

A LOS PIES DE LA SIERRA DE LA MUELA: ASPECTOS CONSTRUCTIVOS DE LA VIVIENDA TRADICIONAL Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Martínez Bernal, L

1 Universidad de Granada (Ugr), lucia.martinezbernal@gmail.com

Almela Legorburu, I

Universidad de Granada (Ugr), inigo.almela@gmail.com

RESUMEN

El estudio se desarrollará dentro de un marco concreto del Campo de Cartagena por las características propias de esta área con respecto al resto del Campo de Cartagena en cuanto a orografía, agricultura, poblamiento y arquitectura. Esta zona se localiza en el extremo suroeste del Campo de Cartagena y por tanto, inmediatamente próximo a la Sierra de la Muela. Tal y como se ha señalado, este territorio se caracteriza por su relieve abrupto, a diferencia del resto del Campo de Cartagena, y esto será un factor importante para su transformación en parcelas y terrazas de cultivo. Así mismo las condiciones climáticas obligan a hacer un aprovechamiento meticuloso y un uso óptimo de los recursos hídricos. Los sistemas constructivos, están condicionados por los materiales que ofrece el propio lugar. De entre ellos, el más característico es la láguena, que se extrae de las laguenetas, grandes afloramientos de este material de los que contamos con dos dentro del marco de estudio. Hoy en día, son pocas las casas que aún conservan atisbos de ésta solución constructiva, ya que la técnica original está desaparecida. Igualmente todas las características que definían la identidad de este paisaje se encuentran en estado crítico, desde la arquitectura vernácula hasta la concepción del territorio.

PALABRAS CLAVE

Láguena, Cartagena, Sierra de la Muela, Perín, vivienda tradicional, arquitectura vernácula

1. INTRODUCCIÓN

El patrimonio rural es a menudo relegado a un segundo plano, a favor del que se encuentra en las ciudades. No porque éste sea de mayor importancia, pero sí que desde luego es mucho más obvio o más fácil de catalogar. Sin embargo en un entorno rústico, intervienen una serie de factores que influyen en la consideración de patrimonio y que en muchos de los casos, es fundamental la conciencia e intervención de los vecinos de la zona para actuar en defensa de éste fin. Sin embargo incluso en la ciudad hay mucho patrimonio que se queda en segundo plano o tercero, no se presta una mínima atención acerca de qué es relevante. No tienen por qué ser magníficas construcciones con una arquitectura llamativa, sino también las casas simples que llenaban los núcleos residenciales y los barrios populares, y que también son un paisaje que se está perdiendo (como podría ser el caso del barrio de la morería en la ciudad de Cartagena, recientemente demolido). Todo ello, añadido a los avances constructivos y los cambios sociales de los últimos siglos, nos llevan a una irremediable pérdida de las estructuras y sistemas constructivos que formaban parte del paisaje del Campo de Cartagena.

2. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO: EL TERRITORIO DE PERÍN

Cuando se habla del Campo de Cartagena, la primera imagen que suscita es la de la gran planicie que se extiende entre la sierra prelitoral de Carrascoy y las sierras litorales, a lo largo de la rambla del Albuñón y que alcanza su límite oriental en el Mar Menor. Sin embargo, la comarca del Campo de Cartagena posee una gran riqueza y diversidad paisajística. Además de la predominante y fértil llanura, en sus límites se desarrollan territorios de características diferentes, como es el caso de las laderas meridionales de la sierra de Carrascoy, las tierras costeras del Mar Menor, o los parajes encaramados a los pies de la sierra de la Muela. Este último es en el que se centra este trabajo, concretamente en la localidad y alrededores de Perín.

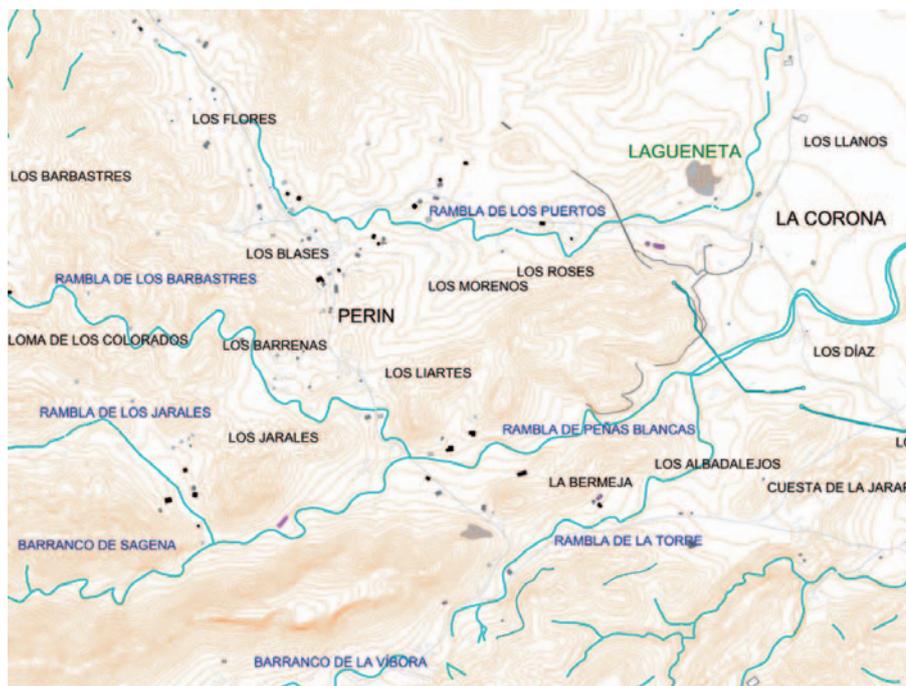


Figura 1. Plano del territorio de Perín con las principales ramblas, caminos, poblaciones y la laguneta.

La sierra de la Muela se localiza en el extremo suroeste del Campo de Cartagena, de manera que sus laderas descienden por un lado hacia el sur por La Azohía y por otro lado hacia el interior, por donde se desarrolla un apéndice montañoso conocido como Peñas Blancas. El territorio de Perín se extiende precisamente por las faldas de Peñas Blancas y por las cadenas montañosas más suaves que se despliegan hasta el lugar donde actualmente se sitúa la localidad de La Corona. En este punto sería donde comienza la llanura del Campo de Cartagena. De esta manera el territorio está marcado por una orografía escarpada y un medio complicado que lo condicionan en todos sus aspectos y características paisajísticas (topografía, agricultura, poblamiento y arquitectura) y lo diferencian del resto del Campo de Cartagena.

3. FORMACIÓN DE UN PAISAJE RURAL: TIERRA Y AGUA

El Campo de Cartagena es un paisaje configurado por la explotación agraria desde época romana, cuando ya existían grandes fincas y villas agrícolas dedicadas principalmente a los cultivos de secano y en especial al esparto, que dependían de los poderes administrativos de la capital, Carthago Nova. Con la llegada de los árabes, el Campo de Cartagena denominado *Fahs Qartayanna* o *Fahs Arrabeh*, vivirá un renacimiento con la recuperación de las actividades agropecuarias, el desarrollo de los sistemas de cultivo, la construcción de infraestructuras hidráulicas, la introducción de nuevas técnicas y especies, así como la implantación de la ganadería. Con el olvido de las antiguas villas romanas, ahora las alquerías y los rahales serán los nuevos procesos de población y propiedad rurales.

A. Merino Álvarez, en su obra sobre la geografía de la provincia de Murcia, recogió diversas descripciones de al-Idrisi y al-Maqqari sobre el Campo de Cartagena. Entre ellas encontramos algunas como: En el Hondón, de Cartagena, haciase memorable por su singular producción de granos (tomado de la descripción de la costa de Murcia de al-Idrisi y traducida por Blázquez); huertos frondosos y norias de sonoros ruidos y aves canoras y flores olorosas de suavísimos perfumes (al-Maqqari, Analectas, tomo II, pp. 148-149); criábase ganado, principalmente airosos y ligeros caballos, adornados luego con vistosos paramentos, o se dejaba, lugar para el esparto (al-Maqqari, Analectas, tomo II, pp. 148 y 149); e igualmente recoge un texto de Cascales en el que dice que se hicieron «muchos algibes de agua llovediza entre la ciudad de Murcia y Cartagena, que llamaron los moros *Fahzarrabeh*, que quiere decir campo de pasto, porque de allí adelante no hubiese falta de agua en aquel campo». (MERINO ÁLVAREZ, 1915, p. 50).

A lo largo de la época medieval, el Campo de Cartagena estaba mucho menos explotado y poblado que por ejemplo otras zonas más ricas y fértiles como la Huerta de Murcia. Las condiciones del lugar suponían que el tipo de explotación que aquí tenía lugar, obtenía unos rendimientos mucho más bajos procedentes de cultivos de secano y ganadería. Sin embargo la producción agrícola y ganadera estaba bastante implantada, especialmente en las proximidades de la rambla del Albuñón, donde el repartimiento del Campo de Cartagena recoge numerosos rahales.

Efectivamente el territorio de Perín estaría incluso menos poblado. Tal y como trasciende de las fuentes medievales estudiadas por Robert Pocklington, donde no figuran más topónimos que Gálifa (*Jalifa*), El Portús (*Burtuy*), La Azohía (*al-zawiya*) y Peñas Blancas (*Šajiyuya*) en este sector del campo de Cartagena (Pocklington, 1986). Sin embargo el panorama sería cercano al del resto del campo de Cartagena y se parecería especialmente al de la ladera meridional de la sierra de Carras-coy. Jugarían un papel importante la producción de esparto, la ganadería y los cultivos de secano como el almendro, mientras que en menor medida existiría algún cultivo disperso de irrigación que fuese posible gracias a las aguas espontaneas de escorrentía. (Tal y como se mantuvo hasta hace un siglo).

Tras la conquista de Jaime I, comienza un proceso de repoblación de todo el Reino de Murcia, que paulatinamente iba siendo abandonado por los mudéjares. Este proceso continuaría hasta el siglo XV, cuando ya comenzaron a ocuparse nuevas tierras mediante adjudicación. A partir de este momento la toponimia de los núcleos de poblamiento vendrá dada por el nombre de las familias colonizadoras y predominantes en cada uno, como Los Almagros, Los Soto, Los Flores, etc.

La naturaleza agreste de este territorio y su climatología de tipo mediterránea-seca, condicionaron claramente la parcelación de la tierra así como el tipo de explotación agrícola. Por un lado el relieve escarpado obligaba a la creación de un paisaje aterrazado que permitiese ganar superficies horizontales de cultivo, mediante paratas y muros de contención construidos con piedra seca. Esta disposición además, aprovechaba mejor el agua de las precipitaciones, la cual era imprescindible aunque se tratase de cultivos de secano adaptados al medio.

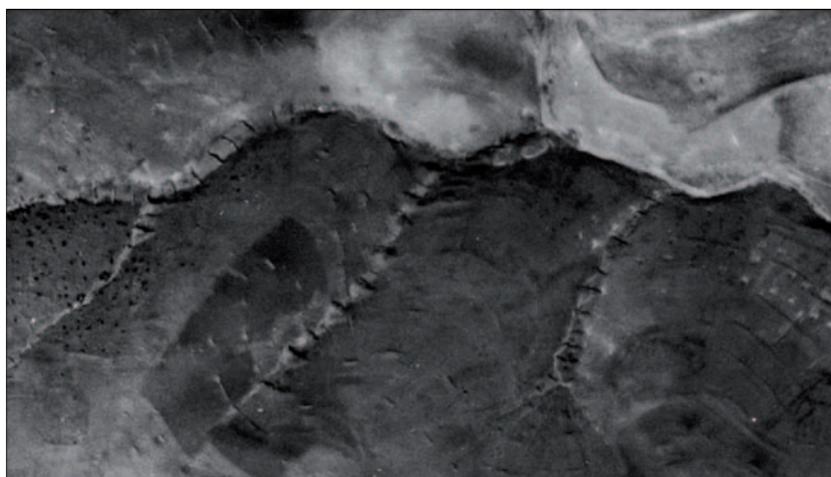


Figura 2. Muretes de retención construidos en las ramblas menores. Vuelo aéreo de 1928.

El agua es la gran protagonista del mundo rural, tanto para la agricultura como para la subsistencia de los grupos humanos, y de esta manera Perín y su entorno no son diferentes. Los procesos de captación de agua Las condiciones climáticas obligan a hacer un aprovechamiento meticuloso y un uso óptimo de los recursos hídricos. Por un lado las ramblas son la principal fuente de captación de aguas para los cultivos. Las aguas de escorrentía son recogidas mediante sistemas de retención construidos sobre el propio cauce y a continuación se vierten en las paratas de cultivo contiguas o son conducidas mediante acequias y acueductos hasta estructuras de almacenamiento como aljibes y balsas. El empleo de aljibes y balsas son el primer indicio de que hay una escasez de agua y una necesidad de almacenarla. Por otro lado forman parte del paisaje, los numerosos pozos que extraen el agua de los niveles freáticos, mediante pozos simples, aceñas o molinos de viento. Con respecto a los pozos conviene diferenciar la existencia de pozos domésticos localizados junto a las casas dentro de cada propiedad, de los pozos públicos que se localizan en puntos con aguas de alta calidad a la disposición de todos los vecinos de la zona.

De esta manera, la toponimia hidráulica salpica el paisaje de Perín en torno a sus principales orígenes del agua: las ramblas y los pozos. En su extensión se encuentran, las ramblas de Los Jarales, La Torre, Los Barbastres y Peñas Blancas, que terminarán formando más adelante la Rambla de Benipila. Creemos que este aspecto es de gran relevancia y tendría mucho que ver con las palabras de A.R. Llorach Asunción, la cual escribió: *“La gran cantidad de topónimos relacionados con el agua, demuestra que los recursos hídricos han marcado la concepción del paisaje del Campo de Cartagena. El agua es además el elemento más usado en la ordenación del entorno, configurando el espacio tanto rural como urbano.”* (Llorach Asunción, 2008)

Todas las condiciones de este territorio, han dado lugar a un paisaje rural diferente, en el que los cultivos se realizan sobre terrazas y bancales escalonados, y donde sus especies cultivadas tradicionalmente, difieren de las que tienen lugar en el llano. Aunque muchas especies siguen siendo de secano como el olivo, el almendro y el algarrobo, es común la presencia de árboles frutales, en especial cítricos y de variedades de regadío, los cuales no se extendieron por la parte llana del Campo de Cartagena (predominante) hasta los años 80 con las grandes infraestructuras hidráulicas que transformaron los cultivos de secano en regadíos.



Figura 3. Laderas aterrazadas y cultivadas con almendros. (Martínez Bernal)

4. FORMACIÓN DE HAITATS: LOS POBLAMIENTOS AGRUPADOS Y AISLADOS

El proceso de ocupación en este territorio, es aparentemente diferente que en el resto del Campo de Cartagena. Mientras que en el llano los grupos humanos se han asentado de manera concentrada dando lugar a núcleos rurales de tamaño medio y grande, en el área estudiada, los grupos

humanos se han asentado de manera más dispersa, encontrando algunos puntos con una mayor concentración de familias/casas, pero en su mayoría, se trata de núcleos pequeños, existiendo grupos de una o dos casas en zonas aisladas. Así mismo la parcelación es claramente diferente en esta parte del Campo de Cartagena, se trata de parcelas más bien pequeñas y condicionadas por los aterrazamientos, con una agricultura que difiere de los cultivos realizados en los grandes latifundios de la llanura.

Además, el tipo de propiedades y construcciones no tienen nada que ver. Mientras que en el llano abundan las haciendas, las casas solariegas, las grandes fincas de más de 50 Ha, las fincas medianas, y los núcleos de viviendas de trabajadores, colonos y labradores (Pedreño Ros, 2008), en las estribaciones de la sierra de la Muela, se trata de parcelas fragmentadas y repartidas por las laderas de los montes que generalmente pertenecen a las propias familias que las trabajan.

De esta manera en el llano las viviendas de trabajadores tienden a agruparse en grandes núcleos, germen de los actuales pueblos. En cuanto que en Perín, los grupos menores de viviendas no terminan por definir pueblos, sino pequeñas agrupaciones aisladas de una a tres unidades domésticas, que surgen de la misma familia.

Las principales poblaciones situadas dentro de este marco son: Los Fuentes, Los Flores, Los Blasos, Perín, Los Barrenas, Los Barbastres, Los Jarales, Los Liartes, Los Morenos, Los Montoros y La Corona.



Figura 4. Agrupaciones de casas en la zona de Los Jarales. Vuelo aéreo de 1928.

5. ESPACIO DOMÉSTICO: LA VIVIENDA TRADICIONAL DE PERÍN

Dentro del conjunto arquitectónico del lugar con valores vernáculos, cabe mencionar los molinos harineros, los molinos de extracción de agua, así como los palomares. Sin embargo, el protagonista a nivel arquitectónico del paisaje, siempre es la vivienda.

Se generaliza un tipo de vivienda común por todo el área estudiada, que parte de un esquema simple de dos crujías yuxtapuestas por su lado más largo con un recinto cercado lateral. En la primera crujía encontramos un espacio tripartito con alcobas a cada lado y salón-vestíbulo central con paso al comedor en la segunda crujía. Ambas crujías se encuentran conectadas entre sí mediante un vano abierto en el centro del muro intermedio. La puerta de acceso, el salón-vestíbulo y el comedor forman un eje axial que se va ramificando hacia los lados. A uno y otro lado del comedor están la cocina y el cuarto de aperos-almacén que suelen tener salida independiente hacia el exterior.

En algunos casos el cuarto de aperos puede estar compartimentado en dos partes, destinando una de ellas a lavadero. La cuadra suele ser un recinto cercado y cubierto parcialmente, dispuesto a un lado de la casa o rodeándola por dos de sus fachadas, pero nunca por la principal, la cual sirve de acceso y de iluminación para las alcobas. Es relevante mencionar que esta fachada suele estar orientada a sureste salvo en los casos que la topografía lo impide pero que en cualquier caso se orientan a sur o suroeste.

En el recinto que le corresponde a cada vivienda pueden aparecer elementos aislados destinados a la crianza de animales domésticos, como conejeras y marraneras.

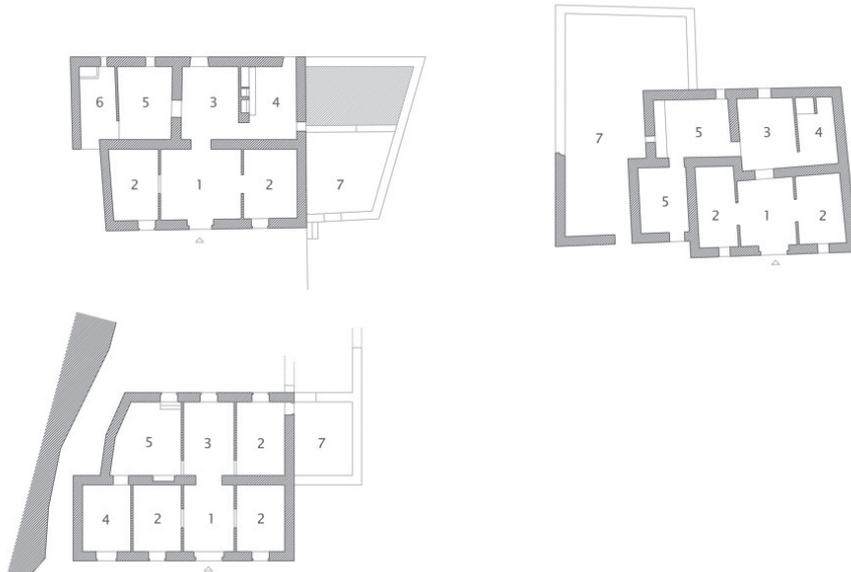


Figura 5. Tres de las casas estudiadas, que responden al esquema tipo. 1. Entrada/vestíbulo 2. Alcobas 3. Comedor 4. Cocina. 5. Almacenaje 6. Aperos. 7. Establo



Figura 6. Decoración del dintel del vano que comunica ambas crujías. (Martínez Bernal)

Sin embargo, es habitual encontrar casas que no se ajustan al esquema tipo de vivienda tradicional. Muchas veces, son estas mismas viviendas, pero transformadas debido a las necesidades propias de cada familia, ya que según el crecimiento de ésta, se van precisando más espacios, lo que va suponiendo la incorporación de nuevas piezas sobre el volumen preexistente. Uno de estos ejemplos lo encontramos en la vivienda número 3.

6. SISTEMA CONSTRUCTIVO

Principalmente, el sistema constructivo de la vivienda consiste en muros de piedra y lajas, que conforman los muros de carga, es decir la estructura principal que soporta las cubiertas de la vivienda. Todo el perímetro de la vivienda estaría levantado mediante muros de carga, así como en el muro intermedio que separa las dos crujías de la casa. Las lajas se encuentran acopladas entre sí intentando dejar el menor espacio posible entre ellas. Entre los huecos, se disponen pequeñas tortas de mortero de cal como conglomerante, pero la cantidad es tan pequeña que los muros podrían considerarse incluso muros de piedra seca. El espesor de estos puede variar, pero normalmente ronda los 45/50 cm.

En cuanto a la cimentación de estos muros, consiste simplemente en hacer una zanja de aproximadamente unos 30 cm de profundidad, donde se empieza directamente a levantar el muro.



Figura 7. Muro de carga perimetral de lajas Figura 8. Cimentación del muro de carga. (Martínez Bernal)

La partición interior de cada crujía para conformar los espacios de la vivienda, se realiza por medio de adobes colocados a tabla. Estos muros interiores no quedan vistos, sino que son recubiertos por un revoco de tierra y posteriormente enlucidos y pintados. Lo mismo ocurre con la fachada exterior, los muros de piedra no suelen dejarse vistos, por lo que se cubren las paredes con un enfoscado de mortero de cal. Las viviendas, solían ser realizadas por los propios propietarios, de manera que los utensilios necesarios para la fabricación de adobes y ladrillos, formaban parte de los aperos de las casas.



Figura 9. Adobera



Figura 10. Imagen de una vivienda tradicional.

Por último abordaremos la cubierta, factor fundamental y característico del sistema constructivo de la vivienda. Se constituye principalmente a base de; 1. Apoyar unas colañas sobre los muros de carga de piedra. Normalmente no están separadas más de medio metro, por lo que es habitual encontrar ocho colañas por espacio. 2. Sobre las colañas, se colocan esteras de cañas que cubren toda la superficie, de tal manera que salvan los huecos que han dejado las vigas. Estas cañas se encuentran entrelazadas por medio de una “guita” una cuerda de esparto. 3. Posteriormente, se vierte una capa de algas o ceniza sobre las cañas. En este caso particular de Perín debido a su proximidad al mar, es frecuente que esta capa sea de algas. 4. Sobre la capa de algas, se vierte una fina capa de tierra o malhecho. 5. Finalmente, se extiende la láguena. La láguena procede de la filita, siendo esta un sedimento arcillo-limoso metamorfizado, que presenta un grado de metamorfismo entre la pizarra y el esquisto. Este material, se obtiene de las laguenetas, puntos de extracción de lagueneta de buena calidad. En las proximidades de Perín se localiza una lagueneta de grandes dimensiones, que seguramente daría servicio también a los pueblos próximos.

La láguena, una vez extendida por toda la superficie de la cubierta, se fratasaba con ayuda de un poco de agua para conseguir una superficie sólida, compacta y poco porosa. Es interesante remarcar, como en la coronación de los muros, se sitúan unas lajas que a modo de sufrideras, conforman una albardilla que vierte el agua hacia la cubierta.



Figura 11. Lagueneta



Figura 12. Láguena



Figura 13 y 14. Cubierta de lágüena.

7. CUBIERTA DE LÁGUENA: VIDA ÚTIL

La continua necesidad de mantenimiento en una cubierta de lágüena, es uno de los principales problemas al que nos enfrentamos en estas estructuras, ya que sin un mantenimiento continuo y adecuado, el agua podría filtrarse y dañar tanto las estructuras de madera como el cañizo, hasta llegar a desprenderse material o colapsar la cubierta.

La lágüena, tiene unas propiedades impermeables que permiten que el agua no penetre en el interior de la vivienda, pero siempre, después de una precipitación es necesario reponer esta última capa de lágüena. Es por ello, que es habitual encontrar junto a las casas un pequeño acopio de lágüena, para así, disponer del material de manera rápida y fácil sin tener que ir frecuentemente a las lagüenetas.

Por muy impermeable que sea la lágüena, si no hay un buen mantenimiento periódico, son inevitables las filtraciones de agua al interior, lo que podría deteriorar el cañizo y por supuesto, las colañas. Se observa también como en las casas analizadas ha habido un momento en el que se ha preferido sustituir totalmente todas las colañas por vigas de madera escuadradas. Por tanto, es habitual encontrar en todas las casas esas dos fases, un primer momento en el que se construye con el material que tienen al alcance (colañas), y un segundo momento en el que se cambian por vigas escuadradas de fábrica.

8. CAMBIO DE CUBIERTA Y POSTERIOR ABANDONO

Llegados a la situación de que las viviendas comienzan a dar problemas en cubierta, es necesario hacer cambios estructurales. Se han observado diversos modos de actuación por parte de los propietarios. Por una parte, la sustitución completa de la cubierta de lágüena por una cubierta de teja alicantina y por otra parte, otros propietarios mantuvieron la lágüena pero cubriéndola con una uralita. En los peores casos la opción ha sido el abandono completo de la vivienda, bien por la migración a la ciudad o por la adquisición de otra vivienda de reciente construcción. Es por ello, que ha resultado difícil poder estudiar esta técnica y precisamente ha sido gracias a las viviendas abandonadas, por lo que se ha podido observar las construcciones y sus sistemas estructurales. En este estudio, solamente se ha localizado una vivienda, en la que el propietario haya mantenido el techo de su casa con las cañas, aunque exteriormente se vea una cubierta de tejas.

9. CONSIDERACIONES A NIVEL SOCIAL

Lo que observamos por tanto en el análisis que se ha realizado en el texto, es que hay un completo desinterés por la vivienda tradicional. Lo cual, acarrea diversas consecuencias: pérdida del paisaje tradicional, pérdida de las técnicas constructivas y por tanto una pérdida en las formas de vida del lugar. Esto se debe principalmente a que la vivienda no ha sido valorada como se merece, a pesar de tener un valor vernáculo indiscutible. De hecho, es algo completamente desconocido para aquellas personas que no habitan en Perín, a pesar de que ésta técnica, también fue bastante utilizada en la propia ciudad de Cartagena y en la ciudad de Murcia. En la capital murciana la láguena era un material habitual en las casas más humildes de la periferia urbana e incluso en el propio centro histórico se han encontrado depósitos arqueológicos de láguena, procedentes de antiguas cubiertas deterioradas. Sin mencionar que el propio nombre de láguena es inexistente para los ciudadanos de la Región de Murcia en general y que el término, ni existe en el diccionario de la Real Academia Española (RAE). Además, en el mejor de los casos, se suele confundir o considerar como sinónimo Láguena y Launa, siendo éste último el material utilizado en las cubiertas de la Alpujarra granadina y almeriense. Ciertamente, tienen similitud tanto en el sistema constructivo, propiedades materiales y color, pero la diferencia estriba en que morfológicamente son materiales de composición distinta.



Figura 15 y 16. Fotografías de cubiertas de láguena en la ciudad de Cartagena.

10. PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Por lo tanto, considerando la negligencia con la que se ha tratado la arquitectura de esta parte del Campo de Cartagena, es indispensable una recuperación y valoración de la misma. Siendo necesario desde el plano normativo ya que esta situación entraría como *Lugar de interés etnográfico*, cuyas indicaciones se encuentran enunciadas en la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Este hecho, forzaría a una recuperación de la imagen de pueblo tradicional del Campo de Cartagena. Lo que además, nos llevaría a una recuperación de las técnicas constructivas, que hoy día han caído en el olvido.

Por supuesto, se es consciente de que la cubierta de láguena, hoy día precisaría de la incorporación de materiales modernos para evitar un constante deterioro, pero que al fin y al cabo, lo importante es que se recupere la imagen de cubierta plana de láguena, construcción típica del Campo de Cartagena. Ésta situación, la encontramos prácticamente igual en la Alpujarra andaluza. En Andalucía, existe una técnica gemela a la láguena, como se ha explicado antes, la launa, pero la diferencia es que aquí, éstas cubiertas están protegidas y reguladas por la Ley dentro de un apartado considerado como “Instrucciones generales relacionadas con los elementos constructivos tradicionales”, para considerar la Alpujarra como BIC, zona patrimonial. Con esto, no quiere decirse que este sea el objetivo para el caso del Campo de Cartagena, pero si una llamada de atención para que comencemos a valorar un patrimonio que es nuestro.

4. CONCLUSIÓN

Dentro del propio artículo ya se han alcanzado muchas conclusiones, ya que la idea principal que se quiere transmitir, es que el patrimonio de ésta zona está condenado a la extinción. No hemos sido capaces de darnos cuenta de su gran valor. La orografía propia de este territorio, la arquitectura vernácula autosuficiente, los sistemas de poblamiento y la implantación de una estructura agrícola particular consolidan un potencial paisajístico que representa la fuerte identidad de un espacio rural que forma parte del diverso Campo de Cartagena. Sin embargo, actualmente carece de interés incluso para sus habitantes, y su paulatino abandono está suponiendo la desaparición ya no solo de sus elementos físicos sino también de su identidad.

4. BIBLIOGRAFÍA

Almela, Í., Martínez, L., (2014) “Láguena, a roofing technique in Campo de Cartagena”. *Vernacular Architecture. Towards a Sustainable Future*. Versus2014, Valencia. Pp.45 – 50.

Barbosa García, M.V., Ruiz Ruiz, M., (1997) *Patrimonio Histórico de la Alpujarra Granadina*.

Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Murcia, pp. 11360 – 11382.

Llorach Asunción, A.R., (2008) *Apuntes sobre la toponimia del agua en el Campo de Cartagena*.

Mileto, C.; Vegas, F. “Criterios de intervención en la arquitectura tradicional”. II. *Rehabilitación del edificio*. Proyecto RehabiMed, pp. 255 – 264.

Pedreño Ros, D., (2008) “La arquitectura popular en el Campo de Cartagena: El Jimenado” en la *Revista murciana de antropología*, número 15.

Merino Álvarez, A., (1915) *Geografía histórica de la provincia de Murcia*, Madrid, (reeditado en Murcia, 1978).

Pocklington, R., (1986) “Toponimia islámica del Campo de Cartagena”, en *Historia de Cartagena*. Vol. V, Ed. Mediterráneo, Murcia, pp. 319-340.