

Artículo original

Territorio y arquitectura: la vivienda vernácula del noreste de Mendoza (Argentina)

MATIAS J. ESTEVES

Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial – IADIZA – CONICET

Avda. Ruiz Leal s/n. Parque Gral. San Martín – Mendoza – Argentina.

Para correspondencia. E-mail: mesteves@mendoza-conicet.gob.ar

Recibido: 22 de Noviembre 2013

Aceptado: 18 de Febrero 2014

RESUMEN

Se pretende dar cuenta de la relación entre la disponibilidad de recursos naturales y las formas de aprovechamiento en la producción de viviendas en las tierras secas no irrigadas del noreste de la provincia de Mendoza. El estudio de la vivienda vernácula se presenta como un contexto de oportunidad para tensionar categorías de análisis, en función de la acotada disponibilidad de recursos naturales en un territorio frágil en su equilibrio ecológico. El objetivo que se propone es describir y caracterizar la vivienda vernácula de la zona con énfasis en la resolución constructiva y espacial. El trabajo se organiza a partir de la descripción del ámbito de inserción de las viviendas en relación a la oferta de recursos naturales. Luego, de acuerdo a las entrevistas y los relevamientos de campo se realiza una caracterización según materiales y técnicas constructivas empleadas en la vivienda vernácula. En éstas predomina el uso de materiales del sitio y en menor medida la inclusión de materiales industrializados. Según características constructivas, formales y espaciales que presenta dicha arquitectura, debería considerarse patrimonio diferencial del paisaje cultural, ya que estas viviendas se convierten en la expresión de la identidad de una comunidad y de su relación con el territorio.

Palabras claves: materiales constructivos, recursos naturales, tierras secas, vivienda vernácula.

ABSTRACT

This paper seeks to explain the relationship between the availability of natural resources and the ways of using in housing production in non-irrigated dryland in the Northeast of Mendoza, Argentina. The study of vernacular housing is seen as a suitable context to establish different categories of analysis depending on the availability of natural resources in a territory

with a fragile ecological balance. The objective of this study is to describe and characterize the vernacular housing in this area focusing on constructive and spatial resolution. This work has been organized from the description of the natural conditions of the territory of housing in relation to the supply of natural resources. Then, according to the interviews and the field metric surveys it is presented a characterization based on study materials and construction techniques used in vernacular housing. In the surveyed houses predominates the use of local materials over industrial materials. According to the structural, formal and spatial characteristics of this architecture it is that they should be considered as heritage in the cultural landscape, as these houses become the main expression of the identity of a community and its relationship with the territory.

Key words: building materials, natural resources, dryland, vernacular housing.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura vernácula es un sistema social y cultural complejo que refleja de forma directa las maneras de habitar (Tilleria, 2010). Con una larga trayectoria, la vivienda vernácula ha sido objeto de estudio como elemento construido que aprovecha el entorno natural y el clima del lugar como componentes claves para lograr confort (Olgyay, 1963; Serra, 1999; Saura, 2003). Esta arquitectura también considera aspectos socioculturales como las creencias religiosas, la estructura familiar y las relaciones sociales entre individuos (Rapoport, 1972; Roze, 2000). Agudo enfatiza ambas apreciaciones definiéndola como :

“El modo en que unos materiales, generalmente extraídos del entorno natural, y técnicas constructivas, adquiridas bien por procesos evolutivos endógenos o por préstamos culturales, han servido para dar respuesta a las necesidades físicas y sociales de un colectivo, generando modelos arquitectónicos -técnicas constructivas, diseños espaciales y resultados estéticos-, con unos logros originales en razón de la experiencia histórico-cultural y adaptaciones ecológicas propias de cada territorio” (Agudo, 1999: 191).

En este mismo sentido, la arquitectura vernácula “es aquella que se constituye como la tradición regional más auténtica, que surge de los pueblos autóctonos de cada país, como una respuesta a sus necesidades de habitar” (Torres, 2009: 03). Presenta predominio de lo utilitario y una lógica estética asociada a su simpleza formal y económica de recursos disponibles (Lolich, 2007). Se trata entonces de una arquitectura desarrollada por comunidades, con dependencia casi absoluta de los recursos naturales disponibles y de las restricciones impuestas por el lugar, donde las resultantes han sido transmitidas entre generaciones como valioso conocimiento que resulta de la interrelación entre cultura y naturaleza (Rapoport, 1972).

El Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) acuña una noción que surge de un consenso sobre el concepto. Esta institución define al patrimonio vernáculo construido como:

“La expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo. El Patrimonio Vernáculo construido constituye el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat. Forma parte de un proceso continuo, que incluye cambios necesarios y una continua adaptación como respuesta a los requerimientos sociales y ambientales”. (ICOMOS 1999: 01).

Cabe resaltar que el Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) a través de la Red Iberoamericana Habiterra, promueve el uso de técnicas de construcción con tierra como alternativa para la demanda de viviendas y resalta las construcciones tradicionales como patrimonio histórico.

Diversos trabajos producidos en la zona de estudio han permitido caracterizar el área desde el punto de vista social y físico. Desde las ciencias sociales se busca explicar la cultura del hombre en el desierto (Chiavazza y Prieto, 2004; Triviño, 2004, Pastor, 2005; Torres, 2008) y cómo se ha transformado dicho territorio en el tiempo (Abraham y Prieto, 1981). Otros antecedentes se han focalizado en el análisis del ecosistema y de los recursos naturales (Roig *et al.*, 1992; Abraham, 1989, 2000; Barros *et al.*, 2006)

Considerando que la vivienda vernácula responde a las condicionantes ambientales y culturales del sitio de inserción, su estudio se presenta como un contexto de oportunidad para tensionar categorías de análisis en función de la acotada disponibilidad de recursos naturales en un territorio frágil en su equilibrio ecológico (Abraham, 2008).

El trabajo que se presenta trata de la relación entre la disponibilidad de recursos naturales y sus formas de aprovechamiento en la producción de viviendas vernáculas del noreste de la provincia de Mendoza, denominadas “puestos”. Esta vivienda es a la vez unidad de habitación y de producción, en donde se vincula la vida familiar con el trabajo, y no hace referencia a una construcción única sino que se compone por la casa habitación, el dispositivo de acceso al agua y los corrales, los cuales son irreductibles (Pastor, 2005) y se interrelacionan entre sí.

El objetivo de este trabajo es describir y caracterizar la vivienda vernácula del noreste de la provincia de Mendoza con énfasis en la resolución constructiva y espacial. En esta zona habitan grupos indígenas Huarpes quienes ocupan el territorio desde hace más de 200 años (Bustos, 2003). En este contexto el estudio de la vivienda vernácula es una referencia relevante para mostrar materiales y sistemas constructivos que han pervivido a lo largo del tiempo, aunque incorporando materiales industrializados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

Dentro de las tierras secas no irrigadas de Mendoza, se trabaja en el departamento de Lavalle, localizado en el extremo noreste de la provincia. Esta área es una amplia llanura árida de 10,007 km² de extensión que se estructura por médanos que forman cadenas continuas de hasta 20m de altura alternadas con depresiones y hondonadas. Los suelos son arenosos y profundos, con fuertes concentraciones arcillosas en los bajos (Torres, 2008). Son justamente éstas características del suelo las que dificultan las comunicaciones y tránsito por la zona, además de la provisión de servicios e infraestructura, con lo cual los pobladores deben hacer provecho de los recursos naturales que el sitio provee para la construcción de la vivienda.

Esta área se emplaza en la diagonal argentina de tierras secas y es afectada por fuertes procesos de desertificación (Roig *et al.*, 1991), donde la población se localiza de dos formas: en pequeños asentamientos ubicados sobre las márgenes de los ríos Mendoza y Desaguadero, en poblaciones que no superan las 40 viviendas. Alejadas de estos cauces de agua, un centenar de viviendas se localizan hacia el interior del territorio de manera dispersa (Figura 1), ubicados

sobre antiguos paleocauces del río Mendoza (Abraham, 1989). En estas últimas viviendas dispersas se centra este trabajo. Cabe resaltar que las actividades económicas que se realizan en la zona son de pequeña escala y de tipo familiar. Se basan principalmente en la cría de ganado caprino y en menor medida se complementa con producción de miel, recolección de junquillo –en algunas zonas-, elaboración de artesanías y presentan débiles inserciones en el mercado turístico (Triviño, 1980; Torres *et al.*, 2012). En algunos casos, los productos que se obtienen se destinan al mercado extra-local y en otros, se repliegan sobre el ámbito familiar para autoconsumo (Torres *et al.*, 2012).

Consideraciones sobre la oferta ambiental para la construcción de la vivienda

El área de estudio presenta clima de tipo desértico-semidesértico. Las temperaturas registradas en la zona presentan una máxima absoluta de 42°C en época estival y una mínima absoluta de hasta -10°C en invierno, presentando grandes amplitudes térmicas, tanto diarias como anuales. El régimen de lluvias se caracteriza principalmente por la presencia de tormentas convectivas de verano, aunque anualmente se registran entre 50mm y 200mm de lluvia dependiendo de la zona, lo que sumado a la falta de fuentes superficiales de agua continuas, coloca la humedad relativa en el sitio entre el 48% y el 68% (Estación Encón, El Retamo, 1978). En los márgenes del norte, noreste y centro-oeste de la región, los ramblones evidencian la existencia de antiguos complejos lacustres, actualmente secos (Chiavazza & Prieto, 2004), aunque las napas de agua subterránea se presentan a escasa profundidad (entre 4m a 10m), lo cual facilita su aprovechamiento por la población local tanto para consumo humano como animal.

La vegetación dominante corresponde a la Provincia Fitogeográfica del Monte. Este bioma en la provincia de Mendoza se asienta sobre sedimentos areno-limosos profundos. La vegetación es estepa arbustiva con especies de hoja perenne o áfila. Los árboles que se encuentran en la zona, factibles de ser empleados para la materialización de la vivienda son: algarrobo (*Prosopis flexuosa*) y chañar (*Geoffroea decorticans*). Entre los arbustos más frecuentes se destacan retamo (*Bulnesia retama*), atamisque (*Capparis atamisquea*) y jarilla (*Larrea spp.*), entre otros. Entre los pastos se encuentran principalmente junquillo (*Sporobolus rigens*) y coiron (*Stipa sp.*) (Chiavazza & Prieto; 2004; Barros *et al.*, 2006). Cabe resaltar que actualmente el bosque primitivo se encuentra diezmado, debido a la actividad “extractiva” con fines comerciales que se desarrolló durante la primera mitad del siglo XX, que consistió en la obtención de madera de algarrobo principalmente para el uso vitivinícola, en el oasis de la capital provincial, la construcción de las redes ferroviarias y la producción de carbón (Abraham & Prieto, 1981).

Métodos etnográficos de campo

En zonas caracterizadas por restricción hídrica, las posibilidades de acceso al agua organizan el espacio y los asentamientos humanos. Por ello se ha considerado para esta investigación el relevamiento de 19 viviendas que utilizan como dispositivo de acceso al agua el jagüel o aguada, por ser un dispositivo donde se emplean diferentes materiales para su configuración, de acuerdo a las posibilidades de cada puesto. Para el desarrollo de la investigación se recurre a métodos desde el enfoque cualitativo como la observación participante y entrevista en profundidad, utilizados en el trabajo de campo, con la finalidad de realizar la caracterización

de la vivienda vernácula y los elementos que la componen.

La observación participante permite realizar la caracterización de las viviendas y los elementos que la componen mediante su relevamiento gráfico y métrico. De esta manera se obtienen datos concretos sobre los materiales y técnicas constructivas empleadas.

La entrevista en profundidad hace referencia a la entrevista cualitativa de carácter flexible, dinámica y abierta (Taylor & Bodgan, 1992), con la finalidad de obtener información de los usuarios de las viviendas relevadas sobre las prácticas socioculturales y las técnicas constructivas empleadas que aún existen y son utilizadas por los pobladores de la zona de estudio o que han sido reemplazadas. Se pretende mediante este método obtener información que no se puede observar directamente, necesario para entender el proceso de producción y configuración de la vivienda.

RESULTADOS

La arquitectura del desierto: los puestos

En este apartado se presentan descriptiva y cualitativamente los resultados obtenidos en el trabajo de campo, de acuerdo a la metodología antes mencionada. A continuación se exponen los resultados producto de la observación participante y posteriormente se exponen los datos obtenidos en las entrevistas en profundidad.

Se entiende que la arquitectura vernácula se caracteriza por responder a condicionantes ambientales y a los modos de vida de sus habitantes, con lo cual la materialización de estas viviendas es la consecuencia práctica de la aplicación de tradiciones constructivas internalizadas en la cultura regional (Pringles *et al.*, 2006). En este caso, la vivienda vernácula del noreste de Mendoza presenta un conjunto de construcciones y espacios yuxtapuestos, adosados o aislados, que combinan diferentes funciones y actividades y están conformados por tres espacios irreductibles, como puede verse en la Figura 2: la casa habitación, los corrales y los dispositivos de acceso al agua (Pastor, 2005). A continuación se exponen los resultados del trabajo del campo mediante una caracterización de los espacios que conforman la vivienda vernácula de la zona y los materiales empleados para su construcción. De acuerdo a Urquijo *et al.* (1972) estos espacios irreductibles pueden ser clasificados como espacios cerrados, semicerrados o abiertos de acuerdo a la función que se realiza en cada uno. Dicha clasificación se corresponde también con los materiales y técnicas constructivas empleadas.

La casa habitación está compuesta por dos espacios: el espacio cerrado que se caracteriza por ser de forma rectangular compacto, delimitado por pared, piso y cubierta; y un espacio semicerrado que actúa como vínculo de transición entre el interior y el exterior (Figura 3, esquemas a y b).

En el caso del primero, el interior se organiza a través de una secuencia de habitaciones contiguas, sin espacios destinados a la circulación y con escasos vínculos entre el interior y el exterior (Pastor, 2005). Este espacio cerrado se emplea para dormir y para realizar diferentes actividades como cocinar o comer (aunque también es frecuente encontrar la cocina en el espacio abierto). En 17 casos relevados la caja muraria de la casa habitación se materializa con tierra sin cocer: se emplea adobe como cerramiento y estructura portante -de ancho variable entre 20cm a 30cm dependiendo de las dimensiones de fabricación del bloque- o cierre de quincha (Figura 4a),

conformado por estructura de madera de chañar en columnas y vigas (ancho de 10cm a 20cm), parantes intermedios y cerramiento de caña (*Arundo donax*) o varillas de arbustos con relleno realizado con una mezcla de barro y fibras vegetales. En dos casos se encuentran muros materializados enteramente con ladrillo (20cm) colocados en soga que conforman el cerramiento y la estructura portante. En todas las viviendas relevadas las juntas realizadas para la unión de adobes o de ladrillo se realizan con mortero de barro. En ningún caso se encuentran paredes revocadas o pintadas a la cal ya que no es común esta práctica en puestos aislados en el territorio. A menudo se encuentran muros que combinan las distintas técnicas descriptas que evidencian el adosamiento de una nueva habitación (Figura 4b).

La totalidad de los casos presenta la cubierta conformada a un agua con mínima pendiente y su estructura es realizada con correas de madera de álamo o en menor medida de algarrobo, que se apoyan sobre la estructura de madera del cierre horizontal superior de la pared de quincha o directamente sobre el adobe o ladrillo. En todas las viviendas relevadas las correas presentan una separación que oscila desde los 0.50m a los 0.70m y por encima se coloca una malla de repartición realizada con caña o varilla de arbustos, que se encuentra unida a las correas mediante tientos de cuero o alambre metálico y por encima se coloca nylon (Figura 4c). Finalmente se realiza una torta de barro y paja, de ancho variable (de 5cm a 10cm) y finalmente se coloca nuevamente nylon como cierre exterior –de manera parcial o en la totalidad de la cubierta- para evitar el desgaste que provoca el agua de lluvia y reducir el mantenimiento que implica el uso de la torta de barro.

En el encuentro entre el muro y el techo es común encontrar un alero hacia donde escurre el agua. En todas las viviendas los vanos en los muros presentan mayores dimensiones hacia el norte (promedio de 0.80m x 1.20m) y pequeñas superficies hacia el resto de las orientaciones (aproximadamente desde 0.50m x 0.30m hasta 0.70m x 0.50m). El tamaño de los vanos responde a las carpinterías disponibles para colocar, ya que las mismas son de madera industrializada obtenida en la ciudad. Esta situación produce que muchas veces no se utilicen carpinterías exhibiendo los vanos con un cierre liviano como es el uso de nylon sintético (Figura 4d) o telas. También se suele armar un cierre a modo de celosía por el interior realizado con madera que brinda el entorno cercano o bien se colocan cortinas exteriores enrollables realizadas con cañas que cumplen las veces de carpintería. En cuanto a los vanos para puertas, presentan dimensiones que oscilan desde 0.80m hasta 1.00m de ancho y presentan una altura promedio de 2.00m. En todos los relevamientos se observa que en la parte superior de los vanos se colocan dinteles aislados y se continúa el muro sobre éstos; los dinteles son piezas de madera de chañar o algarrobo aunque en muchos casos se emplea tablas de madera industrializadas o la combinación de ambos.

El otro espacio de la casa habitación es el semicerrado, que se localiza indefectiblemente adosado hacia el norte, a manera de aprovechar el recorrido solar y la incidencia de radiación durante el día en invierno y brindar protección solar en verano, y que se comunica con el espacio cerrado únicamente a través de puertas o ventanas. Presenta el mismo o mayor tamaño respecto al espacio cerrado, y se resuelve funcionalmente a modo de una gran galería abierta o enramada que funciona como vínculo de transición entre el espacio abierto y el cerrado. Es en este espacio semicerrado de transición donde se desarrolla gran parte de la vida diaria de los

habitantes (Figura 5a). Estructuralmente en todos los casos relevados se construye mediante horcones de algarrobo o chañar y tirantes del mismo material, aunque también en tres casos se combinaron con rollizos de álamo. La cubierta de carácter liviano se resuelve mediante una enramada de caña (Figura 5b), tela mediasombra sintética, chapa metálica de zinc, o la combinación de éstas (Figura 5c).

Las dimensiones de la casa habitación se encuentran condicionadas por la disponibilidad de madera local para la estructura, actualmente se trae madera desde otro sitio empleándose principalmente madera de álamo para la realización de la estructura de la cubierta, que permite alcanzar mayores longitudes y en consecuencia recintos más amplios.

Finalmente, el espacio abierto es el que rodea la vivienda y es donde se realizan funciones que complementan la vida doméstica. Aquí se encuentran los corrales, los dispositivos de acceso al agua y diversos elementos y estructuras como baño y cocina. En el caso de la cocina se presenta en el espacio abierto, aunque –como se mencionaba anteriormente– dentro del espacio cerrado se encuentra un hogar a modo de calefacción, que también se utiliza para cocinar. Al baño se accede por el exterior y se materializa generalmente con paredes de ladrillo y cubierta similar al espacio cerrado. También se encuentran otros elementos dispersos en el territorio como hornos de barro, gallineros y diversos elementos para el aprovisionamiento y almacenamiento de agua, tales como tanques de fibrocemento o PVC de diversos tamaños y bidones plásticos. Los corrales se encuentran relativamente alejados del espacio cerrado (40m a 100m). Presentan forma rectangular o circular y están organizados en conjunto o aislados, de acuerdo al ganado a organizar; en la totalidad de los casos relevados, al menos dos corrales se encuentran en relación directa con los dispositivos de acceso al agua (Figura 6a). Estos se materializan mediante un cierre vertical conformado por postes principales de madera de algarrobo o chañar y finalmente se cierra el espacio mediante enramadas (Figura 6b) o troncos (Figura 6c) colocados de manera horizontal. El número y dimensiones de los corrales dependen del tamaño de la majada que dispone cada puesto.

Los dispositivos de acceso al agua se caracterizan de acuerdo al modo de obtención o captación y el uso. Entre estos se encuentran los de captación superficial de agua de lluvias: lagunas artificiales excavadas en la tierra o aprovechamiento de los ramblones naturales; y los de uso de agua subterránea para alcanzar la primera napa de agua: pozo jagüel o aguada y pozos balde. Para este trabajo, el pozo jagüel o aguada consiste en una rampa excavada hasta alcanzar la primera capa de napa subterránea que se localiza entre los 6.00 m a 10.00 m de profundidad (Figura 7). La pendiente que presentan todos los jagüeles observados es del orden del 20% y se desarrolla escalonada por “puentes” de algarrobo, cuyos rellanos son el suelo desnudo. Este escalonamiento facilita la circulación por la rampa y contienen el suelo frente al pisoteo y arrastre de los animales y en segundo término a los aguaceros de verano. Presenta un ancho variable, aunque en ningún caso es menor a los 2.50m en el extremo inferior del “ojo de agua” y que en el extremo de acceso al pozo puede alcanzar los 7.00m de ancho (Torres *et al.*, 2012). Los límites verticales construidos para la contención del suelo arenoso son realizados tradicionalmente con postes verticales de madera de algarrobo o chañar (denominados “palo a pique”) y entre éstos se colocan en sentido horizontal enramadas provenientes de arbustos para lograr el paramento vertical de contención del suelo excavado (Figura 8a). En algunos casos y

sólo por tramos se observa el uso de chapa acanalada como elemento de contención (Figura 8b). En el extremo superior de acceso al dispositivo se encuentran al menos dos corrales, debido a que este dispositivo se utiliza principalmente para el abrevado del ganado.

En cuanto a los datos obtenidos en las entrevistas realizadas, resulta habitual que tanto la construcción de la vivienda como el mantenimiento que demanda se realicen con ayuda de personas cercanas, generalmente familiares, y en este proceso de autoconstrucción se transmiten los conocimientos a los jóvenes que colaboran con la actividad. De esta manera se asegura una continuidad de la tradición constructiva.

Además, todos los entrevistados conocen los materiales empleados, incluyendo las distintas especies vegetales, y las técnicas aplicadas a la construcción, con lo cual demuestran un uso extendido en la comunidad de las técnicas tradicionales de construcción, producto de su uso en el tiempo y del reconocimiento de los recursos naturales disponibles y sus características. Esto deriva en una imagen constructiva homogénea y de integración con el paisaje natural.

Como se ha mencionado, las viviendas son construidas principalmente con materiales que provee el entorno cercano. No obstante, se observa el uso de materiales industrializados de bajo costo y fácil traslado, como chapa acanalada o nylon, debido a que facilitan las tareas de mantenimiento que demandan las construcciones tradicionales. En el caso de los pozos jagüeles o aguadas, por ejemplo, el total de los entrevistados coincide que sería óptimo revestir los laterales con chapa acanalada, como se observaba anteriormente, debido a que el suelo arenoso tiende a deslizarse a través de la contención vegetal con la consecuente obstrucción del ojo del agua y las posteriores tareas de mantenimiento para alcanzar nuevamente la napa de agua subterránea.

Todos los entrevistados realizarían nuevamente su vivienda con ladrillo en búsqueda de una “mejor imagen” de la vivienda, aunque los más adultos resaltaron las ventajas térmicas que han experimentado en la construcción con barro, a diferencia de las construcciones con ladrillo.

DISCUSIÓN

Se observa que la realidad actual del sitio está conformada por la combinación de materiales tradicionales con industriales. Justamente una de las razones por la cual se observan cambios en los materiales empleados se relaciona con el mantenimiento que demanda el uso de materiales tradicionales en comparación con los industrializados. La elección de los materiales a utilizar depende de la economía y la disponibilidad, tanto en el sitio como en el mercado. La incorporación de materiales industrializados y las variaciones en las construcciones tradicionales responden a diversos factores, que como dice Rotondaro “dentro de este tipo constructivo existen variaciones locales que dependen tanto de las tradiciones y de los recursos naturales existentes del lugar, como de las modificaciones generadas por las presiones tecnológicas modernas de la sociedad mayor” (Rotondaro, 1988: 38).

Pero la apropiación de nuevos materiales en combinación con técnicas constructivas tradicionales produce dificultades técnicas, como es el caso de la cubierta de chapa acanalada que presenta difícil unión con los otros elementos estructurales, que obligan a sostener la misma agregando ladrillos en la parte superior, o el uso de ladrillos unidos con barro para la conformación de muros, por citar algunos ejemplos. Se coincide con Tomasi (2006) cuando

menciona que otra de las razones que implica la apropiación de materiales industrializados es el discurso arquitectónico que asocia mayores posibilidades de “progreso”, status social y resistencia, en una búsqueda por incorporarse a una “nueva realidad” aun cuando esta situación sea real o ficticia.

De los antecedentes que muestran la relación entre naturaleza y cultura en el sitio de estudio, interesa resaltar los trabajos centrados en la presencia del agua en el desierto de Lavalle y las estrategias de captación y almacenamiento del recurso, como también aquellos trabajos que se enfocan en el análisis de la oferta de recursos naturales vinculados a las actividades económicas y de reproducción social.

En relación con el primer grupo se rescatan los aportes de Pastor (2005) quien se centra principalmente en el estudio de las diferentes estrategias desarrolladas para la obtención y aprovechamiento del agua en la escala doméstica del puesto. Realiza una descripción general de la vivienda vernácula teniendo en cuenta que “los sistemas de aprovechamiento de agua son al puesto, lo mismo que la vivienda, o los corrales. Porque constituyen elementos inherentes a su definición” (Pastor, 2005: 85). Además presenta la dimensión patrimonial que poseen las estrategias de aprovechamiento del agua, “una tradición basada en los saberes asociados a los condicionantes estructurales y dinámicos del medio natural y cultural que se han transmitido y aún lo siguen haciendo, dentro de esquemas de intercambio a través del empirismo del hacer en la construcción del hábitat” (Pastor, 2005:84).

En relación con el segundo grupo de antecedentes, se consideran las investigaciones realizadas por Torres (2008), que tienden a relacionar la disponibilidad de recursos naturales con las actividades económicas y las formas de reproducción social en la zona de estudio, señalando que los “grupos humanos de la zona administran los exiguos bienes que quedan disponibles y que lo hacen dialogando con el medio, con la producción y con los vecinos, equilibrando en lo posible el acceso a los recursos naturales” (Torres, 2008:57). También la autora plantea la necesidad de trabajos en la zona que “analicen las dinámicas de uso de los recursos naturales, integrando tanto a los grupos humanos como a esas porciones de naturaleza que el uso transforma en recurso” (Torres, 2008:48).

El trabajo que aquí se presenta procura aportar una caracterización más exhaustiva de la vivienda vernácula y de los elementos que la componen, en relación con los materiales y técnicas constructivas empleadas, de acuerdo a los recursos naturales disponibles para la construcción. La lógica constructiva en el sitio no se limita sólo a aspectos técnicos, sino también a la cultura donde se produce y la sociedad que la utiliza (Rivet & Tomasi, 2011). Esta arquitectura vernácula del desierto del noreste de Mendoza es producto directo de la empírica, donde la oferta ambiental disponible es aprovechada por los pobladores del lugar para la producción de viviendas en tierras secas no irrigadas. La resultante constructiva de esta arquitectura vernácula muestra las relaciones de cada puesto con otros individuos –evidenciado en la construcción y mantenimiento del mismo– y la capacidad productiva de cada vivienda, ligado a los corrales y dispositivos de acceso al agua.

Se coincide con Lobo cuando dice que “la construcción de la cultura en el desierto de Lavalle no es una construcción delirante” sino que “se construye el lugar a partir de lo que el medio ofrece y de las tecnologías que se van produciendo” (Lobo, 2004: 4). El estudio de la vivienda

vernácula procura aportar al conocimiento de la identidad cultural del sitio y de las formas de organización del territorio, evidenciando la dialéctica entre naturaleza y cultura.

CONCLUSIONES

En los puestos relevados predomina el uso de materiales propios del sitio y en menor medida se emplean materiales industrializados. Estas viviendas muestran su adaptación al medio físico y cómo se resuelven los diferentes espacios que conforman la vivienda principalmente desde el uso de materiales locales, los cuales además, definen los sistemas constructivos empleados y finalmente la imagen de la vivienda, con variaciones formales mínimas y de mimesis con el paisaje. La incorporación de materiales industrializados muestra una continua adaptación a los requerimientos funcionales y sociales.

De acuerdo a las características constructivas formales y espaciales que presenta dicha arquitectura es que debería considerarse patrimonio diferencial del paisaje cultural, ya que estas viviendas se convierten en la expresión fundamental de la identidad de una comunidad y de su relación con el territorio, mostrando cómo producen su propio hábitat en relación directa con el medio natural y como parte de un legado transmitido por generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham, E. M. & M. Prieto, 1981. Enfoque diacrónico de los cambios ecológicos y de las adaptaciones humanas en el NE árido mendocino; *Cuadernos del CEIFAR* 8: 109-139.
- Abraham, E. M. 1989. Paleocauces y posibles conexiones entre los ríos Mendoza y Tunuyán, por filtrado bidimensional de imágenes LANDSAT. En Menenti, M. (Ed.), *Mecanismos de aprovechamiento hídrico en la región andina. Modelos de simulación e imágenes satelitarias*. 283-299. ICW – INCYTH, Mendoza.
- Abraham, E. M. 2000. Geomorfología de la provincia de Mendoza. En: E. M. Abraham y F. Rodríguez (Eds.). *Recursos y problemas ambientales de la zona árida. Primera Parte*. Vol. I-II. 29-48. Mendoza, Argentina.
- Abraham, E. M. 2008. Tierras secas, desertificación y recursos hídricos. *Ecosistemas* 17(1):1-4.
- Agudo, J. 1999. Arquitectura tradicional. Reflexiones sobre un patrimonio en peligro. *Ph* 29:183-193.
- Barros, A., L. Zalazar, P. Berlanga, G. Aloy & S. Brandi, 2006. Mapa de vegetación de la Reserva Telteca a partir de clasificación de imágenes satelitales. *II Jornadas Nacionales de Flora Nativa. III Encuentro de Cactáceas*.
- Bustos, R. 2003. La dimensión política de la identidad y los conflictos sociales: El movimiento social indígena Huarpe de Mendoza. *Confluencia* 1(1):185-194.
- Chiavazza, H. & C. Prieto, 2004. Arqueología, ambiente y cultura en el noreste de Mendoza. *XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*; Rio IV. Argentina.
- ICOMOS. 1999. Carta del Patrimonio Vernáculo Construido. Recuperado el 16 de diciembre de 2012, de www.international.icomos.org/charters/vernacular_sp.pdf
- Lobo, N. 2004. Para pensar la identidad cultural en el desierto de Lavalle. *Confluencia*, 1(4):1-20.
- Lolich, L. 2007. Patagonia. Nuevas perspectivas para la preservación de la arquitectura vernácula. En: Bernal, M.A. (coord.); *Arquitectura vernácula en el mundo ibérico: Actas del*

- congreso internacional sobre arquitectura vernácula. 489-496. Dialnet, España.
- Olgyay, V. 1963.** *Design with climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism.* Princeton University Press.
- Pastor, G. 2005.** Patrimonio, vivienda y agua en el paisaje del noreste mendocino. En: Fernandez, A. & E. M. Abraham (Eds.) *El agua en Iberoamérica. Uso y gestión del agua en tierras secas.* 79-92. CYTED. Subprograma XVII; Proyecto XVII.1. Mendoza.
- Pringles, A., O. Albarracin & A. Scognamillio. 2006.** Analisis morfológico comparativo entre tipologías de vivienda rurales de suelocemento y tipologías de viviendas rurales espontáneas. En: Cirvini, S. (coord.). *Contruir con tierra ayer y hoy. 1º SAACT.* Argentina.
- Rapoport, A. 1972.** *Vivienda y cultura.* Gustavo Gili, Barcelona.
- Rivet, C. & J. Tomasi. 2011.** *Puna y Arquitectura. Las formas locales de construcción.* CEDODAL, Buenos Aires.
- Roig F., M. Gonzalez, E. Martinez, A. Berra & C. Wuilloud. 1992.** La travesía de Guanacache, Tierra forestal. *Multequina* 1:83-91.
- Roig, F., M. González, E. Abraham, E. Méndez, V. Roig, & E. Martínez, 1991.** Maps of desertification hazards of Central Western Argentina, (Mendoza Province) Study Case. En: UNEP (Ed.). *World Atlas of thematic Indicators of Desertification,* E. Arnold, Londres.
- Rotondaro, R. & M. Rabey. 1988.** Experimento tecnológico sobre techos de tierra mejorados en la Puna jujeña de la Región Andina. *Foco de tecnología apropiada,* 26:27-40.
- Roze, J. 2000.** Conceptualización de la vivienda rural. En: J. González & M. Villar (Eds.), *II Seminario y taller iberoamericano sobre Vivienda rural y calidad de vida en los asentamientos rurales I.* 12-15. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Saura, C. 2003.** *Arquitectura y medio ambiente.* Edicions UPC. Barcelona.
- Serra, R. 1999.** *Arquitectura y climas.* Gustavo Gili. Barcelona.
- Taylor, S. & R. Bogdan. 1992.** *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Paidós. Barcelona.
- Tilleria, J. 2010.** La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula. *Revista AU,* 8:12-15.
- Tomasi, J. 2006.** Arquitectura oficial y arquitectura popular. Una relación conflictiva. El caso de Susques. *V Seminario Iberoamericano de Construcción con Tierra.* Mendoza. Argentina.
- Torres, G. 2009.** Arquitectura vernácula, fundamento en la enseñanza de la sustentabilidad. *XXIII Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura.* Buenos Aires.
- Torres, L. 2008.** Hilos de agua, lazos de sangre: Enfrentando la escasez en el desierto de Lavalle (Mendoza, Argentina). *Ecosistemas* 17(1):46-59.
- Torres, L., G. Pastor, M. Esteves & C. Accorinti. 2012.** Agua, ambiente y reproducción social: Las aguadas del norte de Mendoza como sistemas tecnológicos (Argentina). *Congreso Ambiental 2012.* PRODEA. San Juan. Argentina.
- Triviño, L. 1980.** El hombre en las zonas áridas. *Serie Científica III:* 12-19.
- Triviño, L. 2004.** Mendoza desértica. En: Roig, A.; P. Lacoste & M. Satlari (Comp.) *Mendoza, cultura y economía,* II:145-173. Caviar Bleu, Mendoza.
- Urquijo et al.. 1972.** *Tipos predominantes de vivienda natural en la República Argentina.* Instituto de Investigaciones de la vivienda. FAU-UBA. EUDEBA. Buenos Aires.

FIGURAS

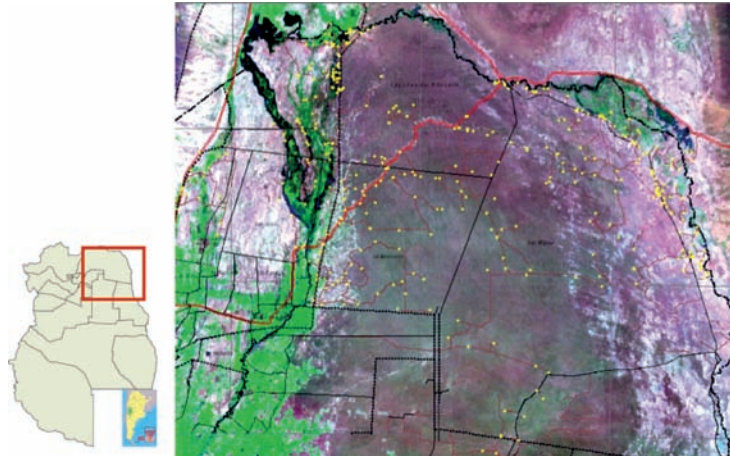


Figura 1. Ubicación geográfica de la zona de estudio. Cada punto amarillo indica la localización de un puesto.

Fuente: SIG DESERT – LaDyOT / IADIZA.



Figura 2. Imagen aérea de un puesto donde se observan los elementos irreductibles que lo componen: A) corrales, B) casa habitación y C) dispositivo de acceso al agua.

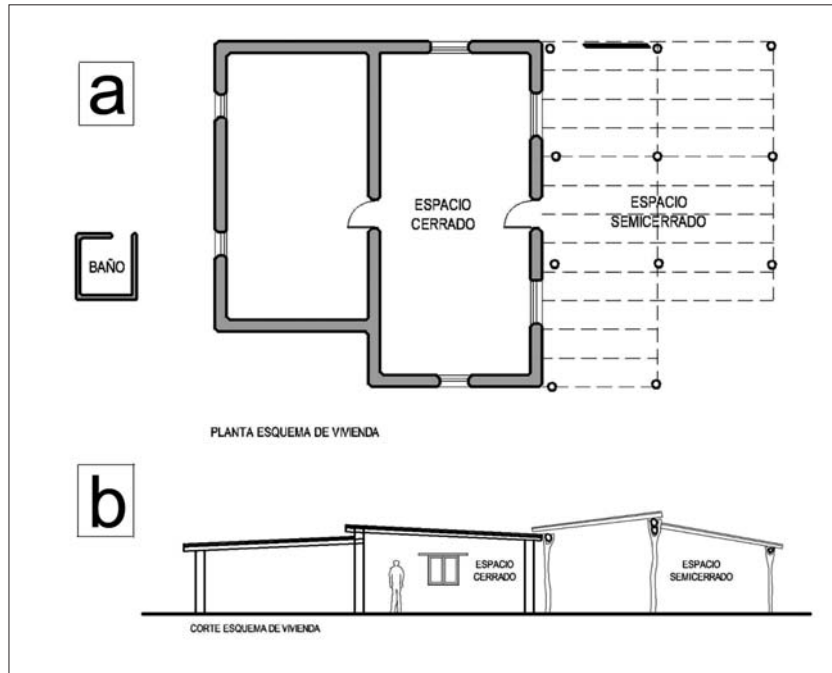


Figura 3: Esquema a) de planta de la vivienda y b) corte de la vivienda.

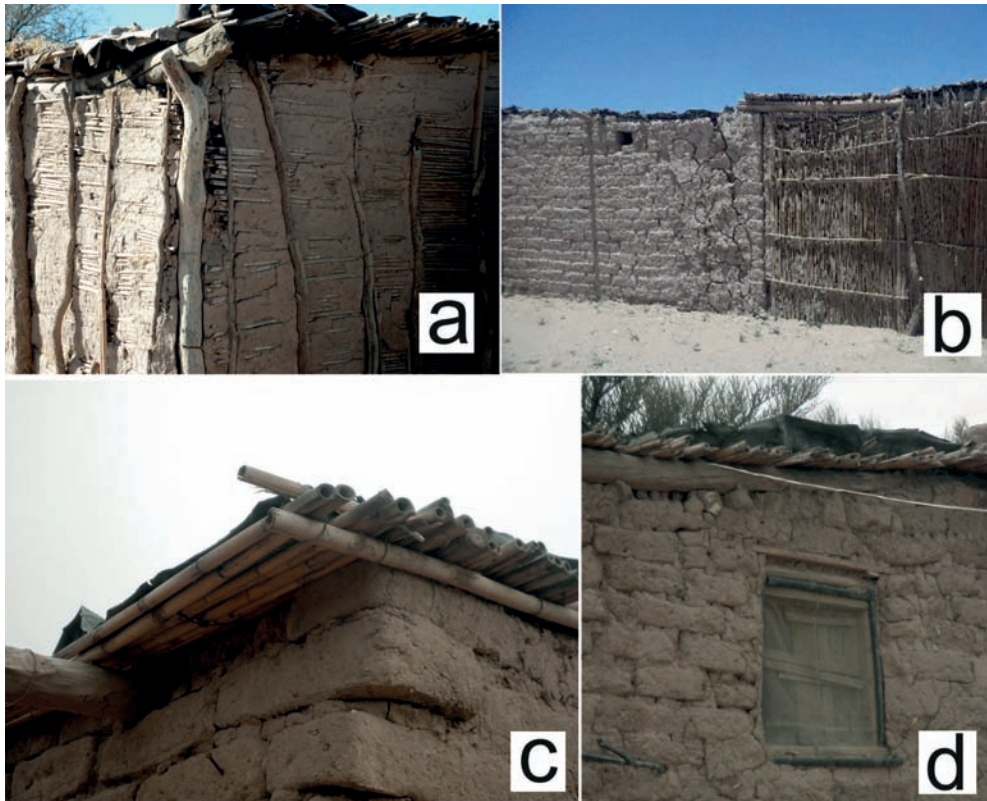


Figura 4. Materiales del espacio cerrado de la casa habitación: a) muro de quincha; b) muro combinado de quincha y adobe; c) detalle de cubierta y materiales empleados y d) ventana con dintel aislado y cierre liviano de nylon sintético por el exterior.



Figura 5. El espacio semicerrado de la casa habitación: a) elementos de la vida diaria en el espacio semicerrado; b) uso de caña para la cubierta y c) combinación de chapa acanalada y caña.



Figura 6. Materiales empleados en los corrales: a) varios corrales en relación con el dispositivo de acceso al agua con diferentes técnicas de construcción; b) uso de enramadas para el cierre horizontal y c) uso de troncos para el cierre horizontal.

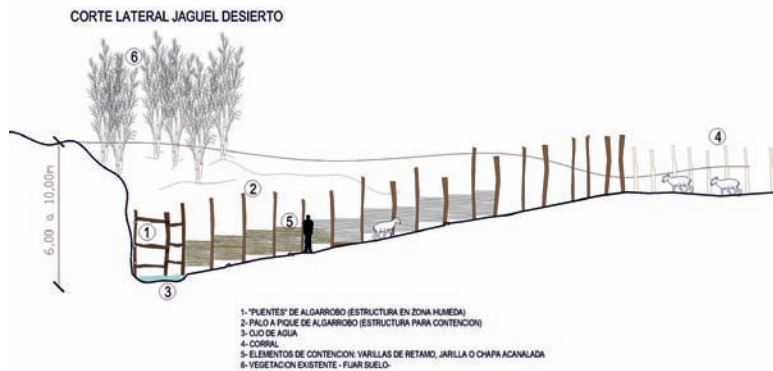


Figura 7. Esquema de corte transversal del pozo jagüel o aguada: 1- puentes de algarrobo (escalonamiento), 2- palo a pique de algarrobo, 3- ojo de agua, 4- corral, 5- elementos horizontales de contención, 6- vegetación existente (para fijar suelo).

Territorio y arquitectura: la vivienda vernácula del noreste de Mendoza (Argentina)



Figura 8. Materiales empleados en la contención vertical del suelo excavado: a- aprovechamiento de vegetación autóctona; b- uso de chapa acanalada.