplos, con diferentes características y envergadura constructiva. Pero se eligen éstos como marco de actuaciones mas cercanas, sobre los que se han realizado procesos de intervención de forma gradual, a través del tiempo, y en los que se defiende la renovar como hito histórico para la atracción turística y ampliar las posibilidades de uso funcional destinados al desarrollo de actividades culturales, atrayentes para la población local o los visitantes temporales.

3.1 Muralla urbana de Sevilla.

Sevilla, es la capital económico-financiera de Andalucía y foco turístico de excelencia con uno de los cascos históricos más importantes del país y la segunda Catedral gótica más alta de Europa, entre otros elementos de importancia.

La ciudad conserva un recinto amurallado de la época islámica, del que se conservan pocos restos del paño completo que envolvía el casco antiguo. Existen diversos estudios arqueológicos llevados a cabo durante décadas que han permitido el estudio, caracterización y clasificación tipológica de sus fábricas de tapial, así como los muros de los Reales Alcázares de Sevilla, anexos a la misma muralla.

En los últimos dos años, se ha intervenido en los restos de muralla existentes mediante un proceso de limpieza y restauración de los cajones de tapial más deteriorados y elevación en altura de su barbacana. Esto a permitido revalorizar e integrar el lienzo amurallado al circuito cultural-turístico de la ciudad histórica de Sevilla, ya que ha ganado fuerza dentro de la estructura del barrio de la Macarena.

La intervención a nivel urbano en el entorno de las murallas realizado por la gerencia de Urbanismo, ha logrado revalorizar esta área de la ciudad que, durante décadas, se encontraba descuidado y abrir nuevos espacios de paseo. (*Ver Foto 1 y 2*)

Foto 1: Lienzo muralla exterior Barrio Macarena

Foto 2: Lienzo muralla interior Barrio Santa Cruz

Fuente: Albert Cariaux (http://www.castillosnet.org)

La intervención más reciente se basa en un análisis arqueológico constructivo de las fábricas de tapia[14]. Las pautas de ejecución de la obra han sido utilizadas de referencia por otras intervenciones como en la Muralla de Albacar, provincia de Alicante, donde el concepto de la restauración ha sido proteger y restituir la superficie exterior de los tapiales mediante una mezcla de similar composición que el original; los mismos criterios técnicos se aplicaron en elementos de las murallas defensivas de Niebla, Cáceres o Córdoba, décadas anteriores.

3.2 Alcazar de Alcalá de Guadaira y muralla almohade.
Alcalá de Guadaira, es una localidad situada en el centro de la provincia de Sevilla, que cuenta con uno de los conjuntos fortificados más importantes de la misma. La configuración de su Alcazar, con dos patios internos, la definen una serie de edificaciones y la muralla de la antigua villa con sus puertas, torres, barbacanas y demás obras defensivas.

Durante décadas se busco que fuera un modelo de rentabilización patrimonial. En los años `40 y hasta los `80 se localizaron las instalaciones de la Feria local de Alcalá de Guadaira, en una explanada resultante de sucesivas modificaciones topográficas, aunque el trazado de la muralla seguía en estado de avanzado deterioro. Varias intervenciones posteriores sin documentación suficiente impiden la identificación de los restos medievales.

Después, se produce un descontrol de crecimiento urbano de la barriada del Castillo que se adosa a los pies del recinto amurallado y no es hasta el año 1999 que se decide actuar en el el Complejo mediante diversos análisis histórico-arqueológicos continuados desde 2003 con una nueva campaña de actuaciones de rehabilitación arquitectónica.

Foto 3:
Lienzo muralla acceso Alcazar, en obras.

Foto 4:
Vista general desde explanada superior

Los objetivos de este programa persiguen una evaluación histórico-arqueológica integral del Complejo, determinando actuaciones de investigación y rehabilitación necesarias que se ejecutan por fases *(Ver Foto 3)* y sectores con el fin de constituir un conjunto de "itinerarios" de visita y puesta en valor tanto del recinto fortificado como en el tejido social circundante.

Como muestra de gestión actual, nuevamente este año, Alcalá de Guadaira se transforma en centro de las investigaciones internacionales arqueológicas, militares, sociales y de turismo cultural de los recintos amurallados europeos con la celebración de V Congreso Internacional de Fortificaciones. *(Ver Foto 4)*

3.3 Muralla de Niebla, provincia de Huelva.
Niebla, localidad situada entre la provincia de Sevilla y Huelva, pertenece a esta última. La muralla que la encierra con tapias ordinarias en lienzos y tapias con verdugadas y refuerzos de sillares en sus torres, conforman uno de los pocos recintos españoles que conservan intacto todo su perímetro, de casi 2 km de longitud (existiendo dudas, según varios autores,

si pertenece al periodo almorávide o almohade, e incluso si posee restos romanos) Anexo a sus torres macizas y lienzos de tapias, levantados con tierra rojiza y donde se aprecian huellas de cajones de tapial sellados con franjas de cal, se edificó el Castillo de los Guzmán.

Foto 5:
Lienzo muralla acceso Puerta del Socorro.

Foto 6:
Lienzo muralla antes de puerta del Buey

La muralla de Niebla junto con el Castillo fueron declarados Monumentos Históricos-Artísticos en 1945. Se comenzó a intervenir en ellas desde 1957, por la Dirección General de Bellas Artes, pero la campaña de revalorización y proceso de restauración integral se considera que empezó en 1980 (Ver foto 5). La Consejería de Cultura en los años 1982-83 y a principios de los años `90, encargó los estudios y acciones completas de mejora de todo el recinto. (Ver foto 6) En 1991, la Junta de Andalucía declara al monumento Patrimonio Histórico de Andalucía.

Los fondos FEDER han colaborado en la producción de la difusión turística de esta localidad permitiendo la generación de una herramienta virtual que permite la divulgación de la historia del lugar, recomendar las visitas mas interesantes y acceder a las posibilidades de desarrollo del turismo rural de la comarca[15]

4. CONCLUSIONES

Los argumentos de defensa de la recuperación, restauración y rehabilitación para su conservación del patrimonio cultural, sostienen la renovada vigencia de la tradición histórica constructiva de ciudades como las señaladas dentro de sus contextos socio-económicos, así como en otras de menor escala urbana. Estas son las principales herramientas que aportan nuevos valores de competitividad y sostenibilidad de la puesta en valor de proyectos de restauración o rehabilitación del patrimonio construido como escenarios que permiten el fomento diferentes destinos turísticos.

El hecho de pertenecer a un ámbito económico-financiero como es la Comunidad Europea, que busca alcanzar objetivos de cooperación regional y trasnacional tanto en la investigación científica como en la movilización de proyectos de financiación que permitan el flujo de personas brindando ayudas a una de sus principales industrias como es el turismo internacional, crea la dotación necesaria para embarcarse en proyectos de estas características.

Las construcciones en tierra cruda, son en este momento un elemento mas a tener en cuenta como factor de análisis dentro del catalogo de edificios existentes, amparados en gran medida, por el atractivo que pueda generar la recuperación de la identidad histórica y un nuevo escenario para el fomento de la actividad turísticas de determinadas zonas.

Por eso, defendemos la propuesta de generar un control en todas las fases de elaboración y ejecución de las obras para que estas iniciativas se lleven a cabo y logremos que las intervenciones sobre el patrimonio sea ejercidas con base científica y procesos eficaces en cuanto a su durabilidad, para convertirse por mucho tiempo en atractivos elementos de referencia tal como lo hemos recibido los restos que ha pulido el tiempo.

5. BIBLIOGRAFÍA

CABALLERO Z., Luis. *Método para el Análisis Estratigráfico de construcciones históricas o "Lectura de Paramentos"* . Informes de la Construcción Vol. 46 Nº 435. CSIC. Instituto Eduardo Torroja. Madrid, España. 1995. Pág. 37.

CRICYT , AHTER y CRIATIC. *Construir con Tierra Ayer y Hoy*. Libro de actas V SIACOT – Seminario Iberoamericano de Construcción con Tierra y I Seminario Argentino de Arquitectura y Construcción con Tierra. Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Arquitectura, Historia, Tecnología y Restauración, Unidad Ciudad y Territorio (Mendoza) y Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. 2006.

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas. *Arqueología de la Arquitectura. Volumen 5.* Instituto de Historia del CSIC y Universidad del País Vasco*.* Madrid y Vitoria, España. 2008

CHIAPPERO, Rubén O., SUPISICHE, M. Clara. *Arquitectura en tierra cruda*. Breves consideraciones sobre la conservación y la restauración. Nobuko. Buenos Aires, Argentina. 2003.

DE HOZ ONRUBIA, Jaime; MALDONADO RAMOS, Luis; VELA COSSIO, Fernando. *Diccionario de construcción tradicional TIERRA.* Nerea. Madrid, España. 2003.

FIGOLS GONZALEZ, María. *Arquitectura de Tierra en Valdejalón.* CSIC. ENTASIS, Apuntes de arquitectura aragonesa de la Catedra Ricardo Magdalena. Institucion Fernando el Catolico. Zaragoza, España. 2006

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA. Actas *de las I Jornadas de Investigación en construcción" Tomo I.* CSIC.2005.

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA. Actas *de las II Jornadas de Investigación en construcción" 60 años de Informes de la Construcción.* CSIC.2008.

MALDONADO RAMOS, Luis; CASTILLA, Francisco; VELA COSSIO, Fernando. *La técnica del tapial en la Comunidad Autónoma de Madrid.* Informes de la Construcción Nº 452. CSIC. Instituto Eduardo Torroja. Madrid, España. 1995. Pág. 27-37.

MALDONADO RAMOS, Luis; VELA COSSIO, Fernando. *Curso de Construcción con Tierra (I) Técnicas y Sistemas Tradicionales.* Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Madrid, España. 1999.

MALDONADO RAMOS, Luis; VELA COSSIO, Fernando. *Curso de Construcción con Tierra (II) Vocabulario tradicional de construcción con Tierra* Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Madrid, España. 1999.

MALDONADO RAMOS, Luis; VELA COSSIO, Fernando. *Curso de Construcción con Tierra (III) Nuevas aplicaciones de la Tierra como material de construcción.* Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Madrid, España. 1999.

MALDONADO RAMOS, Luis; VELA COSSIO, Fernando. *Arquitectura y Construcción con tierra. Tradición e Innovación.* Mairea. Madrid, España. 2002.

LATORRE G, Pablo; CABALLERO Z., Luis. *La importancia del análisis estratigráfico de las construcciones históricas en el debate de la restauración monumental*. Informes de la Construcción Vol. 46 Nº 435. CSIC. Instituto Eduardo Torroja. Madrid, España. 1995. Pág. 5.

LÓPEZ MARTINEZ. "*Tapias y tapiales"*. En: *Logia: Arquitectura y Restauración Nº8.* . España. 1999 . Pág. 74-89

OLCESE SEGARRA, Mariano. *Arquitectura de Tierra: tapial y adobe.* Colegio Oficial de Arquitectos de Valladolid. Valladolid, España. 1993.

SALAS, Julián. *La tierra material de construcción*. Monografía 385 / 386. CSIC. Instituto Eduardo Torroja. Madrid, España. 1986.

Listado de enlaces webs usados como referencia:

http://www.andalucia.org/
http://www.andalucia-web.net
http://www.construtierra.org/
http://www.monumentalnet.org/andalucia/
http://noticiasdecastillos.blogspot.com
http://alcala.blogspot.com/2004/11/restauracin-del-castillo.html
http://www.coaat-se.es/revistaApa/lectura/numero_68/68_patrimonio.html
http://castillodeniebla.com/
http://www.fortalezas.com
http://www.losalcores.net/noticias

[1] Referencia de María Figols González en su libro Arquitectura de Tierra en Valdejalón, capitulo 2 de "Síntesis Histórica" al artículo de Lorenzo Abad Casal "Modelos de Hábitat en el mundo ibérico. Una década de investigaciones" Revista de Estudios Ibéricos Universidad de Alicante.

[2] Información del listado resumen de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España, enlace http://www.patrimonio-mundial.com/espana.htm

[3] Vease: Sanz Arauz, D., Garcia Morles, S., Cassinello, Ma Josefa. *Instrumentos de gestión de la I+D+i en el Patrimonio Arquitectónico.* Actas de las Jornadas de Investigación en construcción. Tomo I. CSIC.2005.Pag. 299

[4] Argumento que expresa A. Graciani en una de las líneas de justificación del proyecto I+D que dirige. Véase: A. Graciani García."*Actas de las Jornadas de Investigación en construcción" Tomo I.* CSIC.2005.Pag. 200

[5] Visitar los enlaces http://www.diario.sur.es (fecha 30/07/08) http://www.malagaeninternet.com o http://www.visitacostadelsol.com

[6] Visitar link: www.castillosnet.org

[7] Visitar link: http://www.visitacostadelsol.com/content/view/501/640/

[8] Extracto de las referencias detalladas en: http://www.interreg-sudoe.eu

[9] Extracto de las referencias detalladas en el siguiente link: http://weblogs.madrimasd.org/demadridaeuropa/archive/2008/02/18/84754.aspx

[10] Ver, como ejemplo de ello, la desarrollada por la empresa: http://www.arqueoweb.com/

[11]Ejemplo de blog creado específicamente para mantener actualizada la mas amplia información de noticias, eventos, novedades, ofertas turísticas, etc. en edificios patrimoniales de España: http://noticiasdecastillos.blogspot.com/2009_03_01_archive.html

[12] ROCHA, Reyes. *"Rehabilitación de castillos y fortalezas medievales de la provincia*" Articulo Diario de Sevilla, apartado Fortalezas de los siglos XIV y XV. Turismo. 03/04/2009.

[13] Extracto del articulo publicado por Sur-Digit@l, edición digital del Diario Sur el 14/06/2007. Link: http://www.diariosur.es/prensa/20070614/interior/turismo-termina-restauracion-muralla_20070614.html

[14] Parte del estudio y análisis se describe en: Graciani, A., Tabales Rodríguez, M. A. *Arqueología de la Arquitectura. Volumen 5.* CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Historia del CSIC y Universidad del País Vasco. Madrid y Vitoria, España. 2008. Pag. 135-158. La misma publicación recoge estudios de otros recintos amurallados como el de Marchena

[15] Visitar el enalce: http://www.nieblavirtual.es/muralla.php

Ana María González Serrano: Arquitecta. Profesora Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla, España. Doctoranda Doctorado: Rehabilitación Arquitectónica y Urbana. Miembro Grupo de Investigación TEP-206: Tecnología de los materiales y sistemas constructivos: caracterización, mantenimiento, restauración y sostenibilidad. Profesora Master Erasmus Mundus: Iº European Master in Diagnosis and Repair of Buildings (EMDIREB) gserrano@us.es