

La memoria vegetal de las viviendas de Amaicha del Valle: un estudio desde la etnobotánica

Florencia Otegui^{1,2,3*}, Anahí Herrera Cano¹

1 Grupo de Etnobiología, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, República Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

3 Instituto de Micología y Botánica, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, República Argentina.

* Autor a quien dirigir la correspondencia: florencia.otegui@gmail.com

Resumen

Este trabajo analiza la memoria vegetal encarnada en los elementos constructivos de las viviendas tradicionales de la comunidad indígena de Amaicha del Valle (Tucumán, Argentina), desde una perspectiva etnobotánica. Se basa en el proceso de reflexividad que acompañó a distintos trabajos de campo (2016-2025), durante los cuales se relevaron relatos, prácticas y saberes vinculados a la selección, transformación y uso de materiales vegetales en la construcción de viviendas. La información fue analizada mediante análisis temático, atendiendo a las dimensiones que configuran el conocimiento ecológico —ontológica/cosmovisión, cultural-cognitiva y práctica, sociopolítica e histórica— presentes en las narrativas de las personas entrevistadas. En este marco, se identificaron distintos aspectos, tales como conocimientos técnicos, criterios de manejo ambiental, contextos y formas sociales de producción y aprendizaje, transformaciones político-históricas del territorio, valoraciones éticas y estéticas, y representaciones ontológicas. Los resultados muestran que los materiales vegetales —como la paja de trigo en los adobes, las varas de álamo en las estructuras portantes, las cañas en la base rígida y la madera de cardón presentes en distintos elementos de la vivienda— no pueden ser comprendidos únicamente como recursos constructivos, sino como soportes materiales de memorias múltiples. Estas memorias incluyen aspectos técnicos, territoriales, afectivos, simbólicos y éticos, y se encuentran asociados a prácticas productivas, conocimientos ecológicos locales, procesos históricos y relaciones con el ambiente. En diálogo con enfoques que entienden la materialidad como procesos, se propone que la memoria vegetal no reside únicamente en las plantas como entidades biológicas, sino en los procesos de transformación que las constituyen como materiales constructivos. En este sentido, las viviendas amaicheñas pueden ser comprendidas como ensamblajes bioculturales en los que la materialidad vegetal actúa como soporte activo de la memoria, contribuyendo a la continuidad de los sistemas de conocimiento y de las relaciones entre personas, plantas y territorio.

Plant memory in the dwellings of Amaicha del Valle: an ethnobotanical study

Summary

This study analyses the plant memory embodied in the structural elements of the traditional dwellings of the indigenous community of Amaicha del Valle (Tucumán, Argentina), from an ethnobotanical perspective. It is based on the process of reflexivity that accompanied various fieldwork projects (2016-2025), during which accounts, practices and knowledge related to the selection, processing and use of plant materials in house construction were recorded. The information was analysed using thematic analysis, focusing on the dimensions that constitute ecological knowledge—ontological/worldview, cultural-cognitive and practical, socio-political and historical—present in the narratives of the interviewees. Within this framework, various aspects were identified, such as technical knowledge, environmental management criteria, social contexts and forms of production and learning, political-historical transformations of the territory, ethical and aesthetic assessments, and ontological representations. The results show that plant materials —such as wheat straw in adobe bricks, poplar poles in load-bearing structures, reeds in the rigid base, and cardon wood present in various elements of the dwelling— cannot be understood solely as building materials, but as material supports for multiple memories. These memories encompass technical, territorial, affective, symbolic and ethical aspects, and are associated with productive practices, local ecological knowledge, historical processes and relationships with the environment. In dialogue with approaches that understand materiality as processes, it is proposed that plant memory resides not solely in plants as biological entities, but in the processes of transformation that constitute them as building materials. In this sense, Amaicha houses can be understood as biocultural assemblages in which plant materiality acts as an active medium for memory, contributing to the continuity of knowledge systems and the relationships between people, plants and the territory.

Palabras clave: materialidad – etnobiología – viviendas rurales – materiales vegetales – construcción con tierra – pueblos indígenas

Key words: materiality – ethnobiology – rural dwellings – plant materials – earthen construction – indigenous peoples

Introducción

Los objetos que forman parte de la vida cotidiana portan memoria. Al mirarlos, tocarlos y olerlos, pueden despertar recuerdos de distinta naturaleza: evocaciones técnicas, trayectorias familiares, experiencias compartidas, vínculos con un territorio y afectos ligados al hacer y al habitar. Los objetos que conforman la cultura material de un pueblo destacan por su capacidad para activar recuerdos dotados de afecto, vinculados tanto a su producción como a su uso (Jones, 2007; Miller, 2008; Ingold, 2013).

En el ámbito rural, los elementos con los que se construyen las viviendas —dinteles, carpinterías, cielorrasos, muros— provienen en gran parte de fuentes naturales. Aunque integrados al paisaje, y aparentemente invisibles a la experiencia diaria, estos elementos condensan relaciones con el ambiente, conocimientos sobre las técnicas, los materiales y los seres vivos, y experiencias de uso situadas en el tiempo y en el espacio (Rapoport, 1972; Tomasi y col., 2020; Otegui y col., 2022). En particular, destacan en estos objetos los elementos contruidos a partir de la transformación de distintas partes vegetales —maderas, cañas, fibras—, muchas veces en interacción con suelos y áridos. Las tipologías y materiales de estas construcciones se encuentran adaptadas al paisaje, al clima y a la disponibilidad de los recursos naturales locales, y las prácticas de selección y transformación de materias primas y materiales forman parte del conocimiento ecológico de estos pueblos (Ingold, 2000; Pastor, 2000; Otegui y col., 2022; Otegui, 2023; Dorado, 2023).

En otras palabras, los objetos terminados condensan historias que abarcan desde las interacciones con el entorno natural, los contextos y formas de transformación de materias primas en materiales, hasta su ensamblaje, uso y devenir, actuando como mediadores entre las personas, las prácticas y el ambiente (Miller, 2005; Ingold, 2013; Malafouris, 2013). Los elementos constructivos manufacturados con vegetales mantienen la continuidad de su historia material, vinculando al árbol en pie y las partes seleccionadas con su acondicionamiento, transformación y uso, ligando recuerdos sobre los vínculos humano-ambiente con el presente (cf. Ingold, 2012; Ryan 2016, Otegui y col., 2022). La vivienda se entiende así como un ensamble vivo de materiales, saberes, prácticas y relaciones socioambientales, donde se condensan memorias encarnadas sobre el continuo flujo de materia y energía que conecta seres vivos, materiales y personas (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Ingold, 2000, 2013).

La memoria vegetal (*botanical memory*; Ryan 2012, 2016) se presenta como una forma de memoria ambiental situada que se activa en la interacción, principalmente sensorial, entre las personas y las plantas, objetos o paisajes. Esta memoria no es fija ni cerrada, ni evoca únicamente el recuerdo simbólico, sino que se actualiza con cada interacción. A modo de ejemplo, el trabajo de Jordan (2010)

muestra cómo determinadas especies vegetales, así como los paisajes y prácticas en las que se inscriben, funcionan como anclajes de memorias colectivas, en tanto evocan modos de vida, transformaciones territoriales y vínculos históricos entre las comunidades y su entorno. La memoria vegetal se ancla materialmente en los vínculos que se gestan entre las personas, los lugares y las plantas. Por su parte, la forma narrativa que se adopta al evocar los recuerdos guía la actualización de esta memoria, ya que los modos de relato organizan y dotan de sentido a la experiencia vivenciada, situándola culturalmente en el presente; en el cómo se revelan aspectos sobre las transformaciones vinculares entre las personas, los vegetales y el ambiente y sobre la valoración afectiva de estos cambios (Bruner, 1991; Mendoza García, 2004).

La memoria como foco de análisis ha sido poco abordada en los estudios etnobiológicos (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Albuquerque y col., 2020). Más aún, el estudio del conocimiento ecológico asociado a la producción de tecnologías ha recibido poca atención en tanto campo de estudio específico (Ellen, 2006; Ingold, 2012). Abordar la memoria vegetal partiendo de la materialidad de los objetos cotidianos permite ampliar la comprensión de las relaciones entre personas, plantas y ambientes, desde los aspectos técnicos y utilitarios hasta los socioafectivos.

El presente trabajo analiza la memoria vegetal encarnada en los elementos constructivos de las viviendas tradicionales de la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle, haciendo foco en cómo, los materiales vegetales transformados e incorporados a la vivienda, participan en la construcción y transmisión del conocimiento ecológico local, y qué dimensiones de ese conocimiento —técnico, afectivo, territorial, histórico y ético— se expresan en las narrativas evocadas. A partir del análisis de distintos relatos, se analiza el rol de la materialidad vegetal como soporte y vehículo de memorias vinculadas a las relaciones entre las personas, las plantas y el territorio.

Abordaje metodológico

Se presenta como estudio de caso (Hernández Sampieri y col., 2014; Yin, 2003) a la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle y a sus formas de construir y habitar las viviendas locales. La selección de materias primas vegetales se aborda aquí en profundidad. Este trabajo nace como fruto del proceso de reflexividad (*sensu* Guber, 2012) vivenciado por la primera autora durante su investigación doctoral. En el marco de un estudio de fuerte base etnográfica, se entiende aquí a la producción del conocimiento como un proceso situado que se construye en el intercambio que tiene lugar en cada encuentro de trabajo de campo entre investigadora/os y entrevistada/os, así como en las instancias individuales previas y posteriores al

encuentro (Guber, 2012; Vasilachis de Gialdino, 2006). Este enfoque permitió problematizar cómo los materiales vegetales, a través de los procesos de selección, transformación y uso, continúan portando memorias que se expresan en los elementos constructivos de las viviendas.

Caso de estudio: las viviendas amaicheñas

La Comunidad Indígena de Amaicha del Valle se localiza en el sector tucumano de los Valles Calchaquíes (Figura 1), dentro de una matriz ambiental conformada por un complejo de cadenas montañosas que incluye la Sierra del Aconquija y la Sierra de Quilmes. Este territorio se encuentra dentro de la ecorregión Monte, caracterizada por extensas formaciones de jarillales (*Larrea* spp.), bosques de algarrobo (*Neltuma* spp.) y cactáceas columnares de gran porte (*Trichocereus* spp.) (Perea, 1995).

La comunidad indígena, de tradición diaguita-calchaquí, cuenta con una organización sociopolítica formalmente constituida y regulada por su propia Constitución Política de la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle (2004). La autoridad comunitaria se organiza en torno a la figura del Cacique y el Consejo de Ancianos, junto con un cuerpo asambleario y distintas secretarías, instancias que articulan la toma de decisiones colectivas y la gestión del territorio. Asimismo, se caracteriza por una organización social y productiva basada en actividades agrícola-pastoriles, a las que se sumó, en las últimas décadas, un creciente desarrollo del turismo rural comunitario. En este contexto, las festividades y celebraciones locales se inscriben en un entramado de prácticas donde se articulan elementos del catolicismo con la cosmología andina, configurando un sistema de creencias y valores que

orienta las relaciones con el territorio (Morandi, 2014; Arenas y Ataliva, 2017, 2021; Rivas y col., 2021).

En términos espaciales y demográficos, esta configuración sociocultural se expresa en un patrón de asentamiento disperso. De los 3.284 habitantes registrados en 2010 (INDEC, 2010), aproximadamente el 40 % reside en la localidad de Amaicha del Valle —sede de la administración comunal—, mientras que el 60 % restante se distribuye en diversos parajes rurales, tales como Ampimpa, Los Zazos, El Remate y Encalilla, entre otros (Rodríguez y col., 2021). Este patrón de ocupación se encuentra fuertemente condicionado por la red hídrica, en particular por el río Amaicha y sus tributarios, estructurando la localización de las viviendas y de las actividades productivas.

En este contexto socioambiental, las personas recolectan y transforman diversos vegetales nativos para la construcción de sus viviendas, a los que se suman especies exóticas cultivadas en patios, fincas o puestos¹, las tres variantes locales de espacios habitables y habitados (Otegui, 2023). Las viviendas se organizan, en términos generales, en torno a un patio, y presentan módulos cubiertos y semicubiertos con diferentes fines de acuerdo con las necesidades familiares. Aquí, se articulan las actividades productivas —agrícolas, pastoriles, textiles, comerciales y artesanales— con las prácticas simbólicas y rituales de la comunidad, por lo que en el espacio doméstico se expresa un entramado de tradiciones indígenas diaguitas-calchaquíes, prácticas rurales criollas y elementos asociados a procesos de modernización.

La arquitectura de las viviendas tradicionales amaicheñas se caracteriza por la presencia de muros de adobe —mampuesto de tierra cruda— y techos de torta de barro —capa de tierra expuesta como última cubierta—, elementos centrales y distintivos del sistema constructivo local que involucran a los vegetales. Sin embargo, como resultado del proceso de modernización, y aún cuando el componente natural sigue predominando, las viviendas actuales presentan diversas formas de hibridación entre materiales naturales y materiales industriales (Pastor, 2000; Rolón y Rotondaro; Otegui, 2023).

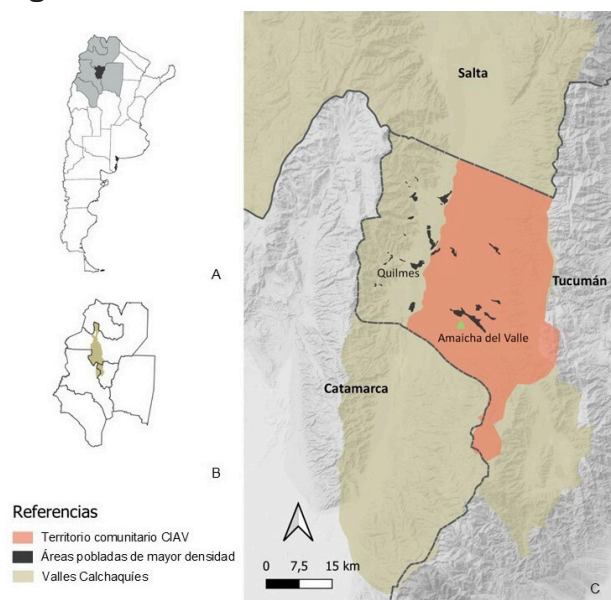
Técnicas de obtención de la información

Los trabajos de campo se desarrollaron entre 2016 y 2025. La investigación contó con el permiso de trabajo y recolección de materiales naturales otorgado por las autoridades de la comunidad: el consejo de Ancianos y el Cacique. Asimismo, se solicitó el consentimiento previo informado en forma oral a cada una de las personas participantes.

Las técnicas de recopilación de la información incluyeron

- 1 En el contexto local, el término “vivienda” no se restringe a la unidad habitacional, sino que se refiere al conjunto de espacios que conforman la parcela y su uso en el territorio. En este sentido, se reconocen tres tipos de viviendas —casas, fincas y puestos—, que se diferencian no solo por su localización (urbana, asociada a las casas; semiurbana, a las fincas; y rural, a los puestos), sino también por las prácticas productivas que en ellas se desarrollan y por las distintas formas de habitar el territorio que esto implica (Otegui, 2023).

Figura 1.- Área de estudio



A: Región del NOA en Argentina; **B:** Valles Calchaquíes; **C:** Ubicación del territorio de la Comunidad Indígena Amaicha del Valle (sombreado en rosa). El triángulo verde señala la localidad de Amaicha del Valle.

entrevistas abiertas, semiestructuradas e historias de vida. Estas últimas fueron una herramienta de especial valor para recuperar relatos personales y comprender, así, experiencias individuales en su entramado histórico, social y cultural (Chárriez Cordero, 2012; Guber, 2012). Adicionalmente, se hizo uso de las técnicas de observación directa y participante (Guber, 2012) con el objetivo de registrar las distintas etapas del proceso de construcción de los elementos constructivos de base vegetal, desde la selección y obtención de las plantas en el entorno hasta su transformación y uso en la vivienda. Se asistió también a festividades de relevancia local —como la Fiesta de la Pachamama (Carnaval), el 1° de agosto (Día de la Pachamama), Pascuas, Navidad, domas, yerras, señaladas y el Día de Todos los Santos—, espacios donde se activan y transmiten memorias colectivas. Toda la información fue registrada mediante cuadernos de campo, grabaciones de audio, fotografías y registros audiovisuales.

A su vez, se recolectaron ejemplares vegetales de referencia en las viviendas y en los sitios de obtención de las materias primas, con el fin de asociar nombres vernáculos, usos y relatos sobre las especies registradas. Los ejemplares se identificaron taxonómicamente mediante claves específicas y se depositaron en el Herbario de la Fundación Miguel Lillo, Tucumán (LIL). Se sigue la nomenclatura del Catálogo de Plantas Vasculares del Conosur (IBODA, 2026) para las especies nativas y World Flora Online (WFO, 2026) para las exóticas.

En conjunto, las técnicas empleadas permitieron acercarse al conocimiento técnico, memorias familiares y experiencias afectivas vinculadas a los materiales vegetales incorporados en las viviendas.

Procesamiento y análisis de la información

Los registros de audio fueron transcritos y, en conjunto con el material fotográfico y las notas de campo, organizados y sistematizados mediante procesadores de texto y planillas de cálculo. Para este trabajo, se seleccionaron 5 relatos correspondientes a 5 personas adultas reconocidas localmente por su experiencia en prácticas constructivas, producción artesanal y participación en actividades ceremoniales y comunitarias. La selección de los relatos busca ilustrar distintos aspectos de la memoria asociada a los materiales vegetales presentes en los principales elementos constructivos hallados en las viviendas amaicheñas. La información se analizó mediante “análisis temático” (Miles y Huberman, 1994; Saldaña, 2013), lo que permitió identificar categorías emergentes. Se reconocieron diversos aspectos de la memoria vegetal y material vinculados con las varias dimensiones que hacen al conocimiento ecológico —ontológica/cosmovisión, cultural-cognitiva y práctica, sociopolítica e histórica— presentes en las narrativas de las personas entrevistadas (cf. Albuquerque y col., 2020; Anderson, 2011). Algunos de los aspectos reconocidos incluyeron: conocimientos técnicos, criterios de manejo ambiental, contextos y formas sociales de prácticas de producción y aprendizaje,

transformaciones político-históricas asociadas al territorio, valoraciones éticas y estéticas y representaciones ontológicas. Asimismo, se atendió a ciertos aspectos discursivos de los relatos, tales como el tono, las formas de énfasis y las referencias temporales, con el fin de comprender cómo se expresan afectivamente y actualizan dichas memorias durante las experiencias narradas (Saldaña, 2013; Mendoza García, 2004).

Resultados y discusión

Los muros de adobes y los techos de torta de barro se elaboran a partir de una mezcla de barro compuesta por agua, suelos arcillosos, áridos y fibras vegetales —como paja de trigo y gramíneas—, que cumplen un rol fundamental en la cohesión y plasticidad del material (Aschero y Ribotta, 2007; Salazar y Salvi, 2009; Otegui, 2023). Adicionalmente, estas construcciones pueden presentar sobrecimientos de piedra, estructuras portantes de madera y entramados de ramas o cañas, que actualmente se combinan, en distinto grado, con materiales industriales variados (Isla, 2002; Rolón y Rotondaro, 2011). La elaboración de estos elementos constructivos de base de tierra y material vegetal forma parte de un conjunto de prácticas ampliamente compartidas en Amaicha del Valle, en las que se articulan experiencias de aprendizaje y transmisión de saberes con trabajo colectivo. Desde edades tempranas, estas prácticas forman parte de la vida cotidiana, por lo que niños y niñas crecen observando, participando y familiarizándose con los procesos de construcción de las viviendas. Preparar la mezcla de barro, cortar adobes o acondicionar vigas no constituyen únicamente tareas técnicas, sino instancias en las que se configuran vínculos afectivos con los materiales, los seres vivos y el entorno. A continuación, se presentan los resultados organizados en función de las distintas etapas de elaboración de los elementos constructivos y de la vivienda. No obstante, es importante señalar que muchas de estas etapas no se desarrollan de manera estrictamente secuencial, sino que se proyectan y ejecutan de forma simultánea, se retoman en distintos momentos y se extienden a lo largo de la vida.

La paja de trigo en la elaboración de adobes

La paja de trigo (*Triticum* sp.) es el material vegetal más valorado para incorporar a la mezcla de barro en la elaboración de los adobes, por las características materiales que le aporta al mismo (Figura 2). En palabras de las personas entrevistadas, el trigo otorga mayor cohesión e impermeabilidad, lo que da lugar a un adobe más resistente y duradero. Al indagar sobre los adobes presentes en los muros de las viviendas (Figura 2C), surgieron diversos relatos, algunos de los cuales se presentan a continuación:

Los adobes de la casa tienen 35 años, (son de) tierra mezclada con paja de trigo que comíamos nosotros. El trigo vos lo cosechás en la finca allá en La Puntilla o en Encalilla, es ahora que se está yendo mi viejo por el agua [está trasladando los cultivos de La Puntilla a Encalilla, porque en La Puntilla ya no tiene agua suficiente]. Este cambio climático no es hace mucho. Esto será hace 20 años: no hay hielo, no hay nieve; los nevados de la (Sierra de) Aconquija eran hielos eternos, ahora no hay hielos en verano. Pero esto es de hace 20 o 25 años, mi abuelo cultivaba viña ahí [en La Puntilla] y ahora se secan todas las viñas, las cañas también están en riesgo de secarse. (Sebastián P., 2017.

En el relato de Sebastián puede observarse que la referencia a los adobes presentes en su vivienda remite, al mismo tiempo, a la historia de la producción de alimentos amai-cheños, procesos agrícolas y transformaciones ambientales que afectan de manera directa a la agricultura. Los hielos eternos de la Sierra de la Aconquija ya no son suficientes para sostener la producción de alimentos, y los cultivos deben trasladarse a otras zonas del territorio comunitario. Con el desplazamiento de las actividades productivas, también se reconfiguran las dinámicas de habitación y localización de las viviendas. Así, el relato de Sebastián condensa historia familiar y comunitaria, conocimientos sobre el clima y el ambiente, prácticas agrícolas, como también a la esfera técnica de la preparación del barro para la elaboración de los adobes. Su recuerdo sobre el cambio da cuenta de una de las problemáticas socioambientales más complejas y trascendentes de la región: la creciente escasez de agua.

Otro de los relatos vinculado a la elaboración de adobes con paja de trigo es el de Víctor, quien describe una práctica hoy casi en desuso, el pisado con caballo (Figura 2B). Esta técnica, que actualmente es realizada por pocos hombres

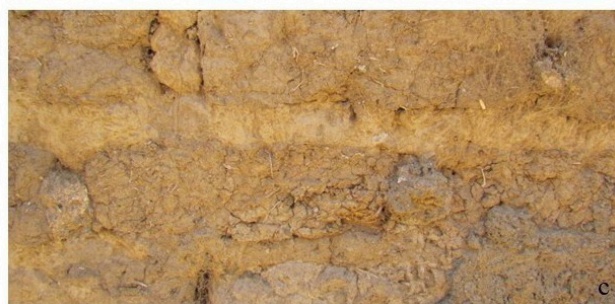
dentro de la comunidad, permite triturar la paja y mezclarla con el barro de manera eficiente:

(...) el trigo que se cosechaba para comer nosotros y luego se trituraba con los mismos caballos, ese mismo pasto triturado se usa para echarle al barro. Trigo y barro pisado con los caballos, pisarlo, pisarlo y pisarlo y ya está preparado para los adobes. (Víctor Q., 2019)

El relato de Víctor remite a un aspecto técnico valioso y antiguo del proceso constructivo. El pisado con caballo constituye una de las formas más eficaces tanto para triturar la paja de trigo como para integrar homogéneamente la mezcla de barro y fibra vegetal, lo que contribuye a una mayor estabilidad estructural del mampuesto final. Al igual que en el relato de Sebastián, aparece también el recuerdo de la producción de trigo destinada al consumo familiar. En ambos casos, la evocación de la producción de harina y otros productos derivados del trigo se presenta con un tono nostálgico, remitiendo a una práctica que ha dejado de realizarse de manera generalizada y que hoy persiste solo en unas pocas familias. En la actualidad, la paja de trigo utilizada para la elaboración de los adobes suele obtenerse mediante compra o trueque, principalmente de la estación experimental del INTA o de familias productoras.

En conjunto, ambos relatos muestran que la presencia de la paja de trigo en los adobes no remite únicamente a una elección técnica vinculada a la calidad del mampuesto, sino también a las formas históricas de producción agrícola y a las transformaciones recientes asociadas al territorio. La mención del cultivo de trigo para el consumo familiar, así como de las técnicas asociadas a su procesamiento y uso constructivo, ponen de manifiesto cómo

Figura 2. Paja de trigo y elaboración de adobes



a: Recolección de “desecho” (paja de trigo) de la cosecha y posterior separación de la espiga trigo; **b:** Pisado con caballo de la mezcla de barro (tierra, áridos, paja de trigo y agua); **c:** Muro de adobe donde se observan fragmentos de paja de trigo como producto de la erosión.

los materiales vegetales incorporados a la vivienda condensan memorias productivas, ambientales y familiares. Actualmente, el cultivo de trigo y cebada para autoconsumo ha disminuido considerablemente y prevalece solo en algunas fincas de zonas como Encalilla y Los Zazos (obs. pers.; cf. Herrera y col., 2021). En su lugar, se observa una reconfiguración de los sistemas productivos, con predominio de cultivos como la vid —destinada principalmente a la elaboración de vino para la venta—, la alfalfa como forraje para animales de corral, y diversos frutales. Este cambio en la producción se vincula con múltiples factores de índole sociocultural y ambiental, entre los que se destaca la creciente limitación del recurso hídrico (Herrera y col., 2021), la cual fue señalada reiteradamente por las distintas personas entrevistadas. En este marco, la disminución en el uso de la paja de trigo como material constructivo no solo refleja transformaciones asociadas a la materialidad de las viviendas, sino también a las prácticas agrícolas y a la disponibilidad, acceso y manejo de los recursos ambientales.

La estructura portante

El techo de torta de barro está compuesto por diferentes capas o niveles que se disponen desde el interior hacia el exterior de la vivienda. En primer lugar, se encuentra la estructura portante, constituida por varas de madera; sobre ella se dispone la base rígida, formada por un entramado de ramas o cañas. A continuación, se coloca una capa de cartón y luego una de plástico. Finalmente, el techo se cubre con

una capa de aproximadamente 15 cm de barro —una mezcla similar a la utilizada en la elaboración de los adobes—.

Las varas de madera utilizadas en la estructura portante del techo pueden provenir de distintos árboles; actualmente destacan las varas de álamos (*Populus alba* L., *Populus nigra* L. y *Populus deltoides* W. Bartram ex Marshall), cultivadas en las casas, fincas o puestos. Entre los tres y seis años de crecimiento, los árboles alcanzan diámetros adecuados para soportar el peso del barro y una longitud suficiente para cubrir la distancia entre los muros, por lo que en ese momento son cortados para ser utilizados como elementos constructivos (Figura 3).

(...) el corte se hace en mayo, junio y julio hasta el Inti Raymi, después se alargan los días, comienza a salir el sol, comienzan a tener ganas de hacer cosas y comienzan a florecer (los árboles), por eso la época de corte es el invierno. (Marcos P., 2018)

En su relato, Marcos explica cuál es el momento más adecuado para cortar los troncos de álamo, otorgando entidad a los árboles al describirlos como seres que atraviesan momentos de mayor y menor vitalidad. El invierno aparece así como el período propicio para el corte, cuando la actividad de la planta disminuye. En cambio, durante la primavera y el verano los árboles “quieren hacer cosas”, como florecer y dar frutos. Por eso, si se los corta en ese momento, la madera se “lastima”, se “abicha” y termina por pudrirse. Basado en la observación prolongada del comportamiento vegetal, este relato da cuenta del conocimiento local sobre los ciclos vitales de las plantas y sobre las condiciones adecuadas para su aprovechamiento (Berkes, 1999; Anderson, 2011). Al mismo tiempo, la manera en que se describe a los árboles —como

Figura 3.- Transformación de un árbol a elemento constructivo



a: Personas derribando álamos (*Populus alba*) con técnica de sogas y sierras eléctricas; **b:** Troncos de álamos quemados; **c:** Estructura portante confeccionada con varas de álamos.

seres con capacidad de acción y estados de actividad/vitalidad diferenciados— da cuenta de una forma relacional de entender e interactuar con el mundo vegetal, donde las plantas no son concebidas como meros recursos, sino como entidades vivas con las que se establecen vínculos, lo que está en línea con perspectivas que enfatizan las relaciones entre humanos y no humanos en contextos de vida compartida (Bird-David, 1999; Descola, 2012; Ingold, 2012; Cubillo-Guevara y col., 2016). Asimismo, este saber se presenta en articulación con referencias al calendario ritual andino, particularmente al Inti Raymi, asociado al solsticio de invierno, evidenciando la relación entre los ciclos astronómicos, las temporalidades vegetales y las prácticas de manejo de los árboles utilizados en la construcción (Guerreiro, 2022).

La base rígida

La base rígida —elemento constructivo que le sigue a la estructura portante y que recibe a la torta de barro, actuando a su vez como cielorraso— está constituida por un entramado de cañas o ramas. Entre las ramas preferidas desde siempre se encuentran las de jarilla (*Larrea divaricata* Cav.), valoradas por su resistencia y características físicas, como longitud y rectitud. Sin embargo, en la actualidad, las cañas (*Arundo donax* L.) se han convertido en las más utilizadas, debido a su homogeneidad estructural, facilidad de manejo y atributos asociados a la estética y la higiene (Figura 4). Asimismo, las tablas de cardón (*Trichocereus atacamensis* (Phil.) W.T. Marshall & T.M. Bock y *Trichocereus terscheckii* (J. Parm. ex Pfeiff.) Britton &

Rose) fueron empleadas históricamente para la misma función, siendo destacadas tanto por sus cualidades físicas como por su valor simbólico.

Al indagar sobre el uso de cañas en la base rígida, emergen relatos que permiten aproximarse a los procesos de gestación y transmisión de los conocimientos y prácticas asociadas a su producción y utilización:

La población era allá abajo, pero las cañas son muy finitas porque ya no llega agua, son muy finitas y todas dobladas. Él [refiriéndose al papá] plantó todo eso que era de mi abuelo. Lo hizo plantar a él [refiriéndose a su abuelo] para que tenga su material y construya, y tenga su material, y él me hace plantar a mí y a mi hermano hace tiempo.

Por eso mi viejo se fue a Encalilla. Si necesitas agua pagas y listo, porque acá [en Amaicha] es el agua natural que viene de las montañas y es por turno. Mi padre aprovechó el desnivel y la caída del terreno y cuando hay una bajada plantó las cañas ahí, aprovecha la bajada del agua de los otros cultivos. Aprovecha todo. Cañas inmensas. Ahora está haciendo eso, ahora plantó álamos también esos para los tirantes. Hace todo uno mismo.

El techo que vamos a hacer mañana, ese, lo planté yo, cuando tenía 12 años. Se sacaron muchas cañas ya, pero la raíz principal la planté yo. Todos los años podés hachar la caña. (Sebastián P., 2017)

El relato da cuenta de conocimientos técnicos precisos vinculados a la dinámica y topografía del terreno y a la disponibilidad de agua, factores que inciden directamente en la calidad de las cañas utilizadas. La selección del sitio de plantación, el aprovechamiento del escurrimiento hídrico y el manejo del cultivo evidencian un conocimiento local que articula variables ambientales, agrícolas y constructivas (Herrera y col., 2021; Otegui, 2023). Asimismo, se identifica

Figura 4.- La caña hueca como material constructivo



a: Cultivo de caña, con cañas cortadas secándose al sol; **b:** Sebastián y Don Marcos yendo hacia el acopio de cañas; **c:** Estructura portante de varas de álamos y base rígida de cañas.

en el relato una clara alusión al modo e importancia que tiene la transmisión intergeneracional de estos saberes, siendo que el cultivo de la caña forma parte de una práctica familiar orientada a garantizar la disponibilidad futura de materiales para la construcción.

En este sentido, el cultivo de las cañas evidencia una forma de gestión doméstica de los recursos vegetales que se inscribe, a su vez, en un proceso de transmisión intergeneracional particular de saberes y materiales.

Pasando a los cardones, antiguamente para la elaboración de la base rígida se seleccionaban maderas de cardón provenientes de ejemplares caídos y secos, pero en buen estado de conservación, es decir, sin rajaduras ni signos de deterioro. En la actualidad, sin embargo, este uso no presenta vigencia. Aun así, la madera de cardón continúa siendo recolectada y conservada en las viviendas, donde se hace presente en múltiples componentes del espacio doméstico. La “madera” del cardón (xilema secundario) se emplea en carpintería, mobiliario, espacios rituales (Figura 5A), estructuras de corrales (Figura 5B), y en la elaboración de artesanías. Para la base rígida se emplea el tejido leñoso central, de estructura tubular y hueca, que es cortado y “azuelado” (Figura 5C) para armar tabloncillos que se disponen sobre la estructura portante.

Al indagar sobre el uso del cardón, emergen relatos que trascienden su dimensión material y lo vinculan con aspectos simbólicos y afectivos profundamente arraigados entre los pobladores de Amaicha:

(...) el cardón para mí en lo personal es como tener a mi madre, a mi bisabuelo, a mi tatarabuelo, un antepasado que a pesar de que está muerto tiene su cultura que lo vemos, lo tocamos y tiene sentimiento y lo tenemos nosotros. Es el respeto y el símbolo que nos da la Madre Tierra. Los agujeritos yo los tengo como mis antepasados y a su vez mis hijos, mis nietos, las generaciones que vienen. (Celia A., 2017)

En este relato, el cardón es concebido como un soporte material de la memoria ancestral, en el que se condensan cosmovisión, historia de vida, vínculos intergeneracionales y relaciones con el territorio. Lejos de ser entendido como un recurso inerte, el cardón aparece como portador de vida, historia y afectividad, configurando una continuidad entre los antepasados, las generaciones presentes y futuras.

En línea con esto, en Amaicha el cardón es reconocido como un ser natural valioso y respetado dentro del territorio, tanto por su porte como por su carga simbólica, lo que coincide con estudios que destacan su importancia como recurso multifuncional y culturalmente significativo en contextos andinos (Barbarich y Suárez, 2018). Su distribución en el paisaje no es homogénea, sino que se concentra en determinados sectores del territorio, donde se desarrolla formando “cardonales”, que constituyen los principales sitios de obtención de este recurso.

Actualmente, y como se mencionó, el uso del cardón se orienta principalmente a la elaboración de artesanías, en un contexto en el que su extracción se encuentra mediada por

Figura 5.- “Madera” de cardón



a: Fragmentos de cardones presentes en espacios rituales; **b:** Cerco de corral construido con tablas de cardón; **c:** Azuelado para la elaboración de tabloncillos de cardón.

pautas locales de respeto hacia la naturaleza. En palabras de un artesano: “Cuando sacás recurso demás te corre el Pujllay” (Saúl Y., 2022). La referencia al Pujllay —figura asociada a la Pachamama— introduce el aspecto ético que rige el uso de los recursos vegetales: un exceso en la extracción puede generar consecuencias negativas para el individuo y la comunidad. En este caso, el encuentro con esta entidad es relatado como una experiencia que sanciona la sobreexplotación del recurso y que ha conllevado para la comunidad cambios concretos en las prácticas, como la interrupción de la recolección en determinados sitios (Otegui, 2023).

El aprovechamiento del cardón se inscribe dentro de un marco de relaciones en el que la materialidad vegetal no es gestionada únicamente desde criterios técnicos, sino también desde principios éticos que regulan las prácticas de su uso. Estas regulaciones son un elemento central de los sistemas de manejo basados en el conocimiento ecológico, donde normas, creencias y prácticas contribuyen a la conservación y al uso sostenible de los recursos (Berkas, 1999; Bird-David, 1999; Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Descola, 2012). En particular, la práctica de aprovechamiento del cardón se inscribe dentro de la noción local del “buen vivir”, donde el sostenimiento del equilibrio entre las personas y el entorno configura un aspecto central de la vida comunitaria (Cardoso-Ruiz y col., 2016; Cubillo-Guevara y col., 2016).

Los relatos seleccionados permiten comprender que los materiales vegetales utilizados en las viviendas de Amaicha del Valle condensan procesos bioculturales en los que se articulan prácticas, saberes, afectos y temporalidades diversas.

En diálogo con la noción de *botanical memory* propuesta por Ryan (2013), este trabajo sugiere que la memoria asociada a las plantas no se limita a su presencia en el entorno o a su evocación simbólica, sino que se despliega de manera particular en los vegetales transformados e integrados a la vivienda. Así, la memoria no reside únicamente en la planta como entidad biológica, sino en el proceso que la convierte en material constructivo y en las prácticas que sostienen su uso en el tiempo.

Desde esta perspectiva, y retomando a Ingold (2013), los materiales vegetales pueden ser comprendidos como procesos en devenir, cuya historia no se interrumpe en el momento de su extracción, sino que continúa a través de su transformación, incorporación y permanencia en la vivienda. Asimismo, en línea con el enfoque de Malafouris (2013), la memoria aquí se configura como un proceso distribuido entre personas, materiales y prácticas, en la que los elementos constructivos participan activamente en la producción y transmisión del conocimiento.

El análisis de los distintos componentes de la vivienda permite identificar diversos aspectos de la memoria asociados a las estructuras que incorporan elementos vegetales. El caso de los adobes plasma historias familiares y comunitarias, conocimientos sobre el clima y el ambiente, formas históricas de producción agrícola, conocimientos técnicos, y problemáticas socioambientales vinculadas a la transformación del territorio, lo que pone de manifiesto cómo los materiales vegetales

incorporados a la vivienda condensan memorias productivas, ambientales y trayectorias de vida. Los adobes elaborados con paja de trigo actúan como soportes materiales de memoria que expresan relaciones históricas (Ryan, 2012; Ingold, 2013), evidenciando la estrecha relación entre el conocimiento ecológico, el manejo y las dinámicas socioambientales que hacen a la historia social de la vivienda y a las prácticas colectivas de trabajo (Berkas, 1999; Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Por su parte, el relato sobre las cañas, además de exponer el conocimiento técnico sobre el territorio y sus formas de aprovechamiento para el cultivo, exhibe modos de transmisión intergeneracional del conocimiento en estrecha vinculación con valores éticos familiares, como es la necesidad de provisión de materiales constructivos para las generaciones venideras. Este relato permite observar procesos de gestación de la memoria, donde la temporalidad adquiere un papel protagónico. Se observa, para el caso, que la memoria asociada a estos elementos se configura a medida que tiene lugar el aprendizaje asociado a las prácticas de cultivo, cuidado y transformación de estas especies (Malafouris, 2013).

Por último, el relato sobre los álamos expone claramente el conocimiento asociado a los ciclos vitales de las plantas y su relación con los ciclos astrológicos, lo que configura prácticas específicas de manejo, a la vez que plasma la forma relacional amaicheña de entender e interactuar con el mundo vegetal. En la misma línea, el caso del cardón evidencia cómo el entendimiento afectivo de los seres naturales que pueblan el territorio se expresa a nivel práctico, dando lugar a una gestión ética de los materiales vegetales. Los relatos sobre estas especies condensan cosmovisión, historias de vida, vínculos intergeneracionales y relaciones con el territorio, lo que dota a los materiales vegetales de las viviendas de una memoria afectiva que activa vincularidades múltiples ancestrales, destacando el carácter relacional de los vínculos entre humanos y no humanos que distingue al conocimiento ecológico (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Descola, 2012; Ingold, 2012).

En conjunto, los resultados permiten proponer que los materiales vegetales y sus transformaciones participan activamente en la construcción de memorias individuales y colectivas, no solo por su presencia en la vivienda, sino por los procesos que los constituyen como tales. Desde el árbol en pie hasta su conversión en elemento constructivo —vara, caña, fibra o viga—, los vegetales atraviesan una serie de transformaciones que no interrumpen su historia, sino que la continúan bajo nuevas formas materiales. Pensar estos procesos como un flujo continuo permite comprender que la memoria no se encuentra fijada en un objeto o en un momento específico, sino que se configura en el devenir de las relaciones entre personas, seres vivos, materiales y prácticas. Así, los elementos constructivos no solo remiten a usos o funciones, sino que expresan trayectorias de vida, historias familiares, conocimientos ecológicos y vínculos con el territorio que se actualizan en la experiencia cotidiana del habitar.

Reflexiones finales

Tomando como ejemplo al bastón de gimlet (*Eucalyptus salubris*), Ryan (2016) propone que los materiales vegetales conservan, incluso en su forma transformada, huellas de sus trayectorias vitales y de las relaciones que los constituyeron y constituyen. En esta línea, el análisis de las viviendas amaicheñas permite pensar que los elementos constructivos no solo derivan de las plantas, sino que continúan siendo parte de sus historias. Desde el árbol en pie hasta su transformación en vara, caña, fibra o viga, los vegetales participan de un proceso continuo en el que su vitalidad no se agota en la extracción, sino que se prolonga en el habitar de su materialidad.

Esta perspectiva invita a desplazar la mirada desde los materiales como recursos hacia los materiales como procesos, reconociendo que en ellos se inscriben memorias, prácticas y relaciones que exceden, para el caso, su función constructiva. Así, la vivienda aparece no solo como un espacio habitado, sino como un entramado material donde convergen historias vegetales, saberes locales y formas de relación con el entorno que se actualizan en la vida cotidiana.

En un contexto de transformaciones socioambientales, productivas y materiales, este enfoque permite también reflexionar sobre los modos en que estos sistemas de conocimiento se sostienen, se reconfiguran o se tensionan. Atender a la materialidad vegetal desde una perspectiva etnobiológica no solo contribuye a visibilizar la complejidad de las relaciones entre personas, plantas y ambientes, sino que abre preguntas en torno a la continuidad de estas prácticas y a las condiciones que hacen posible o no su transmisión en el tiempo. En tanto que las viviendas amaicheñas no solo albergan la vida cotidiana, sino que resguardan y activan memorias vegetales, surge como interrogante para una reflexión futura cómo se configura actualmente esta memoria vegetal, en un contexto de hibridación de materiales naturales e industriales, y cómo dialoga con la aquí plasmada.

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a Celia, Sebastián, Víctor, Saúl y Don Marcos —quien hoy ya no se encuentra entre nosotros— por su generosidad, por abrirnos las puertas de sus hogares y por compartir con tanto cariño sus saberes, sus recursos y sus afectos. Asimismo, agradecemos a los comuneros y las comuneras de la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle, con quienes desde hace muchos años hemos construido un vínculo que nos permite conocer y comprender más de cerca el territorio y el Buen Vivir.

Referencias bibliográficas

- Albuquerque, U.P.; Ludwig, D.; Feitosa, I.S.; Brito de Moura, J.M.; Medeiros, P.M.; Gonçalves, P.H.S.; da Silva, R.H.; da Silva, T.C.; Gonçalves-Souza, T.; Ferreira Júnior, W.S. (2020). "Addressing social-ecological systems across temporal and spatial scales: a conceptual synthesis for ethnobiology". *J. Ethnobiol. Ethnomed.* 16: 1-13.
- Anderson, E.N. (2011). *Ethnobiology*. Wiley-Blackwell, Hoboken.
- Arenas, P.; Ataliva, V. (2017). *Las comunidades indígenas: etnoteritorios, prácticas y saberes ancestrales*. Ediciones Imago Mundi, Buenos Aires.
- Arenas, P.E.; Ataliva, V.H. (2021). "Comunidad Indígena Amaicha del Valle: territorio y presente en clave comunitaria". En Arenas, P.; Morandi, J. (comps.) *Comunidad Indígena Amaicha del Valle: gobernanza territorial y prácticas del Buen Vivir*: 23-53. Comunidad Indígena Amaicha del Valle.
- Aschero, C.; Ribotta, E. (2007). "Usos del espacio, tiempo y funebria en El Remate (Los Zazos, Amaicha del Valle, Tucumán)". En Arenas, P.; Manasse, B.; Noli, E. (comps.) *Paisajes y procesos sociales en Tafi del Valle*: 79-94.
- Barbarich, M.F.; Suárez, M.E. (2018). "Los guardianes silenciosos de la Quebrada de Humahuaca: etnobotánica del cardón (*Trichocereus atacamensis*; Cactaceae) entre pobladores originarios en el Departamento Tilcara, Jujuy, Argentina". *Bonplandia* 27 (1): 59-80.
- Bird-David, N. (1999). "Animism revisited: personhood, environment, and relational epistemology". *Curr. Anthropol.* 40 (Suppl. 1): S67-S91.
- Bruner, J. (1991). "The narrative construction of reality". *Crit. Inq.* 18 (1): 1-21.
- Cardoso-Ruiz, R.P.; Gives-Fernández, L.; Lecuona-Miranda, M.E.; Nicolás Gómez, R. (2016). "Elementos para el debate e interpretación del Buen vivir/Sumak kawsay". *Contrib. Coatepec* 31.
- Constitución Política de la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle. (2004). Amaicha del Valle. [en línea]. Disponible en: <https://www.pensamientopenal.com.ar/legislacion/47744-constitucion-politica-comunidad-indigena-amaicha-del-valle> [Consulta: junio de 2026].
- Chárriez Cordero, M. (2012). "Historias de vida: una metodología de investigación cualitativa". *Rev. Griot* 5 (1): 50-67.
- Cubillo-Guevara, A.P.; Hidalgo-Capitán, A.L.; García-Álvarez, S. (2016). "El Buen Vivir como alternativa al desarrollo para América Latina". *Rev. Iberoam. Estud. Desarro.* 5 (2): 30-57.
- Guber, R. (2011). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires.
- Descola, P. (2012). *Más allá de naturaleza y cultura*. Amorrortu, Buenos Aires.
- Dorado, P. (2023). *La producción de arquitectura de tierra en los valles tucumanos. Aproximaciones a la determinación de un cluster productivo emergente*. Tesis doctoral. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Ellen, R. (2006). "Local knowledge and management of sago palm (*Metroxylon sagu* Rottb.) in south central Seram, eastern Indonesia". *J. Ethnobiol.* 26 (2): 258-298.

- Guerreiro, L. (2022). "Estamos volviendo, estamos vivos". La lucha territorial del pueblo diaguita desde la experiencia de la Comunidad Indígena La Quebrada (Catamarca, Argentina)". *Estud. Socioterrit.* 31: 105.
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista-Lucio, M.P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill, México D.F.
- Herrera, P.V.; Rivas, A.I.; Galíndez, E. (2021). "La producción agraria en los oasis fluviales del valle del río Santa María-Yocavil en Tucumán". En Rivas, A.I. (coord.) *La cuenca del río Santa María-Yocavil en la provincia de Tucumán: sociedad y producción en el siglo XXI*: 115-135. Editorial de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Estudios Geográficos "Dr. Guillermo Röhmeder", San Miguel de Tucumán.
- INDEC (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Censos, Buenos Aires.
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge, Londres.
- Ingold, T. (2012). *Being alive: Essays on movement, knowledge and description*. Routledge, Londres.
- Ingold, T. (2013). *Making: Anthropology, archaeology, art and architecture*. Routledge, Londres.
- Instituto de Botánica Darwinion (IBODA). (2026). *Flora del Cono Sur. Catálogo de las Plantas Vasculares*. [en línea]. Disponible en: <http://www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm> [Consulta: mayo de 2026].
- Isla, A. (2002). *Los usos de la identidad. Indigenismo y Estado en el noroeste argentino*. Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- Jones, A. (2007). *Memory and material culture*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Jordan, J.A. (2010). "Landscapes of European memory: biodiversity and collective remembrance". *Hist. Mem.* 22 (2): 5-33.
- Malafouris, L. (2013). *How things shape the mind: A theory of material engagement*. MIT Press, Cambridge.
- Mendoza-García, J. (2004). "Las formas del recuerdo. La memoria narrativa". *Athenea Digit.* 6: 1-16.
- Miller, D. (2005). "Materiality: an introduction". En Miller, D. (ed.) *Materiality*: 1-50. Duke University Press, Durham.
- Miller, D. (2008). *The comfort of things*. Polity Press, Cambridge.
- Morandi, J.L.; Cruz, R.D. (2021). "El Buen Vivir de los Amaicha y otras prácticas sociales de construcción y preservación del territorio comunitario". En Arenas, P.; Morandi, J. (comps.) *Comunidad Indígena Amaicha del Valle: gobernanza territorial y prácticas del Buen Vivir*: 211-232. Comunidad Indígena Amaicha del Valle, Amaicha del Valle.
- Otegui, F. (2023). *Etnobotánica de las viviendas en la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Otegui, F.; Dorado, P.; Rolón, G. (2022). "El tumbadillo en Amaicha del Valle. Aproximaciones a las dimensiones de análisis de una práctica constructiva". *Estud. Atacameños* 68: e5149.
- Pastor, G.C. (2000). "Vivienda vernácula del noroeste argentino. El caso de la vivienda rural de Tucumán. Siete aspectos para una definición de la vivienda rural del valle de Tafi". *Gac. Antropol.* 16: 145-168.
- Perea, M.C. (1995). "Mapa de vegetación del Valle de Santa María, sector oriental (Tucumán, Argentina)". *Lilloa* 38 (2): 121-131.
- Rapoport, A. (1972). *Vivienda y cultura*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Rivas, A.I.; Valdez, P.R.; Gutiérrez, A. (2021). "El valle del río Santa María/Yocavil en el territorio tucumano: rasgos de su ambiente natural". En Rivas, A.I. (coord.) *La cuenca del río Santa María-Yocavil en la provincia de Tucumán: sociedad y producción en el siglo XXI*: 13-23. Editorial de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Estudios Geográficos "Dr. Guillermo Röhmeder", San Miguel de Tucumán.
- Rodríguez, A. del V.; Rivas, A.I.; Galíndez, E.A.; Herrera, P.V. (2021). "La población vallista en el noroeste tucumano". En Rivas, A.I. (coord.) *La cuenca del río Santa María-Yocavil en la provincia de Tucumán: sociedad y producción en el siglo XXI*: 66-86. Editorial de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Estudios Geográficos "Dr. Guillermo Röhmeder", San Miguel de Tucumán.
- Rolón, C.G.; Rotondaro, R. (2011). "Empleo del método estratigráfico en el estudio de la vivienda rural vernácula construida con tierra. Un caso de aplicación en La Rioja, Argentina". *Arqueol. Arquít.* 7: 213-222.
- Ryan, J.C. (2012). *Green sense: the aesthetics of plants, place and language*. True Heart Press, Oxford.
- Ryan, J.C. (2014). *Being with: Essays in poetics, ecology, and the senses*. Common Ground Publishing, Champaign, IL.
- Ryan, J.C. (2016). "The substance of memory: plants, objects, and affect". *J. Lit. Art Stud.* 6 (1): 89-99.
- Salazar, M.; Salvi, D. (2009). "Construcción con tierra en el NOA: técnicas y saberes locales". *Av. Energ. Renov. Medio Ambiente* 13: 01-08.
- Toledo, V.M.; Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial, Barcelona.
- Tomasi, J.M.E.; Barada, J.; Barbarich, M.F.; Veliz, N.S.; Saiquita, A.V. (2020). "Culturas constructivas con tierra en el espacio altoandino. Aproximaciones tecnológicas y sociales desde el norte argentino". *Em Questão* 26: 261-290.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). "La investigación cualitativa". En Vasilachis de Gialdino, I. (coord.) *Estrategias de investigación cualitativa*: 23-64. Gedisa, Barcelona.
- Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- World Flora Online (WFO). (2026). *World Flora Online*. [en línea]. Disponible en: <http://www.worldfloraonline.org> [Consulta: mayo de 2026].

