# La tapia valenciana en la ciudad de Guadix (Granada)

Iratxe Bravo del Fresno José Sánchez Toro

La presente comunicación viene motivada por los resultados obtenidos por la doctorando Iratxe Bravo del Fresno en el Trabajo de Investigación del Máster de «Arqueología y Territorio» de la Universidad de Granada titulado «Transformaciones urbanas y arquitectónicas en una ciudad andalusí tras la conquista cristiana: el caso de Guadix»; y por el arquitecto técnico por la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, José Sánchez Toro en su Trabajo Fin de Carrera en la modalidad de Investigación Monográfica con su estudio titulado «Investigación y propuesta de restauración del antiguo Seminario de San Torcuato e Iglesia San Agustín de Guadix». Ambos colaboraron mutuamente durante el desarrollo de

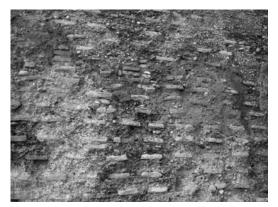


Figura 1 Tapia valenciana, Muralla de la Puerta de Quart, Valencia. Época medieval

sendos trabajos aportando una óptica y visión heterogénea.

Los dos trabajos constataron durante su investigación la existencia de una técnica constructiva conocida en la provincia de Valencia, pero desconocida hasta el momento en la zona Norte de la provincia de Granada, denominada *tapia valenciana* (figura 1). Este artículo aborda dicho tema, ampliada con nueva información. Es esencial recalcar que esta investigación se centra en el punto de vista arquitectónico, urbanístico, histórico, archivístico y arqueológico de la ciudad de Guadix.

El objetivo de ese artículo es aportar nuevos conocimientos de la historia de Guadix, así como aportar nuevos datos sobre las técnicas constructivas tanto de la zona accitana como sus alrededores.

# GUADIX Y SU ENTORNO URBANO

La ciudad de Guadix y su comarca quedan situadas en la Alta Andalucía, entre los límites de las provincias de Almería y Jaén, ocupando la zona central de la provincia de Granada, en lo que se denomina geomorfológicamente *surco penibético*.

Esta ciudad presenta una continuidad de poblamiento desde la Edad del Bronce hasta la actualidad. Lo avalan los seguimientos y excavaciones arqueológicas de los últimos años que atestiguan la existencia de las culturas argárica, íbera, romana, hispanogoda, musulmana y cristiana en la urbe.

El conocimiento histórico que se expone a continuación se centra en época moderna, porque la técnica constructiva denominada *tapia valenciana* se documenta en la urbe en ese periodo histórico.

El 30 de Diciembre de 1489, la ciudad musulmana Wadi-As es entregada a los Reyes Católicos, aunque verdaderamente es en Septiembre de 1490 cuando se produce la conquista de la ciudad. Es entonces cuando pasa a llamarse Guadix y comienza la transformación de la ciudad musulmana en cristiana (Bravo del Fresno 2009, 72; Bravo del Fresno 2010)

Los musulmanes intentarán asaltar la alcazaba, lo que dará lugar a su expulsión y a su consiguiente emigración en torno al Arrabal del Tollir, conocido entonces como Arrabal de la Morería (Actual Barrio de Santa Ana); la Vega y el Sened (Bravo del Fresno 2009, 72; Bravo del Fresno 2010).

La sociedad musulmana tendrá que aculturalizarse de manera impuesta y forzadamente, un proceso que estará llamado al fracaso como prueba la expulsión morisca de 1570 tras la famosa rebelión de las Alpujarras (Bravo del Fresno 2009, 234; Bravo del Fresno 2010).

Esta nueva ciudad será moldeada a imagen castellana con edificaciones propiamente cristianas que atestiguan su poder conquistador. (Bravo del Fresno 2009, 234; Bravo del Fresno 2010)

La ciudad continuará transformándose en los siglos venideros, aunque no al nivel de fractura que suponen los primeros años de la conquista con la política de repoblamiento y la otorgación de las mercedes (Ladero Quesada 1969: 365-375; Bravo del Fresno 2009, 94; Bravo del Fresno 2010).

Poco a poco, la ciudad va configurando su urbanismo cristiano, ensanchando sus calles, abriendo los adarves cerrados, creando plazas como la Mayor, e instalaciones como la Cárcel, la Casa de los Corregidores o la Casa de los Escribanos. En la trama urbana se asentaran conventos, iglesias e instituciones religiosas, con gran peso en la urbe. La Alcazaba perderá su función y presencia urbana. De igual modo, la muralla de la medina se ve afectada por las diferentes casas que se van adosando en ella o la destrucción de partes de la misma. Las puertas y fuentes irán transformándose, perdiendo su configuración y su papel urbanístico (Bravo del Fresno 2009; Bravo del Fresno 2010).

Grandes familias nobiliarias, se asentaran en este siglo en la ciudad, viviendo en palacetes y casas hidalgas, siendo las más renombradas la de los Mendoza, Fernández de Córdoba, Pérez de Barradas, Bazán, Álvarez de Bohorques o Biedma (Asenjo Sedano y Sedano Fenoy, 2004; Bravo del Fresno 2009, 97; Bravo del Fresno 2010).

Las antiguas mezquitas de los arrabales se convierten en iglesias y ermitas, como las de San Miguel, Santiago, Santa Ana, La Magdalena, San Juan, Santa Cruz... Se implantarán asimismo dos conventos situados respectivamente en el camino de Fiñana (San Francisco) y en el de Paulenca (Santo Domingo). Ambos están situados estratégicamente para evangelizar a la población. El Barrio de Santa Ana, será el único que conserve su estructura morisca, con sus callejuelas estrechas, placetas y adarves.

La existencia actualmente de edificaciones como la alcazaba; la muralla de la medina y sus puertas (destruidas en el s. XIX); las posibles pervivencias en el parcelario u otra serie de condicionamientos como la localización de la mezquita mayor, sobre la que se construirá la catedral; la judería; los baños o el sistema hidráulico, muestran que, a pesar de encontrarnos frente a una ciudad plenamente castellana, sus estructuras estarán siempre cimentadas sobre la medina islámica (Bravo del Fresno 2009, 233; Bravo del Fresno 2010).

Por tanto, el urbanismo del centro histórico de Guadix sería el resultado de la simbiosis entre dos culturas distintas, la musulmana y la cristiana. Su disposición urbana se dispondrá en época musulmana y morisca, aunque su configuración actual se dará a partir de época moderna, con la llegada de los cristianos y la modificación de su urbanismo. Un ejemplo de esto son los actuales adarves, callejuelas estrechas y zigzagueantes, pocas y pequeñas plazas, etc., cuyo origen sería musulmán-morisco y que la nueva política urbanista moderna no eliminó por completo a pesar de todas las transformaciones que llevó a cabo (Bravo del Fresno 2009, 233; Bravo del Fresno 2010).

Por tanto, la fisonomía de la ciudad de Guadix es el resultado de las transformaciones acontecidas en un asentamiento con continuidad de poblamiento y que, particularmente en este caso, su gran patrimonio histórico-arqueológico da la impresión de quedarse «fosilizado», y se encuentra sujeto a diferentes figuras de protección como medida... (Bravo del Fresno 2009, 234; Bravo del Fresno 2010).

# DESCRIPCIÓN DE TAPIA VALENCIANA. MORFOLOGÍA Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

Antes de proceder a describir que es la *tapia valenciana*, debemos explicar algunos conceptos. El primero de ellos es la *tapia*, que aunque ya se han realizado numerosos artículos sobre esta técnica constructiva debemos explicar brevemente en qué consiste.

Podemos entender como tapia, cualquier elemento lineal constructivo que cerca o delimita un espacio, pero nos centraremos en el significado de tapia como sistema constructivo. Generalmente se entiende como tapia cualquier muro o cerca construido con tierra apisonada. Pero esta definición se queda sesgada ante la inmensidad del concepto real de tapia. Para que exista la tapia no sólo debe de existir un material que lo componga, sino que además debemos de disponer de un encofrado que hará las veces de molde y que se conocía históricamente como tapial que proviene de la palabra árabe tabiyya (figura 2) que hace referencia a las tablas que formaban el molde o encofrado. Debemos señalar que fue durante el predominio musulmán en la península cuando se introdujo esta técnica constructiva, posiblemente durante el siglo XI, en el periodo conocido como Reino de Taifas y que perduró en el tiempo durante siglos, encontrando construcciones realizadas con esta técnica hasta fechas muy recientes, principalmente en la zona sur de la Península Ibérica (Martín García 2005).

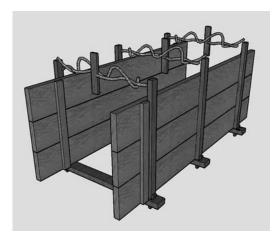


Figura 2 Posible reconstrucción de *tabiyya* (Sánchez Toro 2010)

Como apunte léxico, debemos de hacer mención a como en Andalucía, la tapia se conoce como tapial pero haciendo hincapié en que la palabra tapial hace referencia al molde y no al elemento construido (Algorri García, Vazquez Espí 1996).

Si para que exista la tapia como técnica constructiva es razón *sine qua non* que se realice mediante el empleo de encofrado, moldes o como hemos apuntado antes, tapiales, el material que se vierta en su interior es muy importante para poder distinguirlos entre ellos y será uno de los factores para caracterizar y sistematizar todas las variantes de tapias, donde incluso nos permitirá catalogarlas desde un punto de vista cronológico.

Así, podemos encontrar tapias que según con que material se han construido, tendrán una designación u otra. De esta manera encontramos la tapia real, el hormigonado, calicostrado, de cal y cantos... (Martín Civantos 2003, 33-34) y, en el caso de esta investigación, la *tapia valenciana*.

Como su propio nombre indica, la tapia valenciana, tiene una mayor incidencia en la zona levantina, pero este nombre no es de origen contemporáneo sino que tenemos constancia documental histórica en el tratado de arquitectura de fray Lorenzo de San Nicolás, alarife del siglo XVI, que lo menciona en su obra «Arte y Uso de Arquitectura», llegando a decir de ella que es «obra fortísima» (Galarza Tortajada 1996).

Esta técnica, tiene la peculiaridad que tiene alojado en su interior hiladas de ladrillos cerámicos (figura 3-4). Su proceso de ejecución era muy similar al de la tapia calicostrada o de cal y costra, donde en este sistema constructivo el material de aporte suele ser tierra natural con distintas granulometrías de áridos y mortero de cal. Lo que caracteriza este sistema es la disposición de los materiales. El mortero de cal se vierte en la parte exterior del cajón junto al encofrado. Sobre el mortero se vierte una tongada de tierra que se apisona de tal manera que el mortero de cal se extiende hacia el interior hasta casi desaparecer y hacia arriba creando una costra que protege de la intemperie a la tierra natural. En la siguiente tongada se dispone de idéntica manera el mortero de cal que acaba por crear una capa exterior de protección. Esto se produce ya que al apisonar la tierra se produce un flujo de lechada de cal hacia el exterior lo que produce que la capa exterior tenga un acabado más fino y liso (Galarza Tortajada 1992; Galarza Tortajada 1996).



Figura 3 Interior cajón tapia valenciana. Guadix

Así, para llegar a obtener lo que hoy conocemos como tapia valenciana, una vez apisonada una tongada de tierra, se vierte el mortero de cal en los laterales longitudinales del cajón y es ahí donde se deja caer el ladrillo con la testa pegada al cajón, de tal manera que quede embebido, a excepción de la cara pegada al tablero, en la costra de mortero de cal una vez que se cubre de tierra y se apisona. El posterior apisonamiento de la tongada de tierra, provoca que el ladrillo se retire del cajón de tal manera que parte de la lechada de mortero de cal cubra parcialmente la testa del ladrillo (Galarza Tortajada 1996).

La separación vertical entre los ladrillos depende del grosor de la tongada de tierra, pero que suele estar alrededor de los 7 cm, mientras que la distancia lateral entre ladrillos se sitúa en torno a los 10 cm.

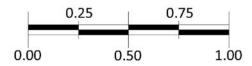


Figura 4 Interior cajón tapia valenciana. Guadix

# TAPIA VALENCIANA CON ENCINTADO Y MACHONES DE LADRILLO. EL CASO DE GUADIX

La tapia valenciana en Guadix es documentada por primera vez en los trabajos Fin de Máster y Fin de Carrera de los autores de este artículo, por lo que las referencias bibliográficas son inexistentes en el caso de la tapia valenciana en Guadix (Granada).

Pero además la disposición de la tapia valenciana, aún siendo similar al original, presenta una variación y matices distintos. En Guadix, existen abundantes construcciones con la técnica de cajones de tapia con machones y verdugadas de ladrillo (Figura 5). Sección transversal técnica mixta, tapia valenciana con verdugada y machones de ladrillo (Sánchez Toro 2010).. Esta técnica constructiva es lo que conocemos como técnica mixta va que emplea dos técnicas que por sí solos ya integrarían una solución constructiva. En este caso, esta técnica se usa sobre todo para cercado exterior y muros de carga. Podemos encontrarla en distintas tipologías de edificios, principalmente en iglesias y otras de carácter nobiliario. En Guadix podemos encontrarla en las Iglesias de la Concepción, de Santiago y de San Francisco. Lo que provoca que distintos autores otorguen a esta técnica mixta como muy característica en la arquitectura accitana (Gómez-Moreno Calera 2009). También, fuera



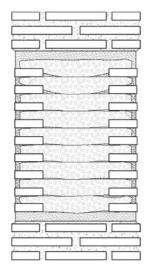


Figura 5 Sección transversal tapia valenciana con verdugada y machones de ladrillo (Sánchez Toro 2010)

de los dominios de la Comarca de Guadix, podemos ver esta técnica, por ejemplo es una característica destacable de la arquitectura domestica morisca de la capital granadina durante la época moderna (s. XVI) (Orihuela Uzal 1996).

Dicha técnica recurre a la solución del tapial y la obra de ladrillo. Machones de ladrillo, a modo de pilares de anchura variable en sentido vertical, mientras que en el plano horizontal del cajón se ejecutan verdugadas de ladrillo, generalmente en número de tres, lo que enmarca el cajón. Los cajones tienen distintas anchuras para conseguir un contrapeado de tal manera que las juntas verticales no coincidan en la misma línea. En la verdugada central, normalmente ejecutadas a tizón, dejan de colocarse algunas de las piezas cuyos agujeros o mechinales se utilizan para la colocación de rollizos, cuya misión será la de apoyo de los tableros de encofrados y para el montaje de las estructuras de andamios. Una vez terminado el

cajón y desmontado el tablero, estos agujeros se tapaban con medio ladrillo, de tal forma que no se aparentaba exteriormente el antiguo agujero, mientras que por el interior del muro el mismo quedaba hueco (Sánchez Toro 2010).

De esta manera podemos afirmar que nos encontramos con una técnica mixta que combina la tapia valenciana con las verdugadas y machones de ladrillo, posiblemente inédita, tanto en Guadix como en el resto del territorio español (Sánchez Toro 2010).

### EMPLAZAMIENTO EN GUADIX

Como se ha dicho anteriormente, esta técnica fue descubierta en Guadix en la Iglesia de Santa María de Las Lágrimas (figura 6), antiguamente iglesia perteneciente al Convento de San Agustín que linda con él y formaban un complejo religioso, pero con el desarrollo del trabajo de investigación de ambos autores, se fue ampliando la presencia de esta técnica en Guadix.

El siguiente edificio donde pudimos verla fue en la antigua Iglesia de los jesuitas, hoy conocido como Iglesia de San Torcuato (figura 7), únicamente en las partes altas de los muros. Pero continuando con la búsqueda pudimos encontrarnos con más estructuras, sobretodo en edificios ya de carácter nobiliario



Antigua Iglesia San Agustín. Lateral Capilla Mayor (siglo XVII). Guadix

(figura 8) ya sea como elemento constituyente de la fachada, en muros medianeros, etc. Pero además la podemos encontrar en relación con otras técnicas ya que en ciertas ocasiones, los cajones de tapia valenciana aparecen tanto en la parte superior, como en la parte inferior del muro, combinándose con cajones del tipo de tapial calicostrado o de mampuestos.

La situación de los inmuebles que contienen esta técnica de tapia valenciana también es muy variada. Primero fue en la antigua medina musulmana donde



Figura 7 Iglesia San Torcuato. Guadix



Figura 8 Casa nobiliaria, Guadix

nos aparece y en un número nada desdeñable. Continuando con la búsqueda, pudimos encontrarlo también en arrabales importantes de Guadix, como el de Santa Ana o el de San Francisco.

A continuación indicamos los edificios donde hemos constatado que se empleó la tapia valenciana:

# Edificios religiosos

- 1. Iglesia de Santa María de Las Lágrimas (antigua Iglesia de San Agustín). Según el Catastro del Guadix corresponde al número de parcela 8083018. La orden agustina se asentó en Guadix, procediendo a la construcción del convento con su iglesia aneja. Este edificio ocupó partes de un posiblemente edificio palaciego, una vez que la orden de los Agustinos tuvo el permiso de establecerse en la ciudad en 1594 por el que fuese en esos momentos Obispo de la diócesis Juan de Fonseca. Probablemente en esta iglesia se iniciaría una fase constructiva durante el final del siglo XVI y principios del XVII, aunque en otro momento posterior, mediados del S. XVII, se realizará la Capilla Mayor de la Iglesia San Agustín. Esto lo constatamos gracias a la documentación que en los Archivos de Protocolos de Guadix, se encuentra un legajo perteneciente al testamento de don Pablo Alfonso de la Cueva y Benavides, señor de Albuñán, donde pide que se costee la terminación de la Capilla Mayor de la iglesia y, como patrono de la Iglesia, pide que se le entierre allí (Bravo del Fresno 2009, 197-198; Sánchez Toro 2010, 75-83).
- 2. Iglesia San Torcuato(antigua Iglesia de los jesuitas). Según el Catastro del Guadix corresponde al número de parcela 8184602. El origen de esta iglesia se relaciona con la llegada a Guadix de los jesuitas en el año 1600, gracias a la licencia dada por el obispo Juan de Fonseca y Guzmán. La iglesia se levanta a partir del año 1615, terminándose 25 años más tarde, si bien algunos flecos duran hasta el siglo XVIII. La iglesia y colegio de los jesuitas, a partir del año 1776, pasarán a acoger las dependencias del Hospital Real de Caridad, al ser expulsada de España la orden jesuítica.

### **Edificios nobiliarios**

Para facilitar la ubicación, empleamos la numeración del Catastro Electrónico Municipal:

- Parcela 8083001. Inicialmente presenta forma de palacete, con una imponente fachada. Podría haberse tratado de un edificio nobiliar que posteriormente se convirtiera en uso doméstico más popular (figura 10). Este edificio presenta un patio pequeño rectangular en su interior. Según la Carta Arqueológica Municipal de Guadix (RAYA PRAENA et al. 2003), a grandes rasgos le otorga una cronología de edificación de los siglos XVII-XVIII, de tradición castellana con transformaciones posteriores. Ésta estaría formada por un patio al modelo castellano. Presenta la técnica constructiva de machones de ladrillo con cajones de tapial valenciano y cajones de tapial calicostrado.
- Parcela 8184601: Se trata de una casa-patio de origen nobiliario. Aparece restos de la tapia valenciana con machones de ladrillo tanto por la calle Villalta nº 5, donde hay una medianería con la parcela 8184618, como en la plaza del Hospital Real.
- Parcela 7983101: Este edificio presenta dicha técnica constructiva entre la Calle de la Tercia nº 9 y la Muralla nº 2. Tiene una disposición morfológica muy irregular y según la Carta Arqueológica Municipal de Guadix (RAYA PRA-

Figura 10 Restos edificio nobiliario. Guadix

- ENA *et al.* 2003): «Patio unifamiliar. Casa patio con torreón» y datada entorno al siglo XVI-XVII.
- Parcela 7984701: El edificio presenta dicha técnica constructiva en la Placeta de los Alamos nº
  Es un imponente edificio nobiliar, con un gran patio rectangular interiormente.
- 5. Parcela 7985406: El edificio que ocupa esta parcela presenta dicha técnica constructiva en la Calle Mendoza. Creemos que era un edificio palaciego. Presenta un patio interior cuadrado. Por la disposición morfológica y estructural posiblemente formara parte del mismo edificio con la parcela 7985405, y por tanto ésta última también ésta formada por la misma técnica constructiva.
- 6. Parcela 7886304: El edificio que presenta dicha técnica constructiva, se puede observar en la Calle Villalegre (figura 9). Aparecen restos de un antiguo muro demolido y, por ese motivo, se desconoce la tipología edilicia que presentaba antiguamente el edificio. Actualmente el muro presenta entre los machones de ladrillo cajones de mampostería en la parte inferior y cajones de tapia valenciana en la parte superior.
- 7. Parcela 8084003: Este edificio contiene dicha

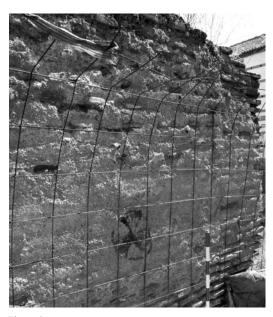


Figura 9

- técnica constructiva en una fachada lateral en la Calle Villalta nº 8 . El edificio presenta un paramento con machones de ladrillo y cajones de tapia valenciana.
- Parcela 7985417: El edificio presenta dicha técnica constructiva en la Calle Carlos Ros nº 4.
- Parcela 7784202: El edificio tiene dicha técnica constructiva en el callejón que parte de la calle cuarta de San Miguel. Presenta machones de ladrillo con cajones de tapia valenciana.
- 10. Parcela 8583618: El edificio presenta dicha técnica constructiva en la calle Pachecos nº 5, en el barrio de Santa Ana, con una datación entre los siglos XVII-XVIII según la Carta Arqueológica Municipal de Guadix (Raya Praena et al. 2003). Presenta machones de ladrillo con cajones de tapia valenciana.
- 11. Parcela 8481304: Se trata de un edificio en la calle Solana de Santa Ana nº 1 y 3, en el barrio de Santa Ana. Presenta machones de ladrillo con cajones de tapia valenciana. Por la disposición urbana es posible que anteriormente fueran en sí un mismo edificio con el inmueble situado en la parcela anexa denominada según el Catastro 8481305 y, por tanto, compartirían la misma técnica constructiva.

# CONCLUSIONES

Este hallazgo nos suscita numerosas incógnitas y dudas aún no resueltas, pero con los datos que tenemos podemos ofrecer una hipótesis.

El hecho de que se combine la tapia valenciana con las verdugadas y machones de ladrillo que es una técnica ya asentada en Guadix, nos hace pensar que estamos ante un fenómeno migratorio demográfico el que introdujo esta técnica con la connivencia de los lugareños. En un primer momento, al sólo encontrarla en el antiguo Convento de San Agustín, entendimos que estábamos ante una anécdota de la construcción del mismo, tal vez ejecutado por la llegada de algún fraile de la Orden de San Agustín, de origen levantino y que fuese albañil, alarife o maestro de obras, introduciendo esta técnica en Guadix.

Pero al encontrar más ejemplos de tapia valenciana en otros inmuebles de Guadix, hace pensar que no sólo una persona de la Orden pudiera haber introducido dicha técnica. Debemos tener en cuenta que los edificios donde podemos encontrarnos la tapia valenciana son variados, unos de carácter religioso, pasando por importantes edificios nobiliarios a otras casas solariegas de menor entidad. Es por ello que tal vez debamos hablar de un flujo migratorio importante desde la zona levantina de la península Ibérica, en alguna de las tantas repoblaciones cristianas que se llevaron a cabo en el antiguo Reino Nazarí. De esta manera, estemos ante la llegada a Guadix durante el siglo XVI-XVII de algún maestro de obras o albañil, con cierta influencia que consiguió introducir dicha técnica

Pero, ¿por qué combinada con otra técnica?, este es uno de los puntos donde más difícil es llegar a una conclusión, pero lo que es evidente es que no debió de ser casual. Tal vez con la llegada de nuevos pobladores que pretendían introducir una técnica que conocían, los responsables de la casa del gremio, no «permitiesen» que esta técnica se impusiera en la ciudad, ya que crearía una práctica monopolista, lo que provocó que «obligatoriamente», la técnica de la tapia valenciana se tuviese que combinar con otra técnica ya asentada. Pero también nos lleva a pensar que algún ciudadano de Guadix, en algún viaje descubriese y aprendiera dicha técnica trasladándola de vuelta a su ciudad, combinándola con el encintado de ladrillos.

Como se puede comprobar, con los datos que tenemos no podemos llegar a una teoría, pero si lanzar hipótesis y dejar constancia documental que dicha técnica constructiva tuvo una especial relevancia en Guadix y siendo esta centro de la comarca y uno de los enclaves económicos de la zona durante la época moderna, tal vez podamos encontrarnos esta técnica en alguno de los núcleos que rodean a Guadix.

Suponemos que la tapia valenciana se utilizó como «moda» en un momento determinado, del mismo modo que se siguen utilizando en la construcción de edificios otras técnicas constructivas en Guadix por la misma época (cajones de mampostería, tapial calicostrado...). Siempre hemos encontrado esta técnica asociada a machones de ladrillo en una técnica mixta, nunca como única técnica. Ocasionalmente la encontramos en paramentos compartiendo con cajones de mampostería y en otras, sólo cajones de tapia valenciana. Suponemos que en algún caso fuera un recrecimiento del edificio (puede ser en el caso de la Iglesia de San Torcuato), pero en otras aparece desde el momento de construcción del edificio (ejemplo:

Edificio de la Calle Ibañez), por tanto no podemos afirmar si esto es casual o hay una intencionalidad a la hora de utilizarse esta técnica.

### Dificultades:

En la elaboración de una investigación minuciosa siempre aparecen tropiezos y dificultades que limitan la actuación e incluso pueden paralizarla. En este caso concreto, el estudio detallado sobre el tema en cuestión se ha encontrado con algunas problemáticas que han ralentizado el trabajo.

El Catastro Virtual Municipal y la Carta Arqueológica de Guadix (RAYA PRAENA et al. 2003) presentan en multitud de ocasiones informaciones contradictorias sobre los inmuebles, tanto históricas, cronológicas, disposición, delimitación y división parcelaria, denominación de calles, numeración de portales, etc.

Respecto a la cronología, la Carta Arqueológica de Guadix aporta una horquilla muy amplia en cada edificio, en la mayoría de ocasiones nos dan una cronología acertada, pero con los datos que se disponen, la tapia valenciana se da en los siglos XVII y XVIII en la ciudad de Guadix, debido al estudio de la arqueología de la arquitectura.

Incluso nos encontramos con el problema que algunos inmuebles no aparecen en la Carta Arqueológica recogidos porque, aunque pertenecen al Casco Urbano, se encuentran fuera de la Medina y la Carta Arqueológica sólo recoge los inmuebles dispuestos en este sector de la ciudad, a pesar de la constancia documental y la importancia histórica que tienen los arrabales que rodean a la antigua medina, hoy casco histórico.

# LISTA DE REFERENCIAS

Asenjo Sedano, Carlos y Asenjo Fenoy. M.D. 2004. *Nobleza* y heráldica en Guadix. Granada: Port-Royal Ediciones.

Bravo del Fresno, Iratxe. 2009. Transformaciones urbanas y arquitectónicas en una ciudad Andalusí tras la Reconquista cristiana: el caso de Guadix. Trabajo Fin de Máster defendido en diciembre 2009 en la Facultad de Filosofía y Letras de Granada. Inédito.

Bravo del Fresno, Iratxe. 2010. «Transformaciones urbanas y arquitectónicas en una ciudad Andalusí tras la Reconquista cristiana: el caso de Guadix». Revista electrónica @Arqueología y Territorio 7. Programa de Doctorado Arqueología y Territorio. Granada.

Elgorri García, Eloy, Vazquez Espí, Mariano. 1996. «Enmiendo a dos de los errores más comunes sobre el tapial». *Actas del Primer Congreso Nacional de Historia de la Construcción*. Madrid: Instituto. Juan de Herrera, CEHOPU.

Galarza Tortajada, Manuel. 1992. «Las técnicas constructivas en las construcciones defensivas: La tapia valenciana». En *IV Curso de Cultura Medieval*, 397-402. Aguilar de Campoo.

Galarza Tortajada, Manuel. 1996. La tapia valenciana: una técnica constructiva poco conocida en Actas del Primer Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Instituto Juan de Herrera, CEHOPU. Madrid.

Gómez-Moreno Calera, J.M. 2009. *La arquitectura mudéjar en la comarca de Guadix*. Grupo de Desarrollo Rural de la Comarca de Guadix.

Martín Civantos, José María. 2003. El Zenete (Granada) en época medieval: poblamiento y organización del territorio. Granada: Universidad de Granada.

Martín García, Mariano. 2005. «La construcción del tapial en época nazarí: el caso de la muralla exterior del Albaicín de Granada». Actas del Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid: Instituto. Juan de Herrera.

Raya Praena, I. (Coord.), Burgos Juárez, A; Fernandez-Aragón Sánchez, I; Lizcano Prestel, R y Pérez Bareas, C. 2003. Carta Arqueológica municipal de Guadix. Sevilla: Consejería de Cultura.

Sánchez Toro, José. Investigación y propuesta de restauración del antiguo Seminario de San Torcuato e Iglesia San Agustín de Guadix. Trabajo Fin de Carrera EUAT. Granada. Inédito.