

SABERES ARQUITECTÓNICOS

— LAS FORMAS VERNÁCULAS DEL ALTIPLANO

Daniela Fullerton Moreno
Piera Medina Ziller

COLECCIÓN
Estudios Urbanos UC



RiL editores

SABERES ARQUITECTÓNICOS:

LAS FORMAS VERNÁCULAS DEL ALTIPLANO

Daniela Fullerton Moreno
Piera Medina Ziller

COLECCIÓN
Estudios Urbanos UC



RiL editores

SABERES ARQUITECTÓNICOS: LAS FORMAS VERNÁCULAS DEL ALTIPLANO

Primera edición: abril de 2017

© Daniela Fullerton y Piera Medina, 2017
Registro de Propiedad Intelectual
Nº 276.687

© RIL® editores, 2017
Los Leones 2258
CP 7511055 Providencia
Santiago de Chile
☎ (56) 22 22 38 100

ril@rileditores.com • www.rileditores.com

© Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, 2016
Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos
Pontificia Universidad Católica de Chile
El Comendador 1916
CP 7520245 Providencia
Santiago de Chile
☎ (56) 22 3545505
www.ieut.cl

Edición e impresión: RIL® editores
Edición gráfica: Daniela Moyano
Fotografía de portada: Daniela Fullerton y Piera Medina
Impreso en Chile • Printed in Chile

ISBN 978-956-01-0427-4

Derechos reservados.

Este proyecto cuenta con el apoyo del Fondart Regional de Patrimonio Cultural Inmaterial, año 2016;
Folio 221036; Línea Patrimonio Cultural, modalidad Patrimonio Cultural Inmaterial.

SABERES ARQUITECTÓNICOS:

**—
LAS FORMAS VERNÁCULAS
DEL ALTIPLANO**

AGRADECIMIENTOS

Este libro fue posible gracias a la ayuda y participación de todas las personas que se mencionan a continuación:

- En primer lugar, a los cultores de Toconao, Talabre, Socaire y Peine, quienes confiaron en nosotros para compartir sus conocimientos, saberes, y sus historias de vida; por su gran hospitalidad y alegría en invitarnos a compartir su hermosa forma de ver el mundo. Gracias infinitas a Ramón, Emiliano, Luis, Sergio, Gustavo, Hermes, Lino, Abeldino y Vicente, y también a Raquel que nos acompañó y encantó con sus historias de Toconao.
- A las comunidades indígenas y juntas de vecinos de las localidades atacameñas de Toconao, Talabre, Socaire y Peine, que creyeron en este proyecto.
- A la Fundación de Cultura y Turismo de San Pedro de Atacama por su confianza y apoyo.
- Y a todas las personas que nos ayudaron y acompañaron en este proceso, infinitas gracias a Ana Carolina Martínez, Antonia Mardones, Diego Iturra, Macarena Ibarra, Felipe Link, Daniela Moyano, Magdalena Ulloa, y a nuestros amigos y familia que nos apoyaron, escucharon y fueron parte siempre de este maravilloso viaje.
- Este libro cuenta con el apoyo del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Dedicado a nuestros pueblos originarios, que secretamente guardan el alma de nuestra esencia y nos enseñan siempre a ver el mundo con otros ojos. Gracias por permitirnos acceder a los rincones de su memoria y compartir la belleza de nuestra tierra, de nuestra arquitectura vernácula y de sus costumbres. Un patrimonio cultural inmaterial y material que se muestra luminoso frente a nuestros ojos y nos invita humildemente a contribuir, por medio de estas páginas, a respetarlo, valorarlo y protegerlo, tal como ellos lo han hecho por siglos. Gracias por acompañarnos en este viaje hacia el mar interior de nuestro desierto de Atacama.

INTRODUCCIÓN

11

Patrimonio inmaterial: entre el saber ancestral y la práctica cotidiana

PRIMERA PARTE: APROXIMACIÓN A LOS PUEBLOS ALTIPLÁNICOS LIKAN ANTAI

23

/Delimitación de la investigación

24

/Territorios en estudio

28

/Modernidad y formas de vida ancestrales

33

/Hábitat y características de los pueblos

39

SEGUNDA PARTE: SABERES ANCESTRALES Y ARQUITECTURA VERNÁCULA DEL ALTIPLANO

55

/Saber experiencial

57

/Canteando piedras

66

/Proyección del saber experiencial

72

TERCERA PARTE: HISTORIA, PAISAJE Y ARQUITECTURA DESDE LA ESFERA ANDINA

79

/La arquitectura desde la esfera andina

80

/Lógica histórica de arraigo territorial

82

/Habitar desplegado y sistema de comunidades

94

/Domesticación del paisaje

105

CUARTA PARTE:**ARQUITECTURA DEL
PAISAJE ATACAMEÑO:
TÉCNICAS Y SABERES
ARQUITECTÓNICOS
VERNÁCULOS** **129**

/La arquitectura vernácula del altiplano **130**

/Recolección del material **133**

/Técnicas de construcción vernácula **149**

/Sustentabilidad y legitimación de los
saberes arquitectónicos en tiempos
modernos **170**

/ Ritos y costumbres de la construcción
andina: memorias de una construcción
con sentido comunitario **174**

QUINTA PARTE:**RESGUARDO DE LO
VERNÁCULO Y LOS
DESAFÍOS DE SU
CONTINUIDAD** **181**

/Sentido integral del
patrimonio atacameño **182**

/Resguardo del patrimonio
arquitectónico andino **187**

/El desafío prospectivo de los
saberes arquitectónicos **192**

Introducción

Patrimonio inmaterial: entre el saber ancestral y la práctica cotidiana

Macarena Ibarra (Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, UC)

Los pueblos altiplánicos de Toconao, Talabre, Socaire y Peine, ubicados en la comuna de San Pedro de Atacama, son parte de la milenaria cultura lickan antay en un medio caracterizado por la presencia del salar, en el que hombre, cultura y naturaleza, han dado origen a singulares modos de vida que surgen de costumbres, tradiciones y formas de relación con el paisaje altiplánico. En ese entorno, han sido creadas expresiones constructivas que resultan de las posibilidades que el medio ha brindado a dichas comunidades y de saberes específicos que han sido transmitidos de generación en generación. En definitiva, se trata de saberes que forman parte de una tradición de siglos y que nace de la relación de estas comunidades con el paisaje altiplánico.

Los saberes constructivos, en todo contexto, están vinculados al hábitat. Pero también guardan estrecha relación con el mundo social que lo ampara. En este sentido, además del conocimiento y la técnica que acompaña al saber, su dimensión social es fundamental. Este reconocimiento parece cobrar importancia si se considera que las prácticas constructivas han tendido a valorarse más en sus resultados que en sus procesos (Tomasi, 2012) mientras la dimensión técnica de las acciones asociadas han tendido a ignorar los aportes de la dinámica social. Ciertamente, el acto de construir va más allá del material o del resultado, en tanto avanza a otras dimensiones, subjetivas y simbólicas. De ahí que estas prácticas sustentan diversas complejidades, especialmente si se tiene que las prácticas constructivas son el mayor valor de los saberes y están cargadas de significación. Ello explica que los saberes constructivos se encuentren entre la técnica y las prácticas cotidianas. No obstante cuán regular sea la práctica, el acto de construcción pasa a ser parte del ámbito de lo doméstico. Aquí surge un asunto fundamental en tanto la cotidianidad está directamente relacionada con los usos y funciones de los saberes, los que al sufrir cambios pueden poner en riesgo su pervivencia.

El año 2003, la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial incorporó los saberes como parte del patrimonio inmaterial. Entre los acuerdos de este encuentro se definió el patrimonio cultural inmaterial como “los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural” (UNESCO, 2016, p.5). Así, bajo dichos criterios se reconocía, a nivel internacional, el valor de los saberes tradicionales, como parte del patrimonio inmaterial.

Tal como en diversos contextos, en los que los procesos de patrimonialización surgieron tras la identificación de riesgos de deterioro y de destrucción de objetos que podrían tener algún tipo de significación para la comunidad, la definición de patrimonio inmaterial, por parte de UNESCO, parece haber respondido a un espíritu similar. Entonces se consideró que las amenazas de la vida moderna y de la globalización, además de la falta de recursos, pero sobre todo, la falta de reconocimiento, sensibilización e identificación de estas prácticas se constituían como los principales riesgos del patrimonio cultural inmaterial. De ahí que en esa misma Convención se creó un Comité que hasta la actualidad vela por la salvaguarda del mismo.

El reconocimiento mundial que en los últimos años ha adquirido el patrimonio cultural inmaterial, se ha convertido en una de las prioridades de la cooperación internacional gracias al liderazgo que en la materia ha asumido y desempeñado UNESCO. La Convención de UNESCO, en este sentido, plantea como uno de los medios para la salvaguarda, el reconocimiento, respeto y valorización de la herencia cultural inmaterial que tiene significado para la comunidad. Esto es fundamental y oportuno de abordar a través de programas educativos, de difusión y de formación específicos para las comunidades así como en medios no formales para transferir los saberes. Si bien estas iniciativas pueden apuntar a tener como destinatarios a amplias audiencias, un foco fundamental es apuntar a quienes los “crean, mantienen y transmiten” (UNESCO, 2016, p.50).

Efectivamente, la transmisión de los saberes parece ser uno de los más importantes mecanismos para su preservación. De hecho la propia Convención acordó, como punto de partida, que el patrimonio cultural inmaterial es transmitido de generación en generación y se reproduce a través del tiempo por grupos y comunidades, como parte de su re-

lación con el entorno y con su propia historia. Esto significa que más que poner atención en el objeto, la mejor manera de preservar estos saberes es poniendo atención en las transferencias de conocimiento con el fin de estimular su permanencia, desarrollo y recreación, de preferencia, al interior de las mismas comunidades (UNESCO, 2016).

De este modo, además de la práctica y cotidianidad, la transmisión de saberes por parte de la comunidad resulta fundamental para su preservación. El saber, en tanto patrimonio cultural inmaterial, se caracteriza por pertenecer a los individuos y sus comunidades, como parte de su identidad. Al ser uno de los tantos configuradores de identidad, los saberes pasan a ser parte de las vivencias de un grupo y mantiene cercana referencia con su historia individual y colectiva. Además, en la medida que se desarrolle o invoque en tiempo presente, se transforma en una experiencia, en algo vivo y dinámico que resulta de una construcción social (Timón en Álvarez, 2012). Según UNESCO (2014), el patrimonio vivo, denominado inmaterial, confiere a cada uno de sus depositarios un sentimiento de identidad y de continuidad, puesto que es apropiado y recreado constantemente. Así, el patrimonio inmaterial forma parte de la identidad cultural y se constituye por tradiciones, actividades y costumbres no físicas que han desarrollado los pueblos a través del tiempo. Para el caso de los pueblos altiplánicos de Toconao, Talabre, Socaire y Peine, las vivencias y experiencias, así como los relatos de sus protagonistas, quienes conocen y preservan las técnicas vernáculas de construcción en piedra, resultan fundamentales para el reconocimiento, respeto y valoración de la herencia cultural inmaterial que ha promovido UNESCO (Ver *Img. 1 y 2*).

Aun cuando en el marco normativo chileno el patrimonio cultural inmaterial no ha sido reconocido –hasta ahora la Ley 17.288 de monumentos nacionales, solo admite como monumentos, objetos tangibles– el año 2008 Chile ratificó el texto internacional de la Convención del año 2003. Dicho compromiso hasta ahora ha sido recogido por el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, como entidad a cargo de la labor de reconocimiento y puesta en valor del patrimonio inmaterial en el país. Para ello, ha puesto en marcha diversos programas y fondos de difusión y de preservación, mientras ha canalizado también iniciativas de la UNESCO y otras agencias de las Naciones Unidas con el fin de “sensibilizar a



Img 1

*Cultor de Peine/
observación de la piedra
para corte.
Elaboración propia.*

la sociedad chilena sobre el valor de su diversidad cultural, con énfasis en la revalorización de los pueblos originarios” (Tomic, 2011). Por otra parte, la UNESCO ha realizado una serie de talleres y seminarios, animados por el espíritu de la Convención de 2003 donde han participado expertos internacionales, tomadores de decisiones y público general.

Otras iniciativas de identificación y valoración del patrimonio inmaterial, a raíz del mandato del año 2003, se han puesto en marcha. Tal es el caso del Programa de Reconocimiento a los Tesoros Humanos Vivos, que busca reconocer a personas y comunidades locales que portan manifestaciones no tangibles del patrimonio cultural. Entre esas manifestaciones se cuentan la artesanía, la música tradicional y popular, la literatura oral, la gastronomía tradicional, las festividades religiosas, las tecnologías tradicionales, los bailes típicos y la medicina tradicional, entre otras. El proyecto busca constituirse en una herramienta eficaz para el reconocimiento, registro, transmisión y salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, promoviendo acuerdos entre instituciones públicas y privadas para el fomento, conservación y desarrollo en este ámbito (Departamento de Patrimonio Cultural, s/f).

Además de esfuerzos e iniciativas, el patrimonio inmaterial ha iniciado una etapa de reconocimiento y puesta en valor por otras vías. Por ejemplo, desde la protección de los objetos y/o entornos materiales que le dan vida y referencia. De ahí que sea fundamental destacar la conexión del patrimonio inmaterial con la dimensión material y natural de la cultura en tanto está enmarcado en un contexto físico y cultural. Sin

Img 2

*Cultor de Socaire/
presentación de piedra
laja.*

Elaboración propia.



ir más lejos, la propia Convención reconoció la importancia y aporte de comunidades en “la diversidad cultural y la creatividad humana” (UNESCO, 2016, p. 4), y también “la profunda interdependencia que existe entre el patrimonio cultural inmaterial y el patrimonio material cultural y natural” (UNESCO, 2016, p. 3). Pero el patrimonio inmaterial también posee un estrecho vínculo con el patrimonio material en tanto se desarrolla con objetos específicos o en lugares concretos. De este modo, es difícil disociarlo del patrimonio material y, más aún, para el caso de los saberes arquitectónicos en tanto “...en el propio ámbito de la arquitectura, una obra constructiva tendrá unas determinadas tradiciones constructivas, un ‘saber hacer’, que podrían considerarse patrimonio inmaterial en esa región” (Mestre, 2012, p. 102). En definitiva, al igual que la artesanía tradicional, los saberes arquitectónicos logran ser una manifestación tangible del patrimonio cultural inmaterial.

Pero si la interacción entre lo material e inmaterial contribuye a su identificación y puesta en valor, también aparece como una oportunidad. La pertinencia de generar esta integración supone potenciar ambos componentes, tanto el patrimonio material y natural como el inmaterial, reunidos en un mismo entorno de expresión cultural de una

parte importante de las tradiciones y costumbres de estos pueblos altiplánicos. En definitiva, el patrimonio cultural se compone de aquello que a través del tiempo una comunidad creó en el territorio y lo que se sigue creando en el presente (Arjona, 2013, p. 12-13).

Como en todo proceso de patrimonialización, resulta central que ese objeto inmaterial sea significado y valorado por su comunidad. En ese sentido, es diferente que una práctica o saber sea parte de una cultura a que tal sea valorada por la comunidad al punto de estimular su preservación. Si ello ocurre, tales saberes se constituyen como patrimonio cultural inmaterial, en tanto la patrimonialización supone un “[...]proceso de significación simbólica soportada por un objeto (artístico, etnológico, arquitectónico, hasta inmaterial) que se vuelve patrimonial y compartido por un grupo social” (Dormaels, 2011, p.8). Entonces, aquel patrimonio inmaterial simboliza también la identidad de su comunidad y asegura una estrecha relación con su entorno.

Para el caso de estos pueblos altiplánicos podría, incluso, llegarse a plantear de qué manera estos saberes contribuyen a forjar paisajes culturales, en pleno desierto chileno, que refuerzan identidades locales. Pues se debe considerar que los paisajes culturales han surgido como resultado de la evolución del concepto de patrimonio, que se ha tendido a asociar cada vez más con contextos más complejos y amplios y que tienden a reforzar identidades (Fernández, 2012, p. 50).

Si la motivación, a nivel mundial, por identificar y preservar el patrimonio inmaterial tuvo como punto de partida los riesgos de deterioro y la destrucción por falta de recursos, además de la mundialización, se reconocía allí una estrecha relación entre el patrimonio cultural inmaterial y el patrimonio cultural y el patrimonio natural. En ese contexto, surgía a principios del siglo XXI este nuevo tipo patrimonio hasta entonces reconocido en algunos contextos pero no bajo una mirada global. El patrimonio inmaterial se proponía y definía en términos de usos, representaciones, conocimientos y técnicas que las comunidades, grupos e individuos reconocen y significan.

Dicho de otro modo, después de más de un siglo en que el patrimonio había sido principalmente reconocido como monumentos artísticos, históricos y científicos, como entornos naturales, sitios arqueológicos y conjuntos urbanos, se incorporaban las tradiciones, las fiestas, las expresiones orales, los rituales y las técnicas, marcando el tránsito de lo monumental a lo doméstico, lo social y lo cotidiano. Tomando así la noción de patrimonio un nuevo sentido, un sentido en el que después

de ser autenticado, por largo tiempo, por expertos, se contaba con la validación por parte de las comunidades, grupos e individuos.

Este nuevo tipo de patrimonio, el patrimonio cultural inmaterial, se entendía como la expresión cultural que condensaba innumerables valores simbólicos, artísticos, históricos, funcionales y que, a la vez, interpretaba el patrimonio de la sociedad. Es bajo estas consideraciones que las prácticas constructivas deben ponerse en valor. Mientras a veces se relacionan a la organización de una sociedad o parte de su vida cotidiana es la que lo produce y renueva de manera constante, las técnicas de construcción son también parte de un mundo cargado de significación (Tomasi, 2012, p. 20). Pasan así los saberes a ser un vehículo de formas de ver y entender la vida, formas que son tan diversas, como diversas son las técnicas y saberes y, por tanto, los objetos inmateriales que pueden formar parte de ese patrimonio.

Presentación cultores del Altiplano





PEINE

1/Lino Cruz: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra caliza.

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Peine. Forma parte del pequeño grupo de cultores en piedra que continúa el trabajo de extracción y recolección de la piedra caliza para las construcciones de canales y viviendas del poblado.

2/Abeldino Cruz: artesano de la piedra y escritor. Reconocido por su trabajo con la piedra a escala artesanal, y como autor de un libro (en construcción) autobiográfico donde relata algunos parajes de la historia del poblado de Peine, con el cual pretende colaborar en la reconstrucción de la memoria de aspectos tradicionales del pueblo.

3/Vicente Conzué: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra caliza.

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Peine. Forma parte del pequeño grupo de cultores en piedra que continúa el trabajo de extracción y recolección de la piedra caliza para las construcciones de canales y viviendas del poblado. Cumple además una función importante en ceremonias vinculadas al pago a la tierra, la primera piedra y la limpia de canales, que corresponden a aspectos relevantes de la cosmovisión andina.

TOCONAO Y TALABRE

4/Ramón Sosa: arquitecto vernáculo y cantero de piedra liparita.

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Toconao. Expresidente de la Asociación de Canteros de Toconao, reconoce la importancia de la sostenibilidad de las técnicas originarias de construcción y extracción del material y la transformación del oficio en los últimos años. Participó en la relocalización y reconstrucción comunitaria de la localidad de Talabre.

5/Emiliano Flores: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra liparita.

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Toconao. Forma parte del pequeño grupo de cultores en piedra que continúa el trabajo de extracción y recolección de la piedra liparita para las construcciones de canales y viviendas del poblado. Trabaja activamente en la extracción y preparación de los bloques de piedras en la cantera cerrada del Valle de Jeré. Participó en la relocalización y reconstrucción comunitaria de la localidad de Talabre.

6/Luis Sosa: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra liparita.

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Talabre, donde vive actualmente. Forma parte del pequeño grupo de cultores en piedra que continúa

el trabajo de extracción y recolección de la piedra liparita para las construcciones de canales y viviendas del poblado. Participó en la relocalización y reconstrucción comunitaria de la localidad de Talabre. Participa activamente de actividades ceremoniales de la comunidad, vinculadas al pago a la tierra, la primera piedra y la limpia de canales, importantes aspectos de la cosmovisión andina.

SOCAIRE

7/Sergio Ramos: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra laja.

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Socaire. Trabaja la piedra laja, propia de este territorio, siendo de los pocos cultores enfocados en el trabajo de este tipo de piedra, que es principalmente utilizada como revestimiento de muros, suelos y pavimentos en espacios públicos.

8/Gustavo Cruz: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra caliza y blanca.


Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Socaire. Se dedica principalmente a la extracción y preparación del material a través de una técnica de manejo y corte, mediante una máquina creada por él para simplificar el proceso de generación de bloques de piedra, fomentando la sostenibilidad de este material en las nuevas construcciones de la localidad.

9/Hermes Cruz: arquitecto y constructor vernáculo, y cantero de piedra (variadas).

Reconocido cultor tradicional de la comunidad de Socaire. Forma parte del grupo de cultores en piedra que continúa el trabajo de extracción y recolección de la piedra liparita para las construcciones de canales y viviendas del poblado. Se dedica fuertemente a la construcción de obras en diversos tipos de piedras que ha ido especializando en el tiempo, manteniendo formas y tipologías constructivas originales. Su trabajo ha sido reconocido en todo el territorio comunal, siendo solicitadas sus labores en varias localidades fuera de Socaire, como Calama, Chiu Chiu, San Pedro de Atacama, entre otros.

10/Raquel Mondaca: dueña de negocio local y habitante de Toconao.

Dueña de un negocio local 'El Quimal' ubicado frente a la plaza de Toconao, participa de forma activa en la Junta de Vecinos del pueblo para fortalecer la continuidad de las tradiciones y aspectos identitarios de la localidad de Toconao, como la gastronomía, la artesanía y el turismo en la zona, promoviéndolos por medio de la Junta de Vecinos de la localidad. Esposa de Ramón Sosa, Raquel juega un rol fundamental pues su participación incluye aspectos sobre costumbres, ritos y modos de vida de Toconao.



PRIMERA PARTE

**APROXIMACIÓN A LOS
PUEBLOS ALTIPLÁNICOS
LIKAN ANTAI**

/Delimitación de la investigación
/Territorios en estudio
/Modernidad y formas de vida ancestrales
/Hábitat y características de los pueblos

Delimitación de la investigación

La sabiduría arquitectónica de la cultura lickan antay, representada por los poblados de Toconao, Talabre, Socaire y Peine ubicados en la comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta, ha permitido dar forma a su hábitat de manera particular y en consonancia con el espacio territorial originario (Bustos, 1999), evidenciando inventivas de alto arraigo a su entorno que aparecen gestadas en conjunto entre el hombre y su lugar. Estas formas propias de construcción, expresan el modo en que estas comunidades han producido su propio hábitat durante siglos (Icomos, 1999), caracterizado por el uso de la piedra como expresión propia de los atacameños de piedemonte, material que forma parte su identidad indígena y que define el territorio en investigación. Ellos han ido acumulando conocimientos que provienen de la experiencia, observación y su cosmovisión con respecto al territorio que habitan, tal como lo señala su nombre 'lickan antay', que significa 'habitantes del territorio'. Implica, por tanto, "la puesta en juego de numerosos saberes y técnicas que se han ido modelando y transformando a lo largo del tiempo" (Tomasi & Rivet, 2011: 9) como un cuerpo de conocimiento que merece ser reconocido y registrado.

La transferencia de los saberes arquitectónicos es fundamental para sostener el uso creativo y sustentable de los materiales que el entorno propicia, asimismo, de la permanencia de la identidad arquitectónica que caracteriza estas localidades. Ejemplo de aquello son la diversidad de técnicas vernaculares basadas en el uso de materiales propios de la tierra (Tomasi & Rivet, 2011) y adquiridas de la experiencia y de los procesos continuos de transferencia de los conocimientos, dentro de las cuales se identifican algunas, tales como: la edificación en piedras unidas mediante la utilización de barro hecho con agua salada, la mezcla del barro con guano de aves para el alivianado e impermeabilizado del adobe, la utilización de la madera de cactus en sistemas de entramados de techumbres, muros y/o puertas, y cómo este es extraído de manera sustentable de zonas específicas del desierto, por nombrar algunas.

Esta acumulación de saberes y precisiones referidos al proceso, el material y técnicas de construcción, concentran un alto valor como tec-

nologías ancestrales, con raíces en la expresión cultural del pueblo atacameño o lickan antay, de más de 10 mil años de antigüedad, que definen un patrimonio inmaterial como cuerpo de saberes originarios de gran importancia para la cultura e identidad local y nacional. Tanto la forma de edificar sus viviendas como los asentamientos resultantes y las lógicas funcionales que los sustentan, revelan una inteligencia cultural y material ejemplares, que se presentan como sistemas de alta sustentabilidad ambiental. Este calce entre lo producido y el medio en que se produce, se nos ofrece como un saber arquitectónico valioso para la proyección de ciudades sustentables, en iguales condiciones de aislamiento y aridez.

No obstante, pese a la relevancia que la cultura lickan antay representa para los pueblos originarios de Chile, la carencia de registro —salvo por algunas excepciones— relativo al vínculo entre las técnicas vernáculas de la arquitectura local y los asentamientos humanos como expresión de su tradición, da cuenta de la falta de criterios de protección fundamental para la preservación de su entorno y el patrimonio inmaterial que involucra y, por tanto, obliga a prestar atención a tales expresiones de la cultura arquitectónica de nuestro altiplano.

Por otra parte, la formación profesional del arquitecto por medio de instancias académicas formales, como el modo válido de adquirir conocimiento, cuestiona los modos experienciales y tradicionales del saber, donde el traspaso oral y vivencial del conocimiento no tienen cabida dentro de la disciplina (o quizás solo en algunas instancias más experimentales), afectando de manera significativa el patrimonio y legado cultural (Bustos, 1999). Tal situación nos atañe directamente como sociedad, pues significa la pérdida de técnicas de alto valor cultural, de elevado saber ambiental y de profundo arraigo territorial; “estas otras formas de hacer arquitectura, más o menos distantes de la producción disciplinar, han sido históricamente invisibilizadas en los espacios académicos, en pos de la transmisión de un saber hegemónico” (Tomasí & Rivet, 2011: 9), distanciándose de la “posibilidad de reconocer y complejizar el modo en que pensamos la arquitectura” (*ibídem*) y el patrimonio intangible asociado.

El libro que se presenta, se articula a partir del registro de los relatos de quienes aún preservan y sostienen las técnicas vernáculas de construcción en piedra, que han dado forma al desarrollo de estos poblados inmersos en el territorio desértico de nuestro país. Surge a partir del trabajo realizado el año 2016 y tiene como sentido aportar en el rescate

de los saberes arquitectónicos de las cuatro localidades del altiplano atacameño, Toconao, Talabre, Socaire y Peine, que se encuentran inmersas dentro de las rutas turísticas más cotizadas de la comuna. Estos saberes arquitectónicos de la cultura likan antai se reconocen como importantes piezas de nuestro patrimonio cultural inmaterial, y presentan una oportunidad para reconocer y complejizar los modos de pensar y hacer arquitectura, sin arquitectos, por medio de la observación y el traspaso oral de las técnicas constructivas, del saber haciendo, que adquiere la misma validez y fortaleza que la arquitectura observada en otros contextos. De esta manera, este libro presenta una nueva mirada a los diversos caminos que ha encontrado el hombre para ocupar el territorio y hacer arquitectura a partir de la comprensión del medio, confinando técnicas propias de su modo de vivir, de su cultura y ritos que sostienen su legado ancestral, que permiten mantener, aún en épocas de intensa globalización y modernización, un patrimonio vivo que requiere ser reconocido y puesto en valor como parte de nuestra identidad.



/Leyenda:

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------------------|
| | Capital comunal | 1. Observatorio Alma | A. Ayllu de Coyo |
| | Poblados estudiados | 2. Laguna Cejar | B. Ayllu de Solor |
| | Poblados y comunidades de la comuna | 3. Laguna Chaxa | C. Ayllu de Tulo |
| | Sitios de interés y turismo | 4. Piscinas Minera Soquimich | D. Ayllu de Better |
| | Volcanes | 5. Volcán Láskar | E. Ayllu de Cucuter |
| | Ruta 23 | 6. Volcán Likancabur | F. Ayllu de Tambillo |
| | Ruta 27 | 7. Volcán Juriques | G. Poblado de Cámar |
| | Caminos de ripio | 8. Camino a Lagunas Altiplanicas (Miscanti y Meñiques); Piedras Rojas; Salar de Tara | |



Img 3

Ubicación pueblos de estudio y sistema de poblados de la comuna. Elaboración propia.

Territorios de estudio

Ubicados en la unión entre valles y quebradas de la comuna de San Pedro de Atacama, provincia del Loa, los poblados de Toconao, Talabre, Socaire y Peine se emplazan a los pies del volcán Licancabur, entre la dualidad de la aridez del desierto y la vitalidad del oasis. Forman parte del sistema de Ayllus de la comuna, que corresponde a vestigios de antiguas culturas atacameñas y posterior organización preincaica andina dedicada al trabajo de tierras agrícolas comunitarias, las cuales eran administradas por un grupo de familias con importantes lazos parentales y religiosos (Bustos, 1999). Este sistema está compuesto por los poblados de San Pedro de Atacama, Machuca, Cámar, Río Grande, y de los pueblos como Tilomonte y los mencionados anteriormente, ubicados más al noreste del salar de Atacama.

El auge de esta cultura milenaria ocurre entre los años 100 y 900 d. C. al consolidarse la vida sedentaria, la cual se relaciona fuertemente con la transformación de la morfología y funciones de la vivienda, bajo la influencia de la cultura altiplánica de Tiwanaku. Esta desaparece tras el dominio de los incas que imponen nuevas formas de organización y desarrollo del territorio, trayendo consigo tradiciones en torno al culto solar, técnicas constructivas y el manejo de la piedra como material de las obras, infraestructuras de manejo de aguas y cultivos —que perduran hasta hoy—, y la lengua quechua, eliminada luego con la llegada del período colonial que invade fuertemente las costumbres y hábitos propios de estos habitantes (MOP, 2012).

Las dificultades que ha debido enfrentar la cultura atacameña para sostenerse hasta hoy, desde la imposición histórica de diferentes costumbres, represión por parte de diversos gobiernos y dictaduras, e incluso la modernidad de la mano del turismo que amenaza constantemente las costumbres originarias, han impulsado diversos esfuerzos que buscan reconocer el elevado valor patrimonial de esta cultura ancestral que habita el altiplano chileno, movilizándolo en las últimas décadas una mayor organización como pueblo likan antai y un proceso de reconfiguración étnica que ha reconocido sus costumbres, territorio y valor comunitario, tras un importante proceso participativo amparado bajo la Ley Indígena 19.253.



Img 4

Atractivos turísticos.
Elaboración propia.

1/ Torre e iglesia de Toconao
2/Paisaje volcánico desde lagunas
altiplánicas en invierno

3/ Salar de Talar-Piedras rojas
4/Reserva flamencos salar de Atacama

5/Atardecer en los cerros de la comuna
de San Pedro de Atacama

Los poblados que presenta este estudio se encuentran conectados por medio de la Ruta 23, una de las rutas turísticas más visitadas del país, que conduce a los principales atractivos de la región, tal como el salar de Atacama Reserva Nacional de Flamencos, las Lagunas Altiplánicas (Miscanti y Meñique), las Piedras Rojas, Laguna Chaxa, entre otros; así, entre cerros y quebradas, mirando siempre en dirección hacia el “mar de sal” que orienta la enorme extensión del desierto, estos oasis se presentan desde el colorido de sus árboles y huertos que dan vida a las particulares formas de habitar estos territorios.

Desde sus inicios hasta los días de hoy, los likan antai han consolidado un modo de vida en un hábitat tensionado por importantes fuerzas externas: el clima, el paisaje desértico, el relieve constituido por las cordilleras de la Costa, de Los Andes y la Depresión Intermedia, la altitud entre los 2.400 y 3.800 m.s.n.m., su condición de aislamiento, así como también la fuerte presión de la actividad minera y el turismo masivo que impacta diariamente la vida cotidiana de estos pueblos. Todas estas dificultades han consolidado profundas innovaciones de cómo situarse y habitar en el territorio, generando un estrecho vínculo entre el hombre y la naturaleza, de forma intrínseca, armónica y apenas perceptible, que caracteriza a los likan antai como auténticos habitantes de su territorio.

El clima desértico de estos poblados ofrece cielos despejados prácticamente durante todo el año, lo cual es acompañado por fuertes oscilaciones térmicas percibidas entre el día y la noche, que pueden variar entre los 25 y 15 C°, llegando incluso a -20 C° durante las noches de invierno. Las precipitaciones son escasas en casi todo el territorio, principalmente producto de la baja humedad relativa en los pueblos sobre los 1.000 m.s.n.m. donde la influencia del clima marítimo ya deja de manifestarse. Esto da por resultado un paisaje árido y desprovisto de vegetación, salvo en algunos valles y quebradas donde atraviesan los cursos de agua, permitiendo la presencia de cultivos y vegetación nativa (Bittman, 1978).

En los meses de verano se evidencia el fenómeno del ‘monzón amazónico’, comúnmente conocido como el ‘invierno altiplánico’, que se asocia a un aumento de las precipitaciones en la zona cordillerana de los Andes o Altiplánica. Este fenómeno dificulta la cotidianidad, producto del tipo de suelo que se observa en el área, principalmente rocoso, siendo estos territorios susceptibles a riesgo de remoción en masa y aluviones. Sin desmedro de lo anterior, presenta importantes beneficios para estas



Img 5

*Vegetación nativa, puna
salada.*

Elaboración propia.

¹ Término recogido de las entrevistas, con el cual los cultores se refieren a sus antepasados.

tierras, pues además de ayudar en la cobertura de agua para el riego y la vida en estos poblados, permite sostener la vegetación nativa y los matorrales xerófilos próximos a los asentamientos, principal alimento de los animales de pastoreo y responsable del ecosistema existente.

El modo en que los “antiguos”¹ de manera resiliente se acomodaron al territorio, alojándose entre quebradas y el afluente que alimenta los suelos fértiles, ha permitido el desarrollo de su principal actividad agrícola y la cercanía a los materiales necesarios para la construcción de sus viviendas, equipamiento y canales para el regadío, como son la piedra, el barro salado, madera para las puertas y techos, entre otros. Cada quebrada trae consigo diferentes tipos de piedras, con diversos matices de colores, formas, texturas y composición física, determinando incluso su peso y resistencia, y dando como resultado una diferenciación natural del paisaje construido y de la identidad arquitectónica de cada uno de estos poblados.

Desde los ‘antiguos’ hasta hoy, ha existido una importante conexión entre la naturaleza y los modos de habitar de los likan antai, que ha tenido como resultado un estrecho vínculo entre los habitantes de los pueblos de Toconao, Talabre, Socaire y Peine, principalmente basado en el intercambio de sus productos locales, alimentos y víveres, técnicas constructivas, y la celebración de ritos y costumbres originarias. A pesar de no contar con caminos en buen estado, ni menos con una locomoción que facilitara la movilidad entre un poblado y otro, los likan antai fueron construyendo sus propias huellas para darse paso entre

el desierto, en caravanas tiradas con burros y llamas, y un cargamento que les permitiera mantenerse fuertes durante los días que demoraba la travesía. Hoy conectados por medio de rutas asfaltadas en excelente estado, pueden optar a un traslado más fluido entre un poblado y otro. Esa misma forma de hacerse paso en el territorio, ha sido la tónica en que los cultores y arquitectos de esta tierra han emprendido rumbo en la búsqueda de los materiales para sus obras, construyendo sus huellas entre quebradas y territorios rocosos de difícil acceso, logrando una hazaña que es digna de destacar y reconocer.

Para los likan antai, el territorio es entendido en toda su extensión, en tanto provee de alimento para los animales, materiales para sus obras, suelo para los huertos y agua para permanecer y vivir allí. Así lo relatan los cultores, quienes cuentan cómo a partir de conocimientos vernáculos iban planificando y ordenando el territorio comunitario para disponer sus huertos y viviendas, siempre honrando la prosperidad que la tierra les provee.

Por todo lo anterior, se entiende desde sus inicios hasta estos tiempos un profundo desarrollo de un sistema activo de relaciones funcionales y sustentables entre los habitantes de estos territorios, que al mismo tiempo ha sostenido un continuo intercambio de saberes originarios y de sus técnicas constructivas, consolidando sus prácticas y modos constructivos en consonancia a la identidad propia del lugar donde cada obra se lleva a cabo, y dando curso a un patrimonio cultural inmaterial sistémico y profundamente dinámico.

Modernidad y formas de vida ancestrales

Históricamente, la cultura likan antai ha debido enfrentar fuertes presiones externas para sostener su legado cultural y ser comprendidos como pueblo con una sabiduría ancestral ejemplar; reconocer los motivos por los cuales habitan y permanecen en estos lugares, en especial sobre el modo de vivir allí, explica el profundo arraigo de este pueblo por su identidad andina, por su territorio y por los saberes ancestrales que configuran una cosmovisión propia de esta tierra, así como respecto a los valores intangibles y tangibles de un patrimonio que se encuentra vivo y presente.

La interculturalidad entre los pueblos ha favorecido el desarrollo de una cultura común, potenciando las relaciones positivas entre ellos, las estructuras y sistemas sociales, creencias y medios de comunicación simbólica, que han generado una gran experiencia comunitaria ancestral. Esto les ha permitido sostener los acelerados procesos de aculturación a los cuales se han visto inmersos, entre ellos la intensa acción de actividades como el turismo y la minería al servicio de la economía externa (Bustos, 1999).

Las formas de vida que aún se observan bajo el alero de procesos comunitarios, de la continua adaptación al medio físico en el cual se insertan y con el cual conviven, y los intercambios con las demás comunidades, dan cuenta de una cultura que no es estática sino más bien dinámica y en continua transformación (Bustos, 1999). La adaptación al cambio ha sido entonces sostén de su subsistencia, una práctica que se observa en el modo en que conviven naturalmente con la llegada de nuevas tecnologías de comunicación, de construcción, de nuevos habitantes, entre otros, y que han podido instalarse sin intervenir los mundos simbólicos del lenguaje, el arte, el folklore, las tradiciones y ritos, mediante los cuales aún mantienen con fuerza la magia que legitima su identidad. Sin embargo, la continuidad de dichos valores se ha visto amenazada por varios factores que han acelerado los procesos de obsolescencia de la tradición vernácula, específicamente de la construcción de sus viviendas con la materia prima que proveen estos territorios. Los efectos de la globalización en esto ha desencadenado una importante transformación en términos de identidad de las comunidades ubicadas



Img 6

Arriba: Contexto urbano tradicional.

Abajo: Nuevas residencias en zonas de crecimiento urbano, irrupción de nuevos materiales y formas estandarizadas de vivienda.

Elaboración propia.



en la comuna y su desarrollo territorial (Catalán, 2013; Icomos, 1999; Bustos, 1999). Las mismas condiciones que han convertido a la comuna de San Pedro de Atacama en uno de los principales atractivos turísticos nacionales, y con esto, su arquitectura patrimonial y los elementos de su paisaje (Catalán, 2013) se han visto afectados por el alto flujo de visitantes y el ingreso de nuevas dinámicas de desarrollo.

Esta problemática se agudiza ante la demanda de habitación en un escenario de crecimiento demográfico y territorial importante en la comuna; según la proyección del INE para el año 2015, la comuna de San Pedro de Atacama tuvo una variación positiva de población del 49% en el período 2002-2015 (Biblioteca del Congreso Nacional, 2015). Se suma a lo anterior que el territorio comunal se ha convertido en uno

de los destinos más visitados de Chile por turistas extranjeros (Rivera, 2016) y ha sido recientemente nombrado por el *New York Times* como el segundo destino mundial para visitar entre los 52 lugares seleccionados a nivel global; posee el yacimiento de litio más importante a nivel mundial (Ministerio de Minería, 2014), perfilando a la región y a la comuna como un área de importantes transformaciones socio-territoriales ante la significancia actual de este recurso mineral.

El avance tecnológico producto de la minería y el turismo, la llegada constante de población flotante y las normas hegemónicas de construcción y planificación territorial asociadas a la cabida de esta nueva población en el territorio, han significado una importante transformación de las formas constructivas de estas localidades y con ello del paisaje cultural que los caracteriza. Se han introducido nuevos materiales y técnicas estandarizadas de construcción que han desencadenado un quiebre para la continuidad de este patrimonio cultural.

Esta homogeneización del modo actual de construir, un modo estandarizado y por tanto desenraizado, aplica tanto al uso de materiales como al modo en que la vivienda se materializa, amenazando la identidad de estas localidades, históricamente basada en la coherencia entre el paisaje construido y el natural.

Los saberes arquitectónicos que han consolidado una forma de construir y de hacer territorio, utilizando la piedra y otros materiales vernáculos, constituyen algo que es muy difícil de normalizar y/o estandarizar; solo a través de la experiencia es posible entrar en sus términos singulares y definiciones particulares del hacer. Por este motivo, no ha encontrado lugar dentro del ámbito hegemónico del subsidio las normas y los estándares de vivienda que prevalecen en los tiempos actuales. Esta incapacidad del Estado y la sociedad por integrar y dialogar con el patrimonio vernáculo construido de estos territorios, y con los saberes arquitectónicos que le otorgan sentido a los conocimientos de tales técnicas, ha puesto en riesgo la continuidad de una memoria que ha sido capaz de construir un vínculo con la identidad colectiva, junto con los registros culturales y tradiciones de los *likan antai* desde sus inicios hasta la actualidad.

Si bien la comprensión del patrimonio cultural requiere conciliar las permanencias con las sustituciones que se realizan para avanzar hacia un camino con un sentido cultural dinámico, resulta imprescindible adentrarse en una serie de reflexiones en torno al sentido patrimonial que convoca, el cual revela, en el desenlace de estos contextos socio-

territoriales, un estado de la sociedad y de las interrogantes que allí habitan (Choay, 2007), ámbitos que acompañan y orientan el desarrollo del presente libro.

¿Qué permite que tales saberes y técnicas vernáculas se consoliden como un patrimonio cultural digno de ser ‘rescatado’? ¿Es posible preservar este tipo de patrimonio vernáculo e intangible en tiempos de fuertes cambios y globalización? Si la adaptación al cambio ha sido el engranaje de esta cultura para mantenerse activa y viva, ¿no es menester pensar que el abandono de estas técnicas y saberes constructivos ancestrales como modo de hacer lugar y hogar, pensando el habitar desde la sustentabilidad y en consonancia con el territorio, es parte de un proceso natural que ahora comienza a dialogar con nuevas técnicas, materiales y modos constructivos? ¿Es la falta de integración de estas miradas y culturas en los modos de hacer lugar, en normas y subsidios, que demanda un ajuste para evitar la obsolescencia de tal patrimonio cultural? O más aun, ¿debemos nosotros aceptar estos cambios y soltar el pasado, permitir que se funda con un presente distinto y, de esta manera, darle forma a un nuevo patrimonio cultural que solo pide ser conservado, sin reclamar la continuidad de tales técnicas y saberes en el tiempo?

Si bien es posible que el presente libro no dé respuesta a tales interrogantes debido a la complejidad que evocan, las páginas que se exponen a continuación pretenden, sin embargo, dejar de manifiesto la relevancia de este patrimonio para la cultura arquitectónica del país, no solo desde la técnica y el bello calce entre el material, la forma y el contexto que los sostiene, sino también desde el entramado cultural que involucra, basado fuertemente en una transmisión de saberes ancestrales que finalmente se materializan en estructuras que dan cabida a una forma cultural del habitar.

Se invita al lector, por medio de estas páginas, a cuestionar los modos hegemónicos de conocimiento arquitectónico y a incorporar los modos experienciales y tradicionales de estos saberes como metodología y enfoques válidos para avanzar hacia una construcción más sustentable en estos y otros contextos territoriales de similares condiciones.

Es desde este horizonte que se plantean los objetivos de la presente investigación, los cuales buscan alcanzar el reconocimiento de los saberes arquitectónicos ancestrales de la cultura atacameña, profundamente arraigada a un entorno que provee de los materiales para sus obras, principalmente la piedra, considerada por los likan antai como el

alma de la madre tierra, aquella que surge de ella a través de la boca de los volcanes que vigilan desde las alturas y donde sus antepasados, ‘los antiguos’, grabaron para siempre sus visiones del mundo (Conadi, s.f.). Se propone mediante estas páginas, entonces, contribuir al rescate de saberes arquitectónicos acumulados como cuerpo de conocimientos experienciales, recogidos desde el relato de los propios cultores que en el pulso de su labor han sabido darle forma al habitar atacameño, para revalorizarlos en el medio local y académico, preservarlos y mantenerlos vivos a través de las nuevas generaciones que se educan en estas comunidades, y difundirlo así como otro atributo más de la identidad territorial para quienes visitan la región.

El respeto que como sociedad debemos a las formas y expresiones de identidad cultural indígena, implica no solo rescatar estos saberes sino también darles cabida en los modos actuales tanto de hacer como de aprender. Debemos aspirar a una sostenibilidad social y material del conocimiento, asumiendo la interculturalidad como contribución a la discusión e investigación al respecto, poniendo en juego otras miradas y fomentando la educación de las nuevas generaciones que son parte de estas comunidades, como una forma de fortalecer y preservar los conocimientos en torno al trabajo en piedra que tienen los cultores.

“No hay un cerro que sea de Toconao. Porque está el Quimal que es el cerro de las riquezas que tiene sus historias... es el que está solito por allá. Por eso mi negocio se llama Quimal.

Toconao significa en lengua kunza, ‘Rincón Perdido’. Todos admiran como en este desierto uno ve de otro lado que no hay nada y, de pronto, aparece Toconao.

Decían antiguamente que estaba Toconao allá, el Toconao perdido, que se perdió y apareció un día acá, eso dice la leyenda. Que en julio uno mira hacia el cerro y aparece el pueblo. Pero yo no he tenido tiempo de mirar...”

(Raquel)

Hábitat y características de los poblados

TOCONAO Y TALABRE

Toconao, así como indica su nombre ‘lugar de piedras y rincón perdido’, está a 37,7 kms. de San Pedro de Atacama. Toconao se ubica en el borde noreste del salar de Atacama, a 2.475 m.s.n.m., y se emplaza en una parte de la Quebrada de Jeré, por la cual escurre el río Toconao proveniente desde la cordillera y que es responsable de dar vida al pueblo a partir de una compleja red de canales y sistemas de ‘turnos’ que distribuyen el agua a las viviendas y los huertos. El microclima producido en esta pequeña vega permite una variada cosecha de alimentos, tanto frutas como verduras, que caracterizan la gastronomía propia de este poblado.

Es el pueblo más cercano a San Pedro de Atacama, posee una población de aproximadamente 862 habitantes (Censo 2002, con datos presentados el año 2007), siendo la mayoría pertenecientes a la comunidad ancestral likan antai. Se encuentra dividido por la ruta que lo conecta con las demás localidades, posicionándolo como un importante pueblo de paso para el turismo masivo de la zona, principalmente por su iglesia y la torre del campanario, ambas de piedra canteada, pegada y estucada a partir de barro y cal, declaradas Monumento Nacional el año 1951 por dar cuenta de importantes señales de la arquitectura atacameña y sus técnicas constructivas ancestrales, según Decreto Supremo 5058, del año 1951 del Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.

Las principales actividades que se realizan se encuentran vinculadas a la agricultura, la artesanía y la minería, y aún se perfilan algunas que intentan revivir las costumbres propias del pueblo a través de la gastronomía y el trabajo en piedra, como una oportunidad para vincular las tradiciones al turismo que recibe esta localidad diariamente.

Al estar en Toconao, se percibe inmediatamente un paisaje construido y perfilado con sus casas de fachada corrida levantadas con piedra liparita canteada, extraída de la cantera que se encuentra a pocos metros del pueblo, en la Quebrada de Jeré. A medida que se recorren sus calles, se observan distintos métodos constructivos que dan cuenta del paso del tiempo y de los avances e innovaciones que los mismos pobladores fueron desarrollando a partir de la experiencia, en la cual se



Img 7
Calles de Toconao.
Elaboración propia.



hacía necesario reparar la casa y los techos para las lluvias, arreglar o ensanchar los muros para el frío, o bien desarrollar nuevas técnicas para trabajar el material de forma más eficiente. Las distintas piedras y técnicas utilizadas, y que aún se mantienen en algunos muros que conforman los ejes de las calles, evidencian la sostenibilidad de estas técnicas constructivas ancestrales en el tiempo, ya que “antiguamente las que se sacaban pa’ las casas era otra piedra, media coloradita... esa es más antigua. Se ponía la piedra así puesta no más, por el peso y ceniza seca como tipo cemento. Primero las más grandes y después las piedritas más chicas. Todavía hay unas casitas que están por allá, que se mantienen”, señala Ramón mientras da inicio al relato de su experiencia como cultor de la piedra.

A medida que se recorre el pueblo, se observa que las nuevas construcciones empiezan a mostrar los avances en la técnica y trabajo de la piedra a modo de bloque, junto al sistema de apilamiento de los muros, que ha perdurado hasta la actualidad.

Entre entramados de muros de piedras, puertas de madera de cactus y los colores verdes y azules que destacan y resaltan las ventanas y puertas de las casas, se va apreciando un paisaje en absoluta consonancia con el medio en el cual se emplaza, que ha sabido sostener sus formas de vida ancestrales a pesar de la presión de la modernidad y la llegada masiva de materiales exógenos como el bloque de cemento, el cual se ha introducido con fuerza como material de las obras, tensionando la perdurabilidad de este patrimonio local.

A 29 Kms. del poblado se encuentra Talabre, emplazado hacia la cordillera a unos 3.580 m.s.n.m. El íntimo vínculo de estas localidades, se da en gran medida por la actividad de pastoreo de ovejas que realizaban intensamente los ‘antiguos’, variando según la estación del año y el mes en que se transita, condicionando la transhumancia de los pobladores por estas localidades.

Aun cuando pareciera distante, el pastoreo y el aprendizaje de la construcción han estado desde sus inicios en estrecha relación. Cuenta así Emiliano, cultor que aprendió a construir con cactus y trabajar la piedra en los tantos viajes de pastoreo que realizó cuando niño junto a su padre entre Toconao y Talabre, en los cuales debían pasar largas jornadas, incluso días, viéndose obligados a preparar un refugio donde quedarse y dormir abrigados:



Img 8

*Renovación de calles de
Talabre (año 2016).
Elaboración propia.*

A veces, cuando estábamos pasteando a las ovejas, íbamos a una parte al mes, y después el otro mes a otra parte, porque hay que ir buscando pasto a los animales, porque los animales se pastorean en el puro campo nomás, no hay alfalfa, no hay huerto, no hay nada allá en Talabre, puro campo, pa' los cerros [...]. En el verano, por ejemplo, hay que estar al pie de los cerros y en invierno hay que ir más pa' abajo por el frío (Emiliano).

Talabre es un poblado que se ha renovado constantemente, y lo sigue haciendo. Visitarlo en la actualidad exige una mayor imaginación que la de otros poblados, pues luego de varios aluviones y relocalización del pueblo ha debido enfrentar transformaciones radicales, principalmente en la morfología del pueblo y emplazamiento de sus obras. Antiguamente, la disposición de las viviendas tendía a la dispersión según cada habitante reconocía la extensión de su territorio; hoy se observa una morfología de viviendas adosadas en línea, producto de la intervención estatal que introdujo formas hegemónicas de ordenamiento territorial diferentes a las originales. Luego del último aluvión se repartieron terrenos según el tamaño del grupo familiar y los trazados de las calles, cambiando radicalmente el modo de habitar el espacio. El cambio radical, cuenta Ramón, se dió cuando “Bienes Nacionales vino y ellos entregaron el terreno y dejaron marcado, y [había que] repartirse en orden, demarcando cada sitio, por ejemplo, los que eran familias chiquitas. [Las casas quedaron] todas en una sola corrida, todas juntas. Y quedaba a la calle, todo ordenado, todo en orden. En Talabre viejo



Img 9

Calle de Toconao; de fondo el desierto de piedemonte y cordillera. Elaboración propia.

no, había una casa aquí, otra allá arriba, otro pa'l faldeo, en la meseta, así era en Talabre. Acá no, acá como venían con una técnica, vinieron topógrafos y marcaron toda esta cuestión” (Ramón).

Todo se ha vuelto a hacer, desde las viviendas hasta su equipamiento, perdiendo el orden natural y originario de los tiempos en que fue fundado, pero no así su identidad referida al material y las técnicas constructivas que permitieron su desarrollo: todo el pueblo ha sido reconstruido utilizando la piedra como material de sus obras. De esta forma, se observa que a pesar de la introducción de nuevas formas de ordenamiento territorial, este poblado likan antai ha sabido perpetuar y sostener modos de vida ancestrales que confirman la importancia de estas técnicas constructivas para la identidad local.

La localidad de Talabre se destaca por su resiliencia adaptativa, reinventándose una y otra vez a partir del esfuerzo comunitario que se ha arraigado profundamente en este territorio. Aquí convive la antigüedad y la tradición en las tipologías constructivas, el uso del material noble y propio de esta tierra, la construcción comunitaria de los espacios públicos e hitos del pueblo, como son la torre, la plaza, entre otros, con la modernidad que se instala y convive con lo originario a través de paneles solares para las viviendas, mejoramiento de las calles, entre otros, de las nuevas obras que han recibido a los habitantes que regresan. “[Mucha gente se ha ido] a Toconao, San Pedro, Calama [...], pero aquí todavía queda gente [...], si pa' allá atrás falta construir todo para



Img 10

*Huertos comunitarios
de Peine.*

Elaboración propia.

la gente todavía [...], ta' volviendo la gente. Los jóvenes, los que están trabajando ya empiezan a pedir terreno acá” (Luis).

Los cultores que trabajaron en esta hazaña de reconstrucción dan cuenta de la estrecha relación entre este poblado y los habitantes de Toconao. La reconstrucción de Talabre fue una escuela viva de aprendizaje de las técnicas de construcción en piedra para los cultores de estas tierras; aquí aprendieron a trazar y construir canales para traer el agua desde las más altas cumbres, a reconocer los distintos tipos de piedras según la obra a realizar, a extraer este material de las quebradas, a aplomar un muro y construir los vanos y dinteles de las ventanas, entre otros tantos conocimientos. Todas técnicas fundadas desde el esfuerzo y participación de todos sus habitantes dispuestos a mantenerse en esta tierra, consolidando así un modo de hacer arquitectura comunitaria, sostenible y absolutamente vernácula.

PEINE Y TILOMONTE

Ubicado al suroriente del salar de Atacama y a 100 kms. al sudeste de San Pedro de Atacama, Peine se ha constituido como el último poblado al sur de la cuenca que colinda con el desierto absoluto del despoblado de Atacama. Una localidad que ha logrado sostener su forma de vida ancestral, que sobrevive gracias a su conocimiento del territorio y la economía de vida que mantienen sus habitantes. Existen varias fuentes que permiten hacerse una idea de cuántas personas residen en este pueblo: el Censo 2002 registró 522 habitantes, aunque Benavidez y Sinclair (2014) aseguran que dicha cifra está inflada, dado que el Censo 2002 considera residentes a los trabajadores de las empresas SQM y RWL; para Benavidez y Sinclair (2014), 200 son el número de habitantes permanentes, cifra que aumenta a 500 en época de vacaciones por el retorno de sus habitantes para celebrar algunas festividades.

El asentamiento actual data del siglo XVII, pero existen antecedentes que revelan asentamientos prehispánicos de antiguas poblaciones culturales sucesivas, entre las cuales figura la cultura inca, la cual tuvo una importante participación en el legado cultural y formal de estos territorios. Herederos de esta sabiduría ancestral, los habitantes de Peine mantienen formas de vida ligadas a su actividad principal, la agricultura, que no solo permite sostener la vida en este aislado territorio sino que da cuenta del traspaso de saberes ancestrales basado en el desarrollo de huertos familiares a modo de terrazas y de sistemas eficientes de aprovechamiento y distribución de la poca agua existente, adaptándose a lo que para muchos sería interpretado como condiciones hostiles para el asentamiento.

Sus habitantes han sabido adaptarse al territorio de formas ejemplares, pues durante siglos han estado aislados de toda civilización aunque en absoluta relación con el entorno y medioambiente que los circunda. El asentamiento de Peine se emplaza en una ladera en pendiente y próximo a una quebrada que lo provee de agua, lo cual favorece el aterrazamiento y aprovechamiento de las tierras para el cultivo y el ordenamiento del poblado según las distintas funciones: huertos comunitarios, viviendas y refugio para los animales.

Se estima que fue en Peine viejo, en el siglo XI, que llegaron los primeros agricultores de esta cultura, seguidos por los incas quienes trajeron consigo innovadoras técnicas de manejo de las aguas, cultivos y arquitectura, que aún es posible apreciar en algunos vestigios de sus obras de aterrazamiento y técnicas de construcción en piedra, que se

sitúan en forma de tambo, con patrones rectangulares simples a unos pocos metros del pueblo actual de Peine (Niemeyer & Rivera, 1983). El reconocimiento de formas de vida más sedentarias se explica por la transformación de la tipología de la vivienda, ya no solo un refugio sino que un lugar de estancia y permanencia evidenciada a partir de la inclusión de los graneros en las casas, que permitía el almacenamiento de alimento y recolección de los frutos que cultivaban.

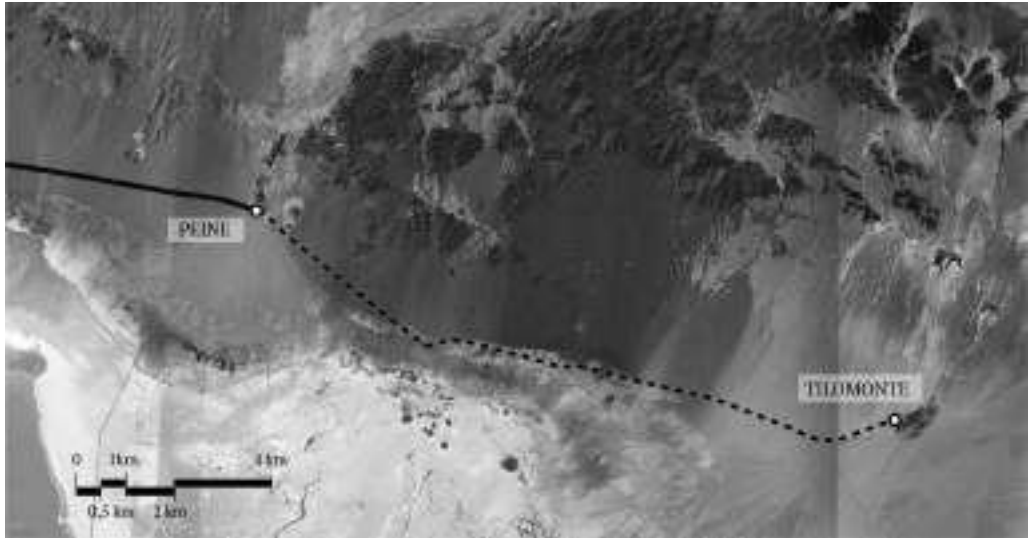
El camino del inca continuaba hacia Tilamonte, una estancia a 10 kms. de Peine donde los mismos pobladores tenían sus huertas y casas construidas en piedras, en las cuales se hospedaban cuando iban a trabajar la tierra. En la actualidad, Tilomonte es habitado solo por una persona de tercera edad, mientras que las demás viviendas han sido desocupadas y son utilizadas solamente para pasar algunas noches, cuando los habitantes de Peine van a trabajar en sus huertos que aún mantienen allí:

En Tilomonte y Peine teníamos huertos [...], yo tenía uno aquí y otro allá, que iba a sembrar y regar, al mismo tiempo. En burro nos demorábamos dos horas, en vehículo 15 minutos.





Los dueños tienen casas allá, y a veces se quedan a dormir cuando van a sembrar... Las casas que están en el bosque las hacían de ramas algunos, y las que están pa' allá afuera, las hacían de piedra igual que aquí [...], el pueblo está botao' si. (Abeldino).

[Tilomonte] siempre ha sido acá, aquí somos los mismos dueños allá [...] y las casas que se ven [...] cuando van a sembrar, llegamo' ahí. (Vicente).

Al poblado de Peine se accede desde su parte más baja y casi a la altura del salar se aprecia a simple vista un ordenamiento con lógicas funcionales claras: hacia el norte donde se ubica la quebrada principal, y por donde transcurren los canales, se emplazan los huertos comunitarios, distribuidos por terrazas de dominio familiar; hacia el sur la zona donde se guardaban los animales; y en el centro y hacia la cima las viviendas de las familias y los servicios. En la parte más alta, coronada por la torre de la iglesia, está el cementerio que aparece retirado de la comunidad aunque conectado por un camino por el cual se realizan las procesiones de los muertos. Siguiendo esa ruta, y a pocos metros de andar, comienza la cantera abierta donde los cultores y trabajadores de la piedra van en búsqueda del material para sus construcciones, trazando rutas y huellas para acceder a él y traerlo de vuelta al pueblo.



/Leyenda:

-  Ruta B-355
 -  Camino no asfaltado
 -  Poblados estudiados
- 

Img 11
 Emplazamiento de Peine
 y Tilomonte.
 Elaboración propia.

Al recorrer las serpenteadas calles donde se pueden apreciar las formas, colores y texturas de sus viviendas y los cultivos que aparecen distribuidos casi como trazados de forma natural por la misma tierra, Peine revela la magia que lo caracteriza: inundado de un profundo amarillo y verdes que emergen como por arte de magia desde el suelo desértico, el paisaje de Peine (y Tilomonte) sorprende por su intensa naturaleza y color, insertado casi secretamente en medio del desierto más árido del mundo. Siempre mirando hacia el salar, las casas del pueblo se entrelazan unas con otras y con ello van tejiendo una trama de tiempos que se observa en las distintas técnicas de trabajo de la piedra, trayendo al presente un patrimonio cultural vivo que evidencia la importancia de los saberes arquitectónicos y el avance de sus innovaciones para la identidad local.

Los habitantes de Peine se han adaptado a una vida estrechamente vinculada a su paisaje para trabajar la artesanía, sus casas y su alimento, caracterizándose como una comunidad con fuerte arraigo e identidad con su medio —altamente sustentable— que mantiene la esencia de su cultura y la importancia que tiene para ellos el traspaso de los conocimientos a través de cuentos, vivencias y diferentes modos de transmitir las sabidurías ancestrales de sus abuelos.

El extremo aislamiento y las condiciones adversas del clima, le significaron a sus habitantes largas épocas de escasez laboral y pobreza, para lo cual el trabajo en los huertos y la autoconstrucción con materiales vernáculos permitieron que este poblado pudiera sostenerse y renovarse constantemente en el tiempo. Así relata Abeldino al recordar la importancia de los ciclos naturales, del valor del alimento que provee la tierra y la sustentabilidad como modo de vivir en condiciones adversas: “todos teníamos burritos, ovejas, y podíamos vivir de eso [...], juntábamos hasta el último pedacito que se cultivaba para tener para el invierno, el tostado y el maíz también. Ahora se saca lo mejor y el resto se bota, pero ahí no se botaba nada, sino los abuelos te retaban [...], ‘este granito llora’, decía mi abuela” (Abeldino).

Su relación con Socaire viene desde tiempos incaicos; Peine se posicionó como centro administrativo de la zona y se estima que es en esta época que ocurrió la mayor producción agrícola en Socaire y, con ello, el intercambio de alimento y productos locales con Peine, transmitiendo sus conocimientos y sabidurías ancestrales (Conadi, s.f.).

Con la llegada de la actividad minera al salar, la situación en Peine cambió radicalmente: la actividad de extracción de litio trajo consigo importantes transformaciones socioterritoriales, tanto en las formas de vida, llegada de nuevos habitantes y lógicas de desarrollo y ordenamiento de este poblado. Además de la activación de nuevos trabajos para sus habitantes, en términos del paisaje construido se observa que el crecimiento “urbano” de Peine, al igual que en los demás poblados, ha traído consigo nuevos materiales de construcción, principalmente el bloque de cemento, modificando las técnicas, costumbres y formas de construir la vivienda, poniendo en tensión las técnicas originarias que dieron forma a la morfología del pueblo. Esto se evidencia principalmente en las zonas más altas del poblado, donde existe territorio para el crecimiento y llegada de nuevas viviendas.

No obstante, Peine ha logrado conservar la impronta que lo caracteriza, manteniendo consigo un paisaje cultural propio de este lugar y su



Img 12
Imágenes de la localidad
de Peine.
Elaboración propia.



Img 13
Localidad de Socaire.
Elaboración propia.

gente, que hoy busca con fuerza volver a instaurar dentro de sus habitantes —sobre todo a través de los niños/as y jóvenes— la continuidad de su identidad cultural, de su patrimonio vivo que emerge y se percibe en cada rincón de este mágico poblado del descampado de Atacama.

SOCAIRE

Socaire se emplaza a 3.600 m.s.n.m., a 86 kms. de San Pedro de Atacama, cruzando el largo trecho que avanza paralelo al salar y hacia la cordillera, siendo el último poblado atacameño antes del límite fronterizo entre Chile y Argentina. Según el Censo 2002, vivían 255 personas, la mayoría pertenecientes a la cultura likan antai, caracterizada por ser una población envejecida (PLADECO Comuna San Pedro de Atacama, 2006). Sin desmedro de lo anterior, se observa en 2016 un aumento de su población joven y niños/as en los últimos tiempos, que ha regresado a su tierra con el aumento de actividad económica en el poblado.

En este lugar conviven temperaturas extremas, gran aridez y una altitud que se manifiesta fuertemente, todo ello combinado con una geografía cubierta de innumerables quebradas que traen desde las altas cumbres el agua sagrada que permite el desarrollo de la vida en este aislado lugar.

Todo esto lo ubica en una condición geográfica privilegiada, que los incas supieron reconocer y aprovechar principalmente en el sistema de terrazas de cultivo que construyeron en la parte donde los cursos de agua permitían el aprovechamiento de este escaso recurso, y que todavía se aprecian como vestigios de un patrimonio vivo que es utilizado para el cultivo de los viveres. Gustavo señala que son las mismas “terrazas que ocupamos hoy en día, que son reparadas de esas terrazas no más, de las mismas”, porque “la gente hoy día ya no hace terraza, solo trabaja en lo que actualmente había [...], eso lo siguen manteniendo los mismos dueños”.

El pueblo de Socaire se emplaza cercano a cursos de agua dulce sagrados, bodefales, zonas de caza, extracción de piedras y sal, y posee una excelente visibilidad a la extensión del desierto y el salar de Atacama. Su cercanía con Peine, poblado que sigue la línea de la ruta que los incas trazaron, le ha permitido a estos dos pueblos hermanos el desarrollo de un estrecho lazo de relaciones funcionales desde tiempos remotos, haciendo “trueque y cambiando [...], de Peine venían de allá con Algarrobo, Chañar, con frutos silvestres, trueques de comida con los pueblos cercanos [...]. Y se trasladaban en puro burro, eran como caravanas”, cuenta Sergio mientras recuerda las experiencias que le trans-



Img 14

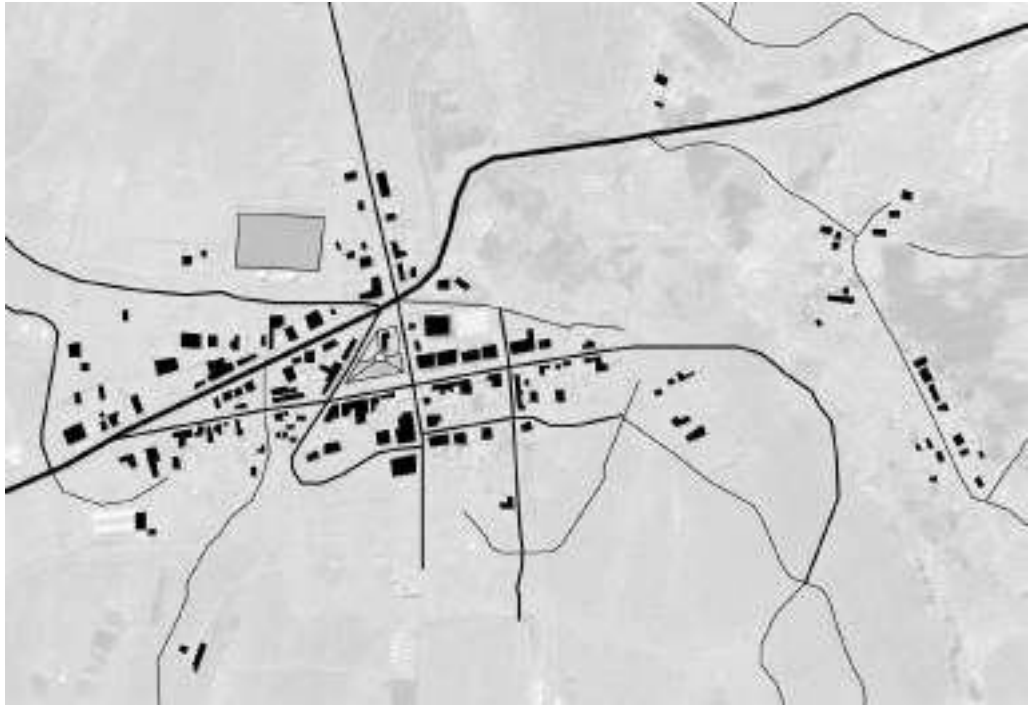
Terrazas de cultivos.

Elaboración propia.





mitió su padre. Todo lo anterior consolida a Socaire como un poblado estratégico para el desarrollo de actividades de cultivo y del desarrollo de la cultura ancestral likan antai.

A diferencia de los otros poblados, los cuales aparecen desde el verde de sus oasis contenidos entre las quebradas que los fundan, Socaire se presenta desde la ruta que conduce a este asentamiento como un manto tejido por largas hileras de pequeños muros hechos de piedras, unas tras otras, separadas entre ellas por terrazas cubiertas de cultivos, que aún señalan la presencia incaica que participa activamente en la cultura local. Un entramado que se difumina entre el paisaje natural que sostiene estas obras, y que a poco andar por la ruta que accede a él, señala la presencia del pueblo en el sector llamado “El Desierto” (Conadi, s.f.), precedido por pequeñas casas construidas en piedra dispersas sin un orden preestablecido y por modernos invernaderos de cultivo que dan cuenta del diálogo con las nuevas tecnologías y las costumbres locales ancestrales. Socaire se mezcla de forma casi imperceptible con el entorno, y es recién al llegar a sus recorridos interiores que revela el valor del patrimonio construido que contiene.

Moldeado a partir de sus casas dispuestas según cada habitante definía los límites de su territorio, Socaire no presenta un orden estricto de sus ejes sino que es más bien un territorio fundado de forma espontánea, donde el único orden lo establecen las terrazas que esculpen los cerros y la ruta que divide el poblado en dos. Sus casas, iglesias y espacios públicos —hechos todos de piedras— señalan el paso del tiempo conforme



/Leyenda:

-  Ruta B-355
 -  Camino no asfaltado
 -  Poblados estudiados
- N 

Img 15

*Esquema de
ordenamiento y
morfología de Socaire.
Elaboración propia.*

van dibujando diversas técnicas de apilamiento y trabajo del material rocoso, extraído de las canteras que actualmente son administradas por la comunidad indígena local.

Al igual que los otros poblados, la población de Socaire ha debido enfrentar una movilidad activa de su población en busca de nuevos y mejores empleos, que a lo largo de los años ha significado una reconfiguración de la población residente, principalmente compuesta por adultos mayores, mujeres y niños/as, quienes al llegar la juventud emigran hacia la ciudad para completar sus estudios (Conadi, s.f.).

Sin embargo, la llegada de nuevas actividades económicas y productivas a la zona, complementarias a la tradicional agricultura, ganadería y artesanía, tales como la actividad minera y del eco etnoturismo, han permitido una reactivación de la economía local y, con ello, de la actividad de la construcción, dando cabida a nuevos polos de desarrollo del pueblo hacia zonas donde antiguamente se disponían los corrales de animales y zonas de cultivo. “Cada uno tiene su corral, pero en el lugar de los corrales. Por ejemplo, allá hay cuatro corrales, hay cuatro portones y tres allá abajo [...]. Estos corrales que estaban acá fueron trasladados hacia allá. Estos eran los corrales de los viejitos antes [...]. [Los alejan] porque viene a ser una población esta, van a urbanizar todo esto. Va todo construcción de casas” (Sergio).

Esto último ha favorecido el aumento y retorno de su población, lo cual ha traído un aumento en la actividad de la construcción, que ha reactivado la vida al interior de Socaire: “porque resulta que este pueblo antes estaba un poquito dormido porque no había tanto trabajo. Ahora, últimamente, como hace 10 años que comenzó a revivir el pueblo; aquí hay niños que han salido a estudiar afuera y han regresado acá y les ha ido bien, trabajan en compañías, se han educado y eso ha motivado a venir a construir casas acá”, señala el cultor de Socaire (Sergio).

SEGUNDA PARTE

**SABERES ANCESTRALES Y
ARQUITECTURA VERNÁCULA
DEL ALTIPLANO**

*/Saber experiencial
/Canteando piedras
/Proyección del saber experiencial*

"[...] Likan antai es un pueblo que yo pienso que está tratando [...] de que lo entiendan, de que logren comprender que tantos miles de años no se pueden echar a la basura, tantos miles de conocimientos, de error, de aprendizaje, no deberían menospreciarse."

Habitante de Peine, fuente: Documental "Frutos del País", Televisión Nacional de Chile.

Saber experiencial

Tras el hecho de la obra vernácula del altiplano, tras sus sencillos edificios de piedra y adobe erigidos desde el paisaje desértico, se reconoce un cuerpo de saberes arquitectónicos que constituyen la parte inmateral de la obra. Hablamos de aquello que habita tras los materiales, los sistemas constructivos, las edificaciones y las ciudades (Tillería, 2010), aquello que se encuentra tras la técnica misma, reconociendo la obra atacameña como reflejo de la sabiduría de esta cultura.

El desarrollo de las técnicas de arquitectura vernácula ha implicado la refinación de la percepción del entorno, llevando a notables alcances el contenido de conocimientos que los hombres de construcción y canteros han alcanzado desde la experiencia. Ellos ven y anticipan, percibiendo desde sentidos agudizados, la ubicación exacta de los puntos de corte o el reconocimiento de la dureza y resistencia de una piedra con solo mirarla, el peso correcto de un adobe sentido desde el cuerpo o el reconocimiento de las cualidades materiales de los distintos suelos, guardados en una memoria territorial. Este saber que surge desde la experiencia se observa también en el hecho mismo de construir, en la memoria corporal del gesto, movimiento o golpe preciso para cada material, el alto máximo de un muro, la colocación correcta para una esquina, el máximo ancho de un vano o el peso adecuado de un techo, llegando a una acumulación de conocimientos surgidos de años de práctica en torno a la construcción en piedra, sumado a los años de sus abuelos, padres y todos los ‘antiguos’ de los que heredan esta tradición constructiva, en una cultura que refina en todas las áreas la percepción como forma de conocimiento.

Se rescatan y relevan saberes que se basan en la percepción del mundo a través de los sentidos, teniéndolos como soporte fundamental del conocimiento. Un conocimiento que, al contrario de la ciencia, solo es posible en la experiencia y no en el desarrollo de contenidos abstractos; que no lleva a conceptos aquello que conoce, sino que lo guarda para hacerlo guía de las próximas experiencias.

Los relatos que entregan los cultores atacameños en relación al construir, y a otros diversos ámbitos de la vida de la comunidad, dan cuenta que el modo de aprender y conocer desde lo percibido se presenta

continuamente como base del saber de todo orden de cosas, mucho más allá de la construcción. Los hombres y mujeres de estas comunidades parecen acostumbrados a observar con agudeza el medio que habitan, alcanzando desde aquí gran parte de los conocimientos. Ellos elevan el mero hecho de ver al acto de observar, a un 'saber mirar, oír y percibir' el mundo del que forman parte. Su forma de aprender, basada en la intensificación de lo percibido, se encuentra en inapelable arraigo con el territorio y esta particular forma de aprendizaje ha constituido la plataforma desde la cual se han desarrollado gran parte de los conocimientos culturales.

Es que antes, como nosotros cuando andábamos pa'l campo, dormíamos a toa' imperie; entonces ahí son las estrellas que lo guían a uno. Se sabe cuándo el tiempo se va a descomponer mirando el cielo y las estrellas, y cuándo el tiempo está malo, está con viento, nubla'o' y cuánta cuestión [...]. Ve la estrella y, ah, se compone [...]. (Vicente).

Dentro de los tantos saberes de la cultura atacameña, los conocimientos meteorológicos son ejemplo de su forma de conocer el mundo. La antigua tradición de anticipar el clima por meses procede directamente de un aguzado sentido de visión, del mirar llevado al verbo como diría Matta (2011), ordenando los elementos vistos en una nueva relación reveladora. Así, el mismo cultor de Peine intenta explicar qué es lo develado a través de la observación del tintineo de las estrellas y de los bordes de la luna:

Es la atmósfera, ese es el cambio, entonces las estrellas empiezan a hacer esto, tintinean, porque, porque algo pasa, y cuando están claritas viene el tiempo normal [...]. Cuando nace la luna se sabe [también], en las puntitas de la luna, ahí se ve. Los viejos sabían rebien, los viejos sabían bien. Yo a veces todavía le achunto [...]. Las puntitas están como agüita cuando va a llover [...], cuando sale blanca [...] el tiempo va a estar malo, cuando sale amarilla va a hacer calor. Así es la cosa. (Vicente).

Podríamos entender la deducción meteorológica como un saber mirar que hace una lectura del territorio habitado, sacando desde ahí sus principales contenidos aprendidos. Tomando la observación del cielo para relacionarla con sus propias experiencias climáticas se da lectura al entorno, haciendo emerger un nuevo conocimiento. Para el caso de este ejemplo, el desarrollo de la observación lleva a un saber ambiental vital para quienes tienen la tradición de largos desplazamientos a través del territorio, en el pastoreo o intercambio caravanero, y su



Img 16

Cielo nocturno salar de
Atacama

Fuente: Universidad del
Desarrollo, Facultad de
Comunicaciones, [http://
www.comunicaciones.
udd.cl/cine-files-2013-
11-nostalgia-de-la-luz-5](http://www.comunicaciones.udd.cl/cine-files-2013-11-nostalgia-de-la-luz-5)

significado y valor destaca en ese marco cultural. Esta forma de observación del entorno es propia a múltiples culturas originarias en diversas partes del mundo, como la observación de la navegación de los maoríes distinguiendo mínimos tonos de verde en la atmósfera para la búsqueda de nuevas islas o los diversos tipos de nieve nombrados por los inuit (Boas, 1911) en el ártico. Se trata de facultades visuales desarrolladas a través de una observación meticulosa del medio para hacerlo legible, que, para el caso de la arquitectura atacameña, ha servido para poder hacer habitable el riguroso entorno del desierto. Sus habitantes tienen la capacidad de distinguir, por ejemplo, precisiones con respecto al peso y adherencia de distintos tipos de suelo para la confección del barro, reconociendo sus tonalidades y localización en el territorio.

Pero no es cualquier barro, el salado pega mejor. Acá hay barro pero es otro, es más dulce. El barro salado está en la orilla del salar adentro, entre la tierra y el salar [...], esa tierra traíamos para pegar la piedra. Quedaba firme mejor que cemento [...] y encima se le ponía [...] barro del salar [o] a veces ese barro colorao' encima. (Abeldino).



Img 17

*Tonalidad de suelos salar
de Atacama.*

Elaboración propia.

El saber vernáculo de las comunidades atacameñas se caracteriza por germinar desde una percepción inteligente y sutil del entorno, con sentidos llevados a una refinación por su sostenido uso como forma de conocer así un aprendizaje de la tradición cultural que se basa en tener experiencia desde el hacer. El reconocimiento de los valores culturales alcanzados a través de estas técnicas vernáculas implica, de paso, la validación de estas otras formas de acceder al conocimiento, maneras no convencionales y alejadas de la academia basada en la ciencia. Lo anterior genera una fisura en los sistemas actuales para medir y normar las técnicas constructivas. Desde la esfera atacameña la calidad material, por ejemplo, es percibida y sabida desde la experiencia: puede olerse, saborearse, mirarse, tocarse o simplemente reconocerse desde la memoria; mientras las normas constructivas vigentes esperan que esta sea medida, cuantificada y comprobada mediante métodos racionales de comprobación. La resistencia de una piedra, la condición sísmica de un edificio, la aislación térmica o la resistencia al fuego corresponden a requerimientos propios de otra mirada cultural, mientras el saber perteneciente a esta comunidad indígena opera a través de un camino alternativo a la razón científica, la cual, a diferencia de la experiencial, tiende a alejarse de la existencia del cuerpo (Varela, 2000), abstrayéndose del entorno y empobreciendo con ello la realidad (Cassirer, 1967). Para el reconocimiento de este tipo de técnicas constructivas vernáculas se hace necesario, entonces, superar el primer juicio cultural donde la percepción se ve solo como el inicio de una ciencia todavía confusa

(Merleau-Ponty, 1948) y cuestionar el derecho que tienen los conocimientos técnicos basados en la ciencia, de negar o excluir como ilusorias otras búsquedas que no concluyan en sistemas cuantificables, recordando que la ciencia tiene que ver solo con el “modo de conocer las cosas” y no con “el modo de ser de las cosas y del mundo” (Flores, 2008). En este entendido, el conocimiento técnico atacameño no solamente se presenta como base para obras de valor patrimonial sino como un patrimonio en sí mismo, un tejido de conocimientos sociales sustentado en otras formas de conocer, valioso por el alcance de su complejidad y por su arraigo corporal y ecológico.

La acumulación del cuerpo de saberes del mundo atacameño actual, ha implicado el refinamiento de los sentidos y el desarrollo de una inteligencia ambiental, donde el conocimiento acabado del difícil medio en el cual se habita gatilla la interpretación de elementos tan cotidianos como piedras, agua, tierra, cielo, plantas y tantos otros, que en la lectura de sus cualidades y posibilidades han dado el sustento para la vida. Así el medio que se observa no es tan solo percibido sino reordenado (Varela, 2000), relacionando los fenómenos sentidos con los requerimientos de la comunidad. El desarrollo de esta notable inteligencia ambiental proviene directamente de una conciencia corporal profunda del entorno.

El presente libro rescata como saberes válidos y vigentes estas otras formas de conocer nacidas de la experiencia, como formas propias de la tradición de los pueblos originarios. Ellas construyen un saber con los pies en la tierra, desarrollando sentidos visuales, táctiles y sensoriales que parecen nuevos para quien ya no recuerda cuánto se puede descubrir al tomar conciencia del entorno. Así, por ejemplo, un examen minucioso de la piedra arroja importantes contenidos para los canteros: “la piedra en sí se ve sólida, la diferencia está cuando tú le pegas”, apunta Gustavo, “aquí el corte que se genera es parejito [...], pero tú cuando le pegas al revés es más difícil cortarlo, ese es el problema que tiene, y hay piedras que no tienen hebra tampoco, es como una masa, pa’ cualquier lado da lo mismo”, indicando las diferencias de la resistencia de la piedra en relación a la ubicación del golpe. Esta percepción, capaz de distinguir con mayor agudeza lo observado, enriquece los elementos del entorno, otorgándole nuevas dimensiones inagotables a una misma cosa observada. La diversidad de cualidades materiales surge de este tipo de percepción afinada, que carga de distinciones una piedra o el barro, invisibles a los ojos de un observador foráneo. Para

quien no ha sido formado en la tradición atacameña, estos no pasan de ser otros elementos más del paisaje del desierto.

Para alcanzar este cuerpo de saberes, donde el aprendizaje sucede principalmente fuera de las aulas, la cultura atacameña histórica tenía dentro de sus costumbres numerosas instancias de actividades formadoras colectivas, en las cuales se abría la posibilidad de sumar experiencias en torno al medio y a las técnicas. Esto sucedía en compañía de los que sabían y, en el ir haciendo juntos, era posible tanto traspasar los conocimientos como adquirir la propia vivencia con respecto a la técnica. Estas instancias reunían a niños, adultos y ancianos en una única construcción colectiva donde los más pequeños participaban de manera activa, iniciándose así su formación en la compañía de los mayores. Antes “todos eran maestros”, recuerda Abeldino, “íbamos todos a buscar las piedras [...] [y] se las traíamos a los maestros que las colocaban con barro de aquí de la orilla [...]. No faltaba qué hacer, por ser pasar la arena, la piedra al maestro, limpiar [...]. El maestro iba diciendo qué hacer”. Así, en el trabajo junto con aquellos que dominaban las técnicas, se iba traspasando una tradición que se heredaba en la medida que se aprendía a través de las actividades que reunían a toda la comunidad. Estas instancias colectivas son la plataforma esencial de la formación en la tradición, el espacio pedagógico que sostuvo durante siglos las formas vernáculas de las obras atacameñas, donde el encuentro en una experiencia con participación activa (tanto de los que sabían como de los que no) resultaba el mejor camino para proyectar en el tiempo estos conocimientos. “Cuando yo era niña me acuerdo que una vez ayudé a mi papá y me subía con él a los techos. Ayudando a poner caña por caña, unas que van así y otra pa’l otro lado como trenzadas, las van amarrando con moños, y se pela con cuchillo. Yo era muy intrusa y me iba detrás de mi papá y ahí aprendí” (Raquel).

El aprendizaje temprano no solo se registra en los saberes relativos a la construcción, sino a un amplio espectro de contenidos que esta cultura sostiene. Así también se registra en el estudio de memorias de Munizaga (1958) con respecto al conocimiento de numerosos cuentos populares de Socaire, transmisión que al parecer operaba dentro de la actividad pastoril, en la cual se permanecían largos periodos en las solitarias montañas en estrecho contacto, noche y día. Acerca de la forma en que aprendió los cuentos, una habitante de Socaire relataba: “los aprendí de otras pastoras cuando conversamos [...] solas [...] en la noche [...]” (Adela Cruz, citada en *Relatos populares de Socaire*, Munizaga, 1958).



Img 18

Trabajo comunitario e infancia.

Fuentes: Sistema de información para la gestión patrimonial (SIGPA), autor Antonio Lizana (1^{ra} y 2^{da} imagen) y documental 'Frutos del País', televisión nacional de Chile (3^{ra} y 4^a imagen).

Muchachas y niños comenzaban desde muy pequeños estas labores y otras tantas actividades del trabajo reconocido actualmente como adulto, a veces antes de los seis años. El aprendizaje de la tradición atacameña operaba, entonces, en la medida en que se estaba en contacto directo con otros y con el entorno, integrando emocionalmente los principales contenidos de un saber natural, con dos distinciones evidentes de la formación convencional: se organizaba sin una separación etaria, iniciándose a temprana edad, y se centraba en el logro común por sobre el individual, lo cual fortalecía la identidad colectiva de la cultura. Quizás por este mismo aprendizaje temprano, al momento de trabajar en construcción los cultores sugieren que los conocimientos parecían ya estar ahí. “Las técnicas ya solas se van dando”, dice Luis, “si uno cuando ya siendo maestro, ya se sabe too’ ya”. Del mismo modo en que estas técnicas parecen “ya haber estado ahí”, parecen haber estado ahí para todos, forjándose una suerte de dominio popular de los saberes.

Al contrario de quien se instruye en un área específica, los conocimientos de la cultura atacameña, parecen ser de la esfera de lo colectivo. “Antes eran casi como todos maestros en trabajar en piedra”, dice Gustavo, “no había persona casi que no supiera, pero ahora ya es más complicado, el tema de piedra, o sea, todo el mundo quiere hacer, pero hay construcciones que les quedan malas [...], hay como personas especiales para trabajar en piedra”. Este dominio colectivo tiene sentido en el hecho de que la edificación de viviendas se concebía por los atacameños ‘antiguos como un acto cotidiano y básico, tan evidente y fundamental como saber vestirse, cocinar o cultivar. “[Todos] hacían sus propias casas [...], no había especialistas” (Vicente).

Las áreas de conocimientos comunes se ampliaban a un vasto ámbito de competencias en torno a lo necesario para vivir. Los conocimientos que saben todos, señala Vicente, “es porque han venido de antes”. Un ejemplo de este otro aprendizaje fue registrado por Munizaga y Gunckel (1958) sobre el saber medicinal, señalando que, aparentemente, no existían verdaderos especialistas curanderos en Socaire dado que el conocimiento de las propiedades medicinales de las plantas era del dominio general, quizás a causa del aislamiento que privaba a la gente de toda posible atención médica. A pesar de ello, siempre existía gente que destacaba por su especial manejo de algún área de su saber popular. “Hace unos diez años murió mi tía. Ella era de Cámar y era muy especialista en curar con hierbas. Ella tenía muchos morteritos

de piedras pequeños y usaba cada uno nada más para moler una clase de hierba [...]. Y ahora no hay nadie que sepa como ella esas cosas [...]" (Don Saturnino Tejerina, citado en Notas etnobotánicas del pueblo atacameño de Socaire, Munizaga & Gunckel, 1958).

Los especialistas eran más bien aquellos que mostraban mayores habilidades y manejo sobre un área por todos sabida, haciendo más accesible la comprensión de conocimientos de mayor profundidad logrado por algunos habitantes. En ningún aspecto resulta más evidente el contraste cultural de este modo de conocer con aquel que se basa en la ciencia, que en la ausencia de especialistas por contextos disciplinares. Desde la facturas de herramientas hasta la edificación de viviendas, desde construcción de canales hasta la plantación de cultivos, desde el pastoreo de alta montaña hasta la confección de tejidos de lana de llama, todos estos eran conocimientos por todos conocidos, así como tantos otros más. Se trata, por tanto, de un aprendizaje común del que todos participaron a pesar de su estructura informal.

La herencia de la tradición, su proyección y traspaso, se ha basado entonces en otra manera de concebir la formación y aprendizaje, surgiendo desde una plataforma vivencial y perceptual de formación, sin estructura pedagógica planificada, teniendo como soporte el paisaje en que se está inserto y la comunidad que lo construye. Así, por ejemplo, la conciencia del agua surge no de referencias abstractas de sus ciclos sino de haber visto y alcanzado los puntos altos de la montaña, donde efectivamente el agua brota; de haber observado el derretimiento de la nieve en la cordillera formando cursos naturales, de las obras hidráulicas que las dirigen al poblado, de la absorción en la tierra al llegar a los cultivos y de su evaporación en las orillas del salar. Estas experiencias de contacto con el entorno se complejizan con las historias, cuentos y vivencias de todos los "antiguos" que cargan de significado emocional y corporal la estructura de lo observado.

Las formas de consolidar el cuerpo de conocimientos constituyen la mayor distinción entre los saberes arquitectónicos vernáculos y los saberes técnicos científicos, determinando en gran medida el vínculo entre la obra y su entorno como origen del material y la técnica. "Si uno quiere hacer una casa tienen que aprender a colocar la piedra", señala Hermes, indicando la indivisibilidad entre el material y la obra andina. El contacto directo con el lugar, el asombro por la naturaleza, la memoria de las experiencias de hacer colectivo con los padres, parientes y vecinos cargan de significado emocional todo aquello que se integra al

manejo de la técnica, asignándole, de paso, una significación compleja y llena de referencias emocionales a una obra construida que proviene desde esta forma de aprender. La arquitectura basada en ellas se carga como una metáfora existencial, corpórea y vivida, tan distante de la arquitectura donde la obra aparece como una estructura puramente instrumental (Pallasma, 2016). Las técnicas constructivas altiplánicas se han forjado así a partir de otros caminos, en la experiencia de su entorno a través de los sentidos, refinándose a través del avance y transformación que cada generación aporta. Solo asumiendo esta entrada al concepto de saber es posible considerar como conocimiento válido la certeza que los cultores tienen de lo que hacen. Estas certezas, reconocidas corporalmente, tienen como comprobación de precisión en su cálculo solo el hecho de la continuidad de sus obras en el tiempo.

Canteando piedras

**“Van mirando y haciendo. De los errores sí se va aprendiendo, como se dice: el golpe enseña”.
Hermes.**

Los cultores sostienen que el modo para aprender a cantear piedras es mediante la observación y la experiencia adquirida en la cotidianidad del trabajo en la cantera. Dicho esto, la mayoría de las veces les resulta complejo describir cómo y por qué hacen un golpe en una piedra. Sin desmedro de lo anterior, una primera aclaración de las técnicas es distinguir entre un golpe cargado de uno suave:

Es que el más cargado es como que le empieza a introducir el clavo, empieza a introducir más en lugar de abrirlo más; con el otro [suave] le va haciendo sentir, como abriendo. Eso en primer lugar. Después, cuando nosotros dábamos la vuelta al otro lado, sabíamos que la hebra era así; cuando la peña es así, generalmente las hebras son horizontales [...]. Entonces ahí dábamos vuelta y ahí tenemos un hacha así, un hacha, ya no usábamos pico, usábamos hacha nomás, llegaba, pegaba una raya ahí y ahí sí que tenía que ser bueno pa'l golpe, porque si no golpeaba bueno, podía estar todo el día y no pasaba nada, una rayita ahí [...]. (Gustavo).

Se podría afirmar que la experiencia basada en la observación de las piedras es todo. A vista de un inexperto, las piedras son aparentemente todas útiles para llevar a cabo trabajos de construcción, sin embargo, Lino se apura aclarar que “se nota altiro el material que no es tan firme, no son como las otras que son más sólidas, que le llamamos nosotros”. El hecho de la observación de la piedra alcanza tal punto, que los cultores ni siquiera consideran necesario tocarlas para saber en qué condiciones se encuentran: “al verla se sabe que no es buen material [...], todas estas ya no son buenas, se va viendo altiro cuál material es bueno pa' ir acaparándola así como esa, sacándola” (Lino).

Esta agudeza para la identificación de la piedra, útil para la construcción, se desarrolla paralelamente al saber extraerla y darle forma de acuerdo a su tipo y al modo en que se presenta en el lugar. Así, la roca útil presente en los murallones de los cañones de quebrada no se extrae

² Cantear, cortar y labrar los lados de una piedra: “[...] trabajar la cantería, lo que es cantear es hacer bloque, cuadrar, cantear es cuadrar la piedra” (cultor de Toconao).

del mismo modo que las de veta horizontal. Dentro de las verticales, Emiliano comenta que una buena roca de extracción debe rondar los 5 metros para ser canteada² “de arriba hacia abajo [e] ir botando, como tipo banco, entonces se bota un pedazo ahí, y va bajando [...] como escala, se puede llamar, entonces uno va botando harto, a una semana y hay que volver a tronar”. Este sistema vertical se basa en un ejemplo notable del uso de un antiguo artefacto técnico de extracción tomado por los locales: el manejo y elaboración de explosivos con minerales andinos, llegando a un control fino del tipo de explosión necesario para la adecuada extracción.

Antiguamente lo sacábamos con explosivo, porque de otra forma no se puede botar [...]. Ahora no se puede usar. Por eso que no hay nadie trabajando [...]. Solamente el explosivo que fabricamos nosotros, ese es el que hace el [tajo] [...]. Aquí mismo están los materiales. El azufre, el salitre, el salitre se compraba cuando están las salitreras, picador de leña está aquí mismo y agua [...]. Todo esto, ¿ve? (Emiliano).

Uno de los pocos cultores expertos en técnicas tradicionales de canteado de piedra señala la importancia que la fabricación del explosivo local tenía en la piedra característica de Toconao. Este proceso de investigación experiencial parte desde “que empezaron a trabajar los viejitos acá y dieran conocimiento que [...] sabían que había buena piedra para la construcción”, señala Emiliano. Comienza así un proceso de dar con la fórmula del explosivo que se enmarca en el ensayo y error desde la experiencia. “Fabricábamos nuestra propia pólvora para subir a la cantera a sacar las piedras”, recuerda Ramón, “[...] el salitre y el carbón se hacía acá mismo, el azufre también, porque hay acá”, hasta llegar finalmente a definir con precisión el tipo, forma y lugar en que una explosión controlada canteaba la piedra correctamente: “este viene mucho antes de la pólvora, mucho, de que empezaron los viejos hacían la pólvora [...]. Es que fueron probando al comienzo con distintos explosivos hasta que llegaron a esa mezcla. [...] Ellos hacían la pólvora [...], en Chile no había ese tipo de explosivos [...], nosotros sabíamos la proporción” (Emiliano).

El objetivo es el “tajo” correcto del gran bloque que se busca desprender, de tal modo que el bloque caiga de la forma correcta en las “camas” inferiores, sin que se dañe en otros puntos ni agriete por dentro, manteniendo intactas sus condiciones. Esto implica las medidas de las sustancias explosivas calculadas en virtud del tamaño de la roca que



Img 19

Cantera de Toconao.

Elaboración propia.

se quería posteriormente cantear, situada en el lugar adecuado. “Depende de la profundidad”, nos señala Emiliano, “[...] depende cómo sea el cuerpo de la piedra, depende del trozo que le quieren sacar. [...] Entonces ese hay que ponerle, calcular cuánto hacerlo de profundidad y cuánto será posible echar, uno tiene que calcular que bote lo más entero posible, en lo posible entero el cuerpo para aprovecharlo todo [...]”. “Tu cuerpo es un ojo o una mano que lleva a cabo tu vida mental”, decía Matta (citado por Yaconi, 2011) en calce con la descripción de este saber y aprendizaje. Al igual que otros muchos saberes de los atacameños, el canteado de piedras con explosivos vuelve a ser aprehendido desde los antiguos en trabajo cercano con ellos. “Mi tío me enseñó”, cuenta Emiliano, “en las peñas me enseñó hacer la pólvora, yo creo que ninguno sabe cómo él me enseñó. Hay algunos que le echan tanta [...] pero no les queda bueno, porque ese no es de echarle a todos iguales, hay diferencia en echarle ahí, el agua, todo hace la diferencia”. En el descubrimiento de la relevancia fundamental que toma para la extracción de la piedra el manejo de explosivos, se entiende la complejidad de lo que a simple vista parece tratarse solo de cortar piedras desde un cerro. Junto con ello, los utensilios de extracción también eran fabricados por los mismos canteros y precisados exactamente para la faena de canteado de piedras, y no herramientas genéricas para usos homogeneizados. El mismo cultor relata que, “por ejemplo, acá pa’ la cuestión de los fierros soy yo que ve, hay muchos que machucan fierros, pero no dejan el ‘timbre’ como corresponde, se dobla, se quiebra,

entonces son cosas que uno sabe y creo que aquí nadie más lo sabe eso, nadie, mi tío sabía eso porque venía de antes con la familia y él me enseñó a mí y yo felizmente lo aprendí y me quedé con eso [...]” (Emiliano).

El ejemplo de la técnica de la explosión en piedra pone de manifiesto uno de los puntos aquí relevados referidos a la distancia cultural, no solo entre las comunidades atacameñas y el Estado de Chile sino entre nuestras formas aceptadas de conocer (basadas en la ciencia) y las formas vernáculas del saber, las cuales terminan invalidando las técnicas ancestrales en las que se sustenta el patrimonio arquitectónico local. Así, el manejo de explosivos para la extracción de piedra fue prohibido por el Estado chileno y se les ha exigido a las comunidades que quieran insistir en su uso hacerlo mediante explosivos “debidamente” probados (con autorización legal para su uso), o bien, patentar el uso de aquellos que sean diferentes a los normalizados. “Eso no quieren ellos”, indica Emiliano, “[que] nosotros fabriquemos”. El problema mayor que esto conlleva es que, dado lo específico de las proporciones del explosivo, no existe un equivalente comercializable en Chile, lo cual afecta directamente la extracción de bloques de piedras para la edificación. “Ahora no se puede nada, porque salió una ley”, apunta Ramón, “ahora te sacan un parte y se tiene que pagar, es mucha la diferencia de cómo se saca la piedra ahora con antes”.

Los canteros que quisieron continuar con la extracción probaron diversos tipos de explosivos comercializables. Emiliano recuerda el proceso de búsqueda: “como habían unos materiales explosivos que uno puede comprar en el comercio, entonces con esos explosivos empezaron a probar todo tipo [...] y ninguno resultó [...], incluso había que traer un camión blindado para traer todas las cosas pa’ acá, viene todo escoltado, todo legal”. A pesar de los intentos, ninguno de los resultados de las pruebas iguala el explosivo desarrollado por las comunidades de manera artesanal, pues si bien “la piedra se quiebra, esta no se rompe de la forma adecuada porque la dinamita”, indica Emiliano; si bien esta bota trozos grandes para labrar, el bloque queda “resentido”, afectando la calidad interior de la piedra. Junto con ello, el explosivo se dosifica en relación al bloque que se pretende extraer, variando en su profundidad de colocación y en la cantidad dosificada de acuerdo a la forma de la piedra en las paredes de la cantera. Este cálculo simplemente se sabía y provenía de la percepción, aprendiéndose mediante la observación de los que habían alcanzado esta precisión, en el mismo proceso de ensayo

y error. No se trata, por tanto, de un conocimiento posible de fijar en un instructivo sino de un cálculo complejo que varía a cada nueva colocación, que se acomoda a cada nueva forma del bloque a extraer. Los canteros intentan patentar el explosivo atacameño posteriormente, aquel desarrollado por la tradición, dando de frente con las trabas de otro sistema de organización: “[...] había que ver [...] un montón de cosas [...], un montón de trámites [...], pero es largo el trámite y aparte de eso tiene un montón de papeleo y tiempo que se pierde”, detalla Emiliano, lo cual termina finalmente afectado la sostenibilidad del trabajo en la cantera y, con ella, la construcción tradicional en piedra.

Este proceso que des-encuentra las formas de los pueblos originales con las formas de un Estado basado en certezas de lo normalizado lleva, sin intencionalidad, a la pérdida de los saberes del canteado de piedra y del sustento base de una arquitectura tradicional: un patrimonio inmaterial de técnicas constructivas. Es un descalce en la mirada de lo “correcto” que deteriora indirectamente, pero de manera más profunda, la raíz de su arquitectura. Así la cantera de Jerez, base de la edificación tradicional de edificios en Toconao, desde la que “antiguamente se traía [la piedra] en burro [...] pa’ hacer las primeras casas”, se encuentra prácticamente vacía:

[...] Porque está prohibido usar explosivos, entonces los viejos están trabajando por los alrededores, por peña suelta por ahí están trabajando algunos [...]. Hay cabros que de repente están trabajando unas piedras para allá arriba, piedras así botadas, hay que levantarlas y quebrarlas, pero cuesta más [...], pero cuando tienen pedidos nomás [...], no están permanente, nosotros íbamos a estar permanente allá, todos los días, como una faena. (Emiliano).

Ante las nuevas condiciones impuestas a la extracción tradicional, se desplazan buscando material que no requiera corte con explosivo. “Hay que ir a buscar donde están más sueltas nomás”, apunta Ramón, “demora [...], ya no se busca como antes”. En la actualidad quedan muy pocas personas que recuerden el modo de realizar el explosivo y solo dos reconocidas por el poblado como gente que maneja el saber del canteo de la piedra. “El explosivo lo hago yo y nadie más sabe hacerlo, hay gente que sabe hacerlo, si este no es cualquier explosivo tampoco” (Emiliano).

El cuestionamiento y desaparición del uso de explosivos en las técnicas de extracción de piedras, ilustra de manera clara los conflictos más profundos que hay tras el encuentro cultural de dos modos de hacer, de aprender y de construir los conocimientos. Ellos fundan lo visible en los poblados y se encuentran tras las construcciones de la arquitectura tradicional de las comunidades atacameñas. La técnica vernácula ancestral es un saber arquitectónico vivencial, basado en la observación y experiencia de haber construido en un entorno determinado. Esta definición asume con ello que otras formas de conocer son posibles e igualmente válidas, haciendo justicia, como señala Merleau-Ponty (1948), a todos los elementos de la experiencia humana y en particular a nuestra percepción sensible. El patrimonio vernáculo construido, como resultado de este tipo de saber, constituye la expresión fundamental de la identidad de una comunidad y de sus relaciones con el territorio, siendo expresión de la diversidad cultural del mundo (Icomos, 1999). Por tanto, la técnica misma se comprende aquí como un elemento de la cultura humana (Mumford, 1971), determinada por la forma con la cual las comunidades humanas interpretan, simbolizan y transforman su entorno (Flores, 2008) y donde ella no es sino uno más de sus aspectos.

Proyección del saber experiencial

En el contexto señalado anteriormente, uno de los desafíos mayores viene a ser la proyección en el tiempo del saber, como contenido en el que se funda la obra, y el hacer, como aquello en que se basa el aprendizaje. Esto es de relevancia en el entendido que son las técnicas y su continuidad las que soportan la sostenibilidad de un patrimonio vivo, asumiendo, por cierto, todas las posibilidades de transformación, avance y ajustes que desde siempre se han incorporado a las técnicas constructivas.

Si el “conocimiento y las habilidades de las sociedades tradicionales reside —como señala Pallasma (2009)— en los sentidos y en los músculos, en las manos que conocen, que son inteligentes, directamente alojadas en los escenarios y en las situaciones de la vida”, ¿cómo es posible darle continuidad de tal forma que sigan sustentando vitalmente el desarrollo de las comunidades? Como se mencionó, la arquitectura vernácula presente en las comunidades atacameñas se basa en técnicas y conocimientos populares validados por el uso y aplicabilidad en su realidad más cercana, por tanto, creemos que en esta validación dada por el sentido de realidad práctico que ellas tienen resulta base para un rescate de saberes que quiera sostenerse en el tiempo, cuidando tanto la valoración de las distintas formas de hacer como su coherencia y acomodo a la comunidad en su época.

La realidad que viven las técnicas constructivas atacameñas actualmente es compleja y da señales de ir hacia una inexorable desaparición de no revertirse, por un lado, el avance de la construcción estandarizada del país en el entorno andino, y por otro, de no proyectarse un modo de dar continuidad a los saberes experienciales que las sustentan.

“Es evidente que se necesita urgentemente un cambio educativo en lo que se refiere a la esfera sensorial para que volvamos a descubrirnos a nosotros mismos como seres físicos y mentales”, dice Pallasma (2009) en total coherencia con la problemática de la arquitectura vernácula en la contemporaneidad, con el fin de no reducir nuestras capacidades y hacer un uso total de ellas, tal como llevaban los antiguos a la refinación ciertos aspectos de su percepción. Una educación que promueva ese cambio debería, por una parte, sostener esta comprensión

imparcial y total de toda la existencia corporal humana, sacando de la infravaloración el conocimiento de los sentidos (Pallasma, 2009), y por otra, incorporar en sus dinámicas la posibilidad de tener experiencias de ese aprendizaje tradicional.

Uno de los sistemas tradicionales consistía en acompañar el trabajo de los que sabían: “cada persona buscaba su lugar [...], antes se unía la gente, vamos a ir a la cantera e iban dos, tres, cuatro, o bien el papá con sus hijos [...]. Y ahí algunos tenían conocimiento y los que no tenían conocimiento se unían con las personas que sabían [...]. Tú tenís que estar pa'l mandado, tienes que hacer fuerza acá, tienes que colocar una piedra acá o el chuzo acá, levantar esta piedra, cómo tienes que levantarla, cómo la vas a sacar y cómo tienes que [...], porque generalmente las piedras salen así”, recuerda Gustavo. En la misma idea recuerda su aprendizaje Luis, quien dice manejar la técnica “por mi papá nomás, salía con él a trabajar y ahí empecé a aprender solo, nadie me enseñó, sabí que ahí hay que hacerle esto, no, solo aprendí. Mirando a mi papá. Acá todos se construían sus casas, todos saben cantar la piedra [...]”.

Los trabajos comunitarios también se erigen como un espacio para el aprendizaje del trabajo en piedra. Estos iban desde construir la iglesia, la sede social, piscinas públicas, las casas, entre otros, y al ser comunitarios era necesario que todos dispusieran de su tiempo para la construcción de estos, siendo parte del deber ser en comunidad para ocasiones especiales. Emiliano, al respecto, señala: “nosotros teníamos que aprender. Por ejemplo, mi papá se iba de viaje y habían trabajos comunitarios, entonces como yo soy el mayor tenía que apechugar por él, entonces te decían: tú tienes que hacer como hacen los grandes”.

Se consideraba, por tanto, la incorporación de los niños tanto a las actividades colectivas como esporádicamente en las faenas de trabajo de los adultos, tal como Hermes recuerda: “a veces llevaba el almuerzo para allá en la tarde [a la cantera] y después ya me quedé trabajando en piedra”. La comunidad daba el espacio para la presencia de los niños en variadas instancias del trabajo adulto, sin separar tan radicalmente como en la educación del Estado el aprendizaje del quehacer. “Aquí, mucho se trabajó en piedra para hacer los muros, y yo empecé desde joven po', desde joven a hacer muros, canales por todas partes”, dice Vicente, de Peine.

Generalmente, quienes se iniciaron en el trabajo en piedra lo hicieron entre los 12 y 13 años de edad. Los cultores apuntan que este trabajo se caracterizaba por requerir esfuerzo físico, dado el transporte y

movimiento de rocas y piedras seleccionadas para ser canteadas, pero también se basaba en un conocimiento minucioso de observación para distinguir qué y cuáles piedras son aptas. Muchas de las cosas conocidas por quienes manejan las técnicas constructivas pueden ser solo explicadas en la praxis y no desde una transmisión oral del conocimiento propiamente tal, como suele asumirse para las culturas ancestrales. Se trata más bien de un conocimiento corporal, desarrollado por imitación y propia deducción, por lo cual la participación en los oficios es sin duda el camino seguro al manejo de la técnica, tal como expresa uno de los cultores: “[...] nos dimos cuenta de que no era el peso quien mandaba sino que el golpe que tú le ibas pegando nomás [...]. Vas sabiendo de a poco, vas tomando experiencia. A medida que vas cortando la piedra, vas tomando experiencia” (Gustavo), lo cual saca a la corporeidad de su habitual rol secundario para los procesos del aprender. La técnica específica desarrollada implica esta otra forma de aprender, y en este entendido el hacer es fundamental para avanzar en conocimientos. Tanto esta forma de aprender como la forma de la obra resultante, reflejan todo ese cuerpo de dificultades superadas y resueltas por esta cultura, en sintonía con lo indicado por Matta: “toda forma es la historia de la dificultad y de la necesidad de una especie. La forma no se explica, se hace” (Matta, citado por Yaconi, 2011).

Los conocimientos que sostienen muchas de las particularidades de la cultura atacameña, su arquitectura, las técnicas en piedra, el tejido en lana de llama, la artesanía en cactus, el manejo agrícola y en sistemas de riego, entre otros, son entendidos en el orden de los oficios como saberes artesanales desarrollados por experiencia. La particularidad es que estos, a diferencia de otras culturas, eran tradicionalmente conocimientos colectivos, por todos manejados y parte del diario vivir de hombres y mujeres, donde los antiguos, padres y abuelos jugaban un rol crucial en el traspaso del conocimiento vernáculo de esta técnica, así como tantos saberes de otro orden descritos, como el conocimiento del clima o de las hierbas medicinales. Esa condición colectiva es la principal pérdida que se observa en la actualidad. “Sabemos que no se puede rescatar el 100% pero al menos un 50% [...]. Ahora con suerte vemos que queda el 10% de lo que era antes” (Abeldino).

Con mayor pesimismo visualiza la proyección de las costumbres Vicente, quien señala que si bien los jóvenes “tienen ganas de saber [...] ¿quién les enseña?”.

Tienen ganas de saber, pero ¿y? No hay ninguno que sepa y enseñe como corresponde. Tienen ganas de saber, muchos jóvenes. Es importante. Ahora es importante, ahora es importante, en ese tiempo nos decían que no. Los jóvenes quieren aprender y no hay nadie que les enseñe. Como le digo, no hay ninguno [...], quién les va a mostrar si no pudimos aprender cuando chicos. (Vicente).

El cultor se refiere específicamente al impacto que tuvo en los pueblos atacameños la formación escolar que recibieron los actuales habitantes mayores de Peine, a los que les fue prohibido participar de las fiestas y ceremonias ancestrales por la educación que el Estado impartía a través de los colegios de aquel entonces, amedrentándolos con castigos: “muchas tradiciones se han olvidado. Incluso yo tenía un profesor en la escuela que no quería que estemos en las fiestas porque eran cosas muy de antes, muy antiguas. Muy de indios, como decían [...]” (Lino). Indudablemente la distancia a los ritos y tradiciones afectó profundamente la sostenibilidad de estas en el tiempo, con un gran impacto en la pérdida de costumbres ancestrales para la comunidad de Peine. Esto refleja la relevancia que tiene el enfoque dado a la tradición durante el proceso formativo.

[...] Si este profesor vino a echar todo a perder. Andaba espionando, para las fiestas andábamos mirando nosotros en las fiestas con los papás, y después nos pegaba porque andábamos en celebración. En la mano con una tabla [...]. Así se nos olvidó cómo eran las fiestas [...]. Por ejemplo, el carnaval [...], era linda la fiesta del carnaval, cuando entraban uno miraba por un hoyito, y si el profesor andaba rondando por ahí cerca, al día siguiente nos castigaba [...]. Y los papás tampoco decían nada.

Se cortaron todos los rituales y cosas [...], el carnaval, el casamiento, la primera piedra. El pueblo estaba lleno de fiestas bonitas po’ oiga. (Abeldino).

Resulta significativo notar el impacto que una persona, el único profesor que formó en la zona, tuvo para una cultura de tan larga tradición. Pero por otro lado, muestra el impacto a largo plazo que la educación puede tener en la continuidad de los conocimientos tradicionales. Una de las mayores pérdidas de este periodo corresponde a la desaparición de la lengua kunza, idioma propio atacameño, y el debilitamiento de las fiestas y ceremonias. Estas últimas si bien son propias de muchas comunidades atacameñas, establecían diferencias por pueblos, así lo explica Abeldino: “nosotros tenemos un Carnaval especial —relata—, [en los carnavales] de San Pedro, de Toconao, de Socaire, vi todos los

carnavales, de Bolivia y otros para adentro [...]. No se hace lo que se hacía acá. La vieja, el viejo y el joven, y el resto de la gente acompaña. Pero esos tres eran los que llevaban el carnaval con la máscara. Era muy bonito, y me da pena pensar que ya no hay. De repente se ve algo, pero ya no es lo mismo”.

Si bien se reconoce que la dificultad en la mantención de la cultura atacameña es grande, aún quedan numerosos hechos, saberes, técnicas, historias y los poblados mismos con su gente mayor sosteniendo las prácticas. Se llevan a cabo iniciativas para su rescate, las cuales indudablemente deben intensificarse ante el apremio que significa la extinción de este saber cultural base del patrimonio. Así, por ejemplo, se reconocen importantes hechos de proyección cultural.

Los propios habitantes reconocen la necesidad de detener el avance de la desaparición cultural, y es necesario asumir la complejidad que el encuentro cultural plantea, tanto con el Estado chileno como con las nuevas generaciones de la comunidad inmersas en él. Se vislumbra como una labor de largo plazo en la medida que se basa en un rescate principalmente del saber en el que se sustenta esta cultura y no tan solo de sus monumentos u objetos. Así como Sergio señala —“usted sabe que todo se aprende. Por ejemplo, sabiendo algo de construcción, tú aprendes todo el resto. No [sabía trabajar la piedra, pero] sabía har- to de construcción, y uno se va llevando la idea de cómo se trabaja”—, así también es posible plantear la posibilidad de recuperación de estas técnicas en el encuentro entre quienes aún las manejan con aquellos “jóvenes que están volviendo” y esos pocos que “tienen interés”.

Algunos saberes difícilmente retornarán, como la antigua observación del cielo para anticiparse a las condiciones climáticas. “Ahora ya la cosa cambia, como iluminaron todo ya la cosa ya no es así”, apunta Vicente, y agrega: “se ve así como humo en todas partes [...], como en Santiago. En todas partes se ve esa cuestión, de repente sale fuerte y fuerte se pierde, entonces ya es más difícil ver”. A pesar de las evidentes pérdidas de saberes ancestrales, otros numerosos conocimientos que forman parte de la identidad atacameña siguen vivos, como la cocina, música y construcción tradicional, siendo una posibilidad abierta para la continuidad y fortalecimiento de esta cultura.

El oficio del cantero y constructor de piedras, en riesgo por la enorme diferencia de precio entre los actuales materiales masivos y el bloque de piedra, por las dificultades que la extracción tradicional de peña suelta o con explosivos causa en la producción y por la falta de traspaso

de los saberes de los pocos cultores que manejan las técnicas hacia nuevas generaciones, hacen que el oficio actualmente se encuentre en inminente proceso de extinción. Ese ojo que sabe seguir la veta de la piedra, aquel que desde el cuerpo identifica el peso del golpe a dar, que desde el paso distingue la distancia recorrida, para quien el color del agua logra hablarle de su sabor y efecto en la semilla, que mirando las estrellas conoció del clima, quien sabe de la relación entre hierba y enfermedad, quien posee un tacto que percibe la sequedad de la madera y quien al mirar la piedra experimenta su dureza, no hay quién mejor que él para hacer que otros ojos nuevos sepan seguir nuevamente la veta de la piedra y sepan volver a valorar todo ese otro cuerpo de conocimientos de otras dimensiones culturales que lo acompañan.

En este contexto, la posibilidad de retomar lo colectivo y sumar en ello el aprendizaje vivencial parece de gran importancia en estas comunidades que avanzaban en sus conocimientos desde las experiencias vividas y se caracterizaban por la conciencia de lo común por sobre lo individual. Esto se vuelve un marco clave para dar un impulso real al rescate de saberes arquitectónicos vernáculos. En este escenario, abordar las dificultades específicas que las lógicas productivas actuales presentan para la construcción va más allá de un tema económico, planteando un desafío para la sostenibilidad de una cultura y la revalorización desde sus habitantes: la idea de la casa en la mano que palpa una piedra, es tanto más necesaria para el cuidado del patrimonio arquitectónico que la conservación de la casa misma, donde conocer y saber hacer es un acto que no termina de interrogarse.

TERCERA PARTE
HISTORIA, PAISAJE Y
ARQUITECTURA DESDE LA
ESFERA ANDINA

/ La arquitectura desde la esfera andina
/ Lógica histórica de arraigo territorial
/ Habitar un sistema de comunidades
/ Domesticación del paisaje

La arquitectura desde la esfera andina

⁵“La historia es redonda como la tierra. Se necesita un ojo redondo al centro de esta redondez para ver todo lo ocurrido, lo ocurriendo, en esta ocurrencia que nos ocurre a cada rato” (*Verbo América*, p. 70, citado por Yaconi 2011).

Profundizar en la comprensión de la arquitectura tradicional de una comunidad, permite aproximarse al sentido de las cosas asignadas a su mundo, ese cuerpo de significados dados a lo que hacen y deshacen, a lo que ha sido, es o está comenzando a aparecer. En sus relatos sobre lo construido —el poblado, la casa y su territorio en torno— inevitablemente dan cuenta de una mirada propia para aquello que los rodea, aflorando constantemente singularidades que, si bien a ellos les resultan cotidianas, en el contexto globalizado y homogéneo de la arquitectura actual nos muestran otra forma de pensar la obra construida, los procesos colectivos que le dan forma, los simbolismos que la sostienen amarrada al mundo y la naturaleza de relaciones que le dan su ser ahí. “Ver toda la historia desde adentro, no dejar pasar la ocasión de agarrar la redonda historia vista desde el centro de su esfera” (Roberto Matta, *Verbo América*, p. 70, citado por Yaconi, 2011).

El presente libro es una invitación a movernos dentro de su esfera, parafraseando a Matta⁵, y ver desde ahí, desde el centro, desde su tradición construida y de su paisaje resultante. Desde el hombre, aproximados a su mirada desde dentro, proyectando todos los pequeños lugares, su hogar, iglesia, espacios comunitarios, ceremoniales, su poblado completo y finalmente el territorio desplegado. En este marco se hacen aparecer los relatos en tiempo presente de boca de los locales, en referencia a las huellas de antiguas costumbres aún en uso, y a su insistencia en los temas referidos a la ocupación del espacio y la construcción de su entorno.

El reconocimiento dado a los pueblos originarios, ratificado en el 2008 con el Convenio 169 de la OIT, implicaría justamente asumir las existencias de otras formas de ver y respetar distintas nociones para la idea de territorio, en evidente contraposición a la del Estado chileno. La actual división del medio según el código de aguas (1981) y de minería (1984), por ejemplo, fragmentan tierra, agua, suelo y subsuelo en espacios independientes y con varios propietarios en una misma área (Gonzalez, 2016), mientras que, con una mirada radicalmente opuesta, la comunidad atacameña ha entendido a lo largo de su historia a estos elementos integrados indivisiblemente, insuflados de una

espiritualidad desde la que se desprende la vida, al tiempo que asumen una naturaleza colectiva como forma de organización, con propiedad y deberes comunes para los bienes naturales de los que se benefician. El desafío es por tanto la coexistencia y respeto de una forma distinta de ver las cosas, el reconocimiento del derecho de ser de otro modo, organizándose bajo otras lógicas.

El rescate de saberes arquitectónicos vernaculares debiera basarse también en ese respeto y cuidar del contexto sistémico en que se forja el sentido de la obra. En esta última idea, ¿qué sentido tendría, por ejemplo, la construcción de canales sin agua que pase por ellos?, ¿o el cuidado de cultivos que nadie comerá? O finalmente, ¿la mantención de un paisaje construido en piedra que nadie habitará? Ese contexto de vida requiere la mayor de las atenciones para no vaciar de contenido y valor el patrimonio edificado presente, el sentido dado a su forma y a su aparecer ahí.

Para ello se presentarán como contexto las dos dimensiones ineludibles del medio atacameño, su contexto histórico y espacial, como aspectos que cargan de valor sus obras, desde los cuales surge un simbolismo asignado al entorno, un profundo saber ecológico compenetrado con la naturaleza de la que hace uso, entendiendo sus procesos y una memoria ancestral de ocupación, con más de 10.000 años de inventivas para darse cabida en un paisaje radical.

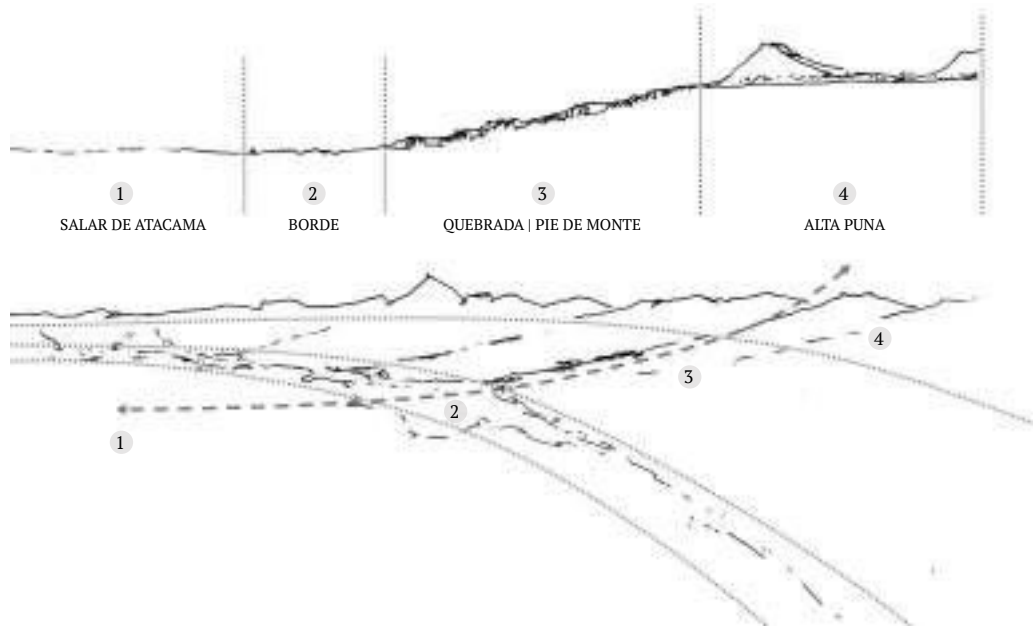
Se espera romper en algo la invisibilidad de ese “orden andino de las cosas” (Arnold, Jimenez & Yapita, 1992) y acercarnos con apertura a observar su hábitat, y como resultado, a una arquitectura creada desde la esfera andina, amparada en técnicas nacidas de la percepción y aprendidas a través de experiencias de obras colectivas, en alto arraigo al territorio del que emergen.

Lógica histórica de arraigo territorial

“Parte de aprender sobre nuestra cultura es conocer los lugares, porque de acuerdo a eso, es como [ella] se forma”.
(Habitante de Peine, documental *Frutos del país*).

El paisaje corresponde a la Puna de la II región o Puna Salada que representa uno de los ecosistemas andinos más frágiles e inhóspitos dada la extrema aridez combinada con las bajas temperaturas (Marquet *et al.*, 1998). Este es el riguroso entorno donde los primeros pueblos prehistóricos nómades de la zona, entre el 10.000 a 5.000 a. p. (antes del presente) (Marquet *et al.*, 1998), comienzan a gestar la cultura atacameña (Bittman, Le Paige & Nuñez, 1978). Estos circularon en función del agua y sus cambios estacionales, en un territorio donde las condiciones extremas impedían la permanencia durante un año completo, emergiendo como respuesta una forma de habitar en continuos y cíclicos desplazamientos desde las estepas frías de la Alta Puna hasta las cálidas tierras bajas del extenso salar (Bittman *et al.*, 1978). El paisaje arcaico de los primeros ocupantes (del pleistoceno 9.000 a. C. aproximadamente) era similar al actual, pero más rico en fauna (con la presencia de algunas especies ya extintas como el caballo americano) y vegetación, y en él se reunía mayor población circulando en las tierras altas y lagunas altiplánicas en función de la cacería (Bittman *et al.*, 1978).

Desde el inicio de la ocupación altiplánica se fue construyendo un habitar en constante circulación transversal, ascendiendo y descendiendo por temporadas, con el restringido territorio de las quebradas como conexión entre el vasto paisaje de la Alta Puna y la enorme extensión del salar de Atacama. Estos recorridos iban siempre junto al agua o en sus áreas próximas, en una ocupación de carácter estacional que transcurría atravesando los paisajes “escaleraados”, llamados así por Bittman *et al.* (1978) debido a los drásticos cambios ambientales que las diferencias altitudinales producen en la fauna, vegetación y clima. Cada zona presentaba sus propios recursos e iba exigiendo distintas formas de explotación, las cuales, en un ordenamiento cíclico, van



Img 20
*Paisaje "escalerado",
desplazamiento
transversal entre salar
de Atacama y alta puna
salada.*
Elaboración propia.

complementándose entre sí con cada cambio estacional. Así, desde los primero ocupantes se comenzó el proceso de observación del entorno, basado en la intuición de un orden latente bajo los cambios en el tiempo y en la altura, que asignaron un principio de orden y sentido a las primeras travesías.

ALTA PUNA Y OCUPACIÓN ARCAICA

La Alta Puna, a 4.250 m.s.n.m., comprende vastas planicies de caza y pastoreo estacional, y se corresponde con el territorio más inhóspito dadas las extremas condiciones climáticas (Marquet *et al.*, 1998) (Bittman *et al.*, 1978) (Gallardo *et al.*, 2012). Aquí se alzan inmediatas las cumbres de volcanes y montañas de los Andes junto a grandes lagunas, en torno a las que se desenvuelve una fauna que pertenece de forma exclusiva a este paisaje. Se trata del hábitat de grandes camélidos andinos como las vicuñas y guanacos, los cuales pastan en el paisaje de estepa fría con forraje duro y vegas más húmedas con mejores pastos, que el régimen de lluvias de verano reactiva.

Esta área concentra la caza de los primeros ocupantes, y con posterioridad, el pastoreo que surge con los primeros asentamientos semipermanentes a altitudes menores (DGOP, 2012) (Nuñez *et al.*, 2006; Marquet *et al.*, 1998). La lógica de ocupación del paisaje de Alta Puna es siempre estacional, pues a diferencia de la Puna del Perú u otras regiones altiplánicas, en invierno aquí las condiciones se vuelven inhóspitas: los lagos se congelan, las aves y mamíferos emigran y los pastos se debilitan (Bittman *et al.*, 1978).

QUEBRADAS INTERMEDIAS Y TRANSICIÓN

Las quebradas intermedias van desde 3.250 a 2.433 m.s.n.m. y en comparación a la Alta Puna, posee menos diferencias térmicas tanto entre noche y día como entre verano e invierno, lo cual ayuda a la permanencia en estos lugares (Nuñez *et al.*, 2006) (Bittman *et al.*, 1978). A diferencia de las vastas extensiones de pastos de la Alta Puna, aquí la vegetación y las posibilidades de vida se restringen al angosto paso de las quebradas, en torno a los cursos que descienden al salar de Atacama a modo de finas líneas verdes que atraviesan el paisaje, hundidas entre los cañones rocosos por donde circulan las precipitaciones del verano altiplánico y sus numerosos aluviones históricos.

Los escurrimientos a través de las quebradas como la de Camar, Jerez, Talabre, Peine, Tarajne y Tulán, presentan vertientes, pastos, serranías y afloramientos de lavas ignimbríticas, basálticas y una llamada "Tulán", todas ellas aparecen como canteras naturales de donde provienen los materiales que los cultores trabajan en sus obras. De esta manera, la extensión transversal de las quebradas sostiene una gran variedad de tipos de piedra con distintas condiciones para su uso, identificadas por los primeros habitantes arcaicos (11.000 a 4.000 a. C.). Hay evidencia de una enorme actividad en torno al trabajo de piedra,



Img 21

*Paisaje de Alta Puna,
temporada estival.
Elaboración propia.*

Img 22

*Paisaje de Alta Puna,
temporada invierno.
Elaboración propia.*



con presencia de talleres, canteras, herramientas rudimentarias como percutores y tajadores de rodados, y múltiples artefactos en lomas y quebradas en torno al salar (Bittman *et al.*, 1978), y se ha podido observar en sitios bajos, como oasis y desembocaduras de quebradas, objetos trabajados en obsidiana, piedra exclusiva de la Alta Puna.

Con la crianza de camélidos domésticos y el inicio de prácticas hortícolas en el ambiente protegido de las quebradas (5.000 a. p. al 2.000 a. p.), la población va definiendo lugares que operan como enclaves para una movilidad modificada hacia el pastoralismo. En este piso tienen lugar las primeras ocupaciones más estables, articulando la diversidad am-



Img 23

*Arriba: Imagen satelital
quebrada de piedemonte.*

*Fuente: Imagen base
Google Earth*

*Abajo: Quebrada de
Jerez, Poblado de Toconao
y salar de Atacama de
fondo.*

Fuente: <https://www.geraldhabarth.com/wvue-matacama2012website-quebrada1.html>

biental de dos paisajes extremos: los oasis del salar de Atacama (2.475 m.s.n.m.) y la Alta Puna salada (desde 3.500 m.s.n.m.) (Nuñez *et al.*, 2006).

“[...] Allá en Jerez antiguamente vivía gente, habían un par de casitas viejitas [...], es la quebrada y es parte donde tienen sembrado, porque ahí pasa el río. Es parte de los cultivos y me imagino que es más antiguo [...]” (Ramón).

La transición desde los pueblos nómades arcaicos (cazadores-recolectores) hacia la emergencia del sedentarismo se relaciona al descenso

hacia territorios en este peldaño intermedio. Si bien se trata de un proceso de emergencia del sedentarismo, es importante indicar que este proceso no abandona la tradición de los cíclicos y extensos desplazamientos a través del territorio como forma de habitar. Ellos han constituido las raíces del surgimiento de esta cultura, en perfecto calce con el término kunza con el que se denominan likan antai, habitantes del territorio (DGOP, 2012).

Posteriormente continúa el descenso, y el pastoreo que surgió desde las quebradas se desplaza a menor altura, a los oasis del salar (2300-2475 m.s.n.m.), desde los que salían las expediciones anuales hasta tierras altas hasta solo unas décadas atrás. La circulación transversal del pastoreo es de tan reciente extinción que aún es posible encontrar relatos e historias en función de esta trashumancia en la propia experiencia de los atacameños mayores:

Aah, los campos de pastoreo, antes era todo lo que usted ve para allá, después de los terrenos agrícolas [...] del cerro para arriba [...]. Antes había cualquier pasto ahí. Antes había estancias que le llamaban, para dejar los animalitos [y] en el tiempo en que escaseaba el pasto acá, o sea en invierno, subían. En invierno es malo porque no hay pasto. Y en verano hay pasto acá [...] en los terrenos agrícolas, a esos me refiero. (Sergio).

Sorprendentemente, estas diferencias para recorrer el territorio dadas por alturas y estacionalidad, a pesar de remontarse a los primeros trashumantes (5.000 a. p.), son comunes en todos los relatos registrados, historias propias de los atacameños de mayor edad, sin importar la localidad. Aún más, es posible identificar en las historias de los abuelos y padres de los atacameños mayores, recuerdos sobre las antiguas tradiciones de caza, que se remonta hasta los 10.000 años de antigüedad.

Mi papá era cazador, él cazaba. Se iba en la cordillera, cazaba animales y la carne la hacía charqui [...]. Las vicuñas antes no era prohibido, había mucho, todos vivían de eso. Si uno mataba todo estaba limpio, todo estaba bien, por eso se hacía charqui, para no perderlo. Hacía charqui y después [...] llegaba con los burros cargados, llevaba dos o tres cargas de charqui en los burros [...], 40, 50, 60 kilos de charqui. Nosotros nos criamos así. (Emiliano).

Estas actividades de pastoreo y caza se encuentran prácticamente extintas para el caso de las localidades estudiadas, y devienen de un tradición de ocupación territorial semipermanente, extendida en el territorio, de data y lógica precolombina. Tras los relatos es posible identificar



Img 24

Actividad de pastoreo.

Elaboración propia.

conocimientos en torno al deambular por la Alta Puna, necesarios para la sobrevivencia tanto del ganado como de los pastores.

El mejor pasto por ejemplo [es] donde no hayan andado animales por largo tiempo, entonces por ejemplo una persona, un día dice anduve con animales [...] y voy a ir para allá para ver dónde está mejor [...]. A veces cuando estábamos pasteando a las ovejas, íbamos a una parte al mes, y después el otro mes a otra parte, porque hay que ir buscando [...], porque los animales se pastorean en el puro campo nomás [...], puro campo, pa' los cerros. (Emiliano).

El éxito en los viajes de pastoreo implicaba, por ejemplo, una técnica para la construcción de estancias semipermanentes, un cálculo el desplazamiento de agua, junto con una adecuada lectura del territorio, de los tiempos y distancias pensados para animales y otros saberes que provienen de una larga sucesión de experiencias, traspasadas de generación en generación.

[Había] quince estancias más o menos, donde sacábamos agua y los hacíamos tomar a los animales. Eran como dos ríos nomás, así que había que estar más o menos en la mitad o más cerca de uno, de otro, [...] porque no se puede llevar al agua muy lejos, cuando más tiene que andar parando unos siete kilómetros, lo más largo que puede estar ida y vuelta en el día, nada más, uno tiene que calcular eso y ver. (Emiliano).

En el caso del traslado del agua para los viajes de pastoreo, era necesario primero llegar a lo alto con barriles cargados en burro (dos de 15 kg.

por burro), garantizando al menos su disponibilidad en el ascenso para programar la llegada a las aguas naturales a mediodía, si la salida había sido programada temprano, según lo relatado por Emiliano. Él señala que saliendo “de la estancia, llegábamos tipo 11, 12 al agua, es que no es rápido”, indica, “a lo que [los burros] iban comiendo [...] una hora más o menos, tomando agua y descansan un poco y de vuelta otra vez. Bueno, al gusto de ellos [...]”.

Y al igual que los modos de programar la ruta en función del agua, la estancia misma, si bien sencilla y de carácter semipermanente, también desarrolló una manera habitual de construcción desde los materiales presentes, como el cactus, material que fue después un elemento tradicional de la casa:

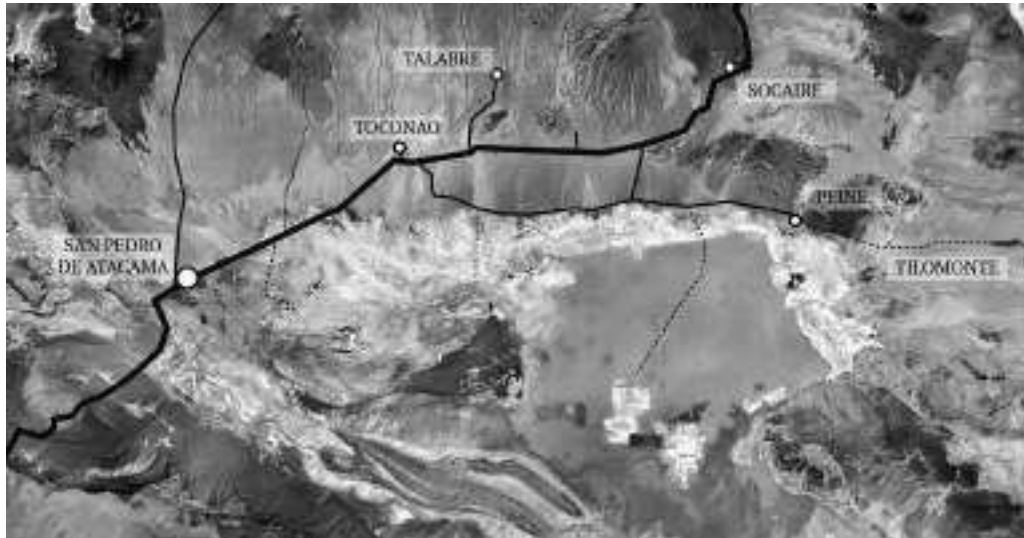
[...] Nosotros por ejemplo hacíamos una chocita de cactus así en el cerro, ahí sacábamos el cactus, incluso hacíamos techo con los cactus poníamos un palo grande arriba y otro palito chico al otro lado y después le tirábamos cualquier otra cosa, puede ser rica rica porque la rica rica es grande pa' allá, entonces arrancábamos eso, cortábamos, lo poníamos. (Emiliano).

Las historias aún posibles de rescatar de la memoria de los actuales atacameños se presentan como pequeños tesoros de las culturas presentes en Chile, que tienen su principal interés, citando a Pallasma (2016), no como una narrativa sino como una arqueología de la memoria colectiva, con el tiempo como su principal ingrediente. Se trata de relatos en extinción dada la inminente desaparición de la trashumancia, y reflejan la acumulación de saberes y conocimientos que necesariamente hay tras el hecho de habitar el altiplano.

Ellos van decantando en un sentido de arraigo en el territorio singular: en un habitar extenso y cíclico. Y en formas de hacer doméstico el paisaje: en pequeñas construcciones temporales nacidas del mismo lugar. Este sentido solo aparece al mirar hacia atrás, hacia lo antiguo, develando así el sentido de lo presente construido.

CONSOLIDACIÓN DE ASENTAMIENTOS

La consolidación progresiva de los incipientes núcleos habitados se asocia al avance preagrícola del manejo del agua que da inicio a una nueva relación con el paisaje, dejando a las comunidades como entes que no solo se adaptan al entorno habitado sino que pueden también moldearlo de acuerdo a sus necesidades. Corresponde a un salto en la relación entre hombre y paisaje y el germen de una arquitectura nacida de un contexto único.



/Leyenda:

	Ruta 25		Quebradas
	Ruta B-355		Canales y cursos de agua
	Camino no asfaltado		



90

Img 25

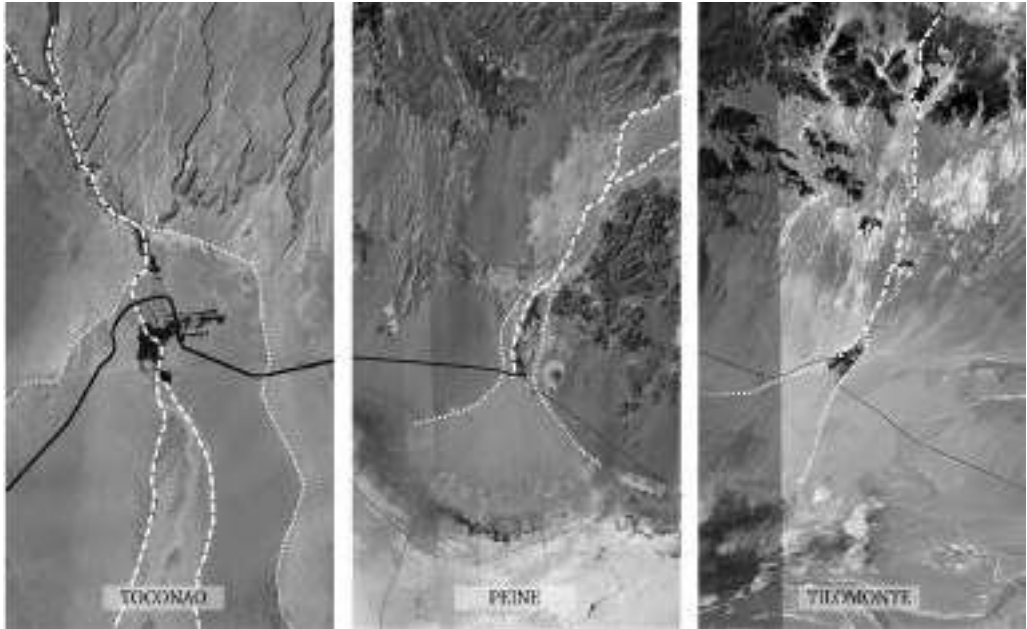
Rutas y quebradas principales del salar de Atacama.

Elaboración propia.

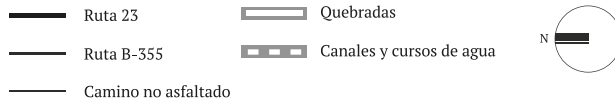
⁴ Zona comprendida entre los 2.300 y 2.433 m.s.n.m.

La consolidación de los asentamientos establece su peldaño final⁴ en el nivel de borde del salar de Atacama, casi tocando la vasta extensión que aparece como un enorme mar interior de sal. Los oasis en las desembocaduras fluviales (límites oriente, norte y sur del salar de Atacama) se consolidan como los espacios habitados que darán origen a los poblados donde actualmente se localiza la tradición atacameña (Marquet *et al.*, 1998), aun cuando existen oasis a mayor altura como Cámara y Socaire (Bittman *et al.*, 1978).

La localización de sus asentamientos no solo parece coincidir con la benéfica condición de refugio ecológico que es el oasis en el entorno desértico, también presenta una estratégica coincidencia entre las rutas transversales que ascienden hacia la Alta Puna (huellas de salida para el pastoreo y búsqueda de recursos minerales) y las rutas circulares que bordean el salar (huellas que unen distintos núcleos habitados),



/Legenda:



Img 26

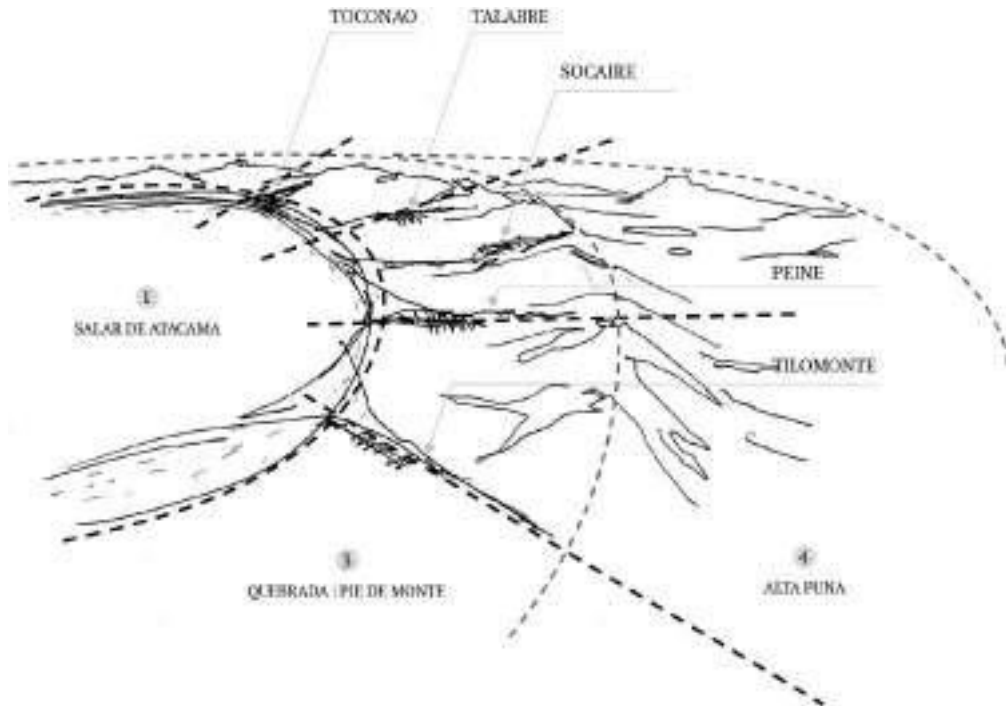
Coincidencias territoriales de emplazamiento.

Elaboración propia.

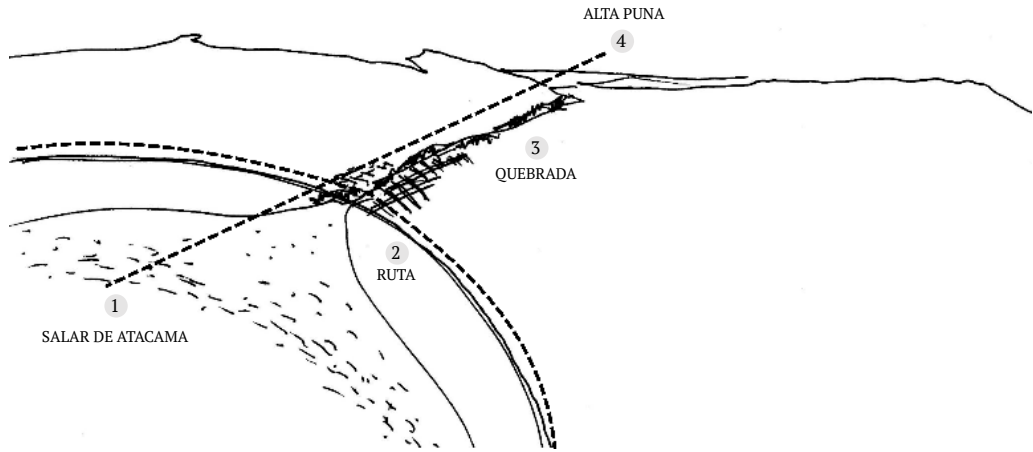
las cuales posteriormente se fortalecen como rutas caravaneras que articulan la región.

Se trata de un área de interfaz entre el ecosistema del salar y de la puna andina; y funcionalmente corresponde a la articulación de las rutas transversales hacia la Alta Puna, con las rutas caravaneras entre localidades y por tanto de espacios territoriales claves que dan el soporte geográfico fundamental para el desarrollo de la cultura atacameña. Resulta sorprendente la exacta coincidencia de condiciones territoriales que las distintas localidades tienen entre sí, considerando que el paisaje fue reconocido “de a pie”, sin la posibilidad de evaluar previamente los espacios que contaban con estas características.

La mayor concentración humana precolombina en la región se registró entre el 2.000 a. p. y el siglo XVI, gracias al desarrollo de las técnicas de regadío en los suelos entre los 2.000 y 3.000 m.s.n.m. (peldaño base de piedemonte), y el manejo de la avanzada técnica de crianza de llamas y alpacas entre los 2.500 y 3.500 m.s.n.m. (peldaño intermedio). Los espacios mayormente habitados se concentran en el borde del salar de Atacama, en el cruce de las desembocaduras de sus principales aportes hídricos de piedemonte oriente, con las huellas entre poblados.



Img 27
Condiciones de
emplazamiento en torno
al salar de Atacama.
Elaboración propia.



Img 28

Emplazamiento de localidades en quebrada de piedemonte y borde de salar.

Elaboración propia.

Así los poblados de San Pedro de Atacama, Toconao, Peine y Tilomonte coinciden en las mismas condiciones geográficas de emplazamiento, mientras Socaire, si bien es cruzado por la ruta trasandina, se encuentra a media altura entre el salar y la Alta Puna. En el “mar de sal” que conforma el salar y el “mar desértico” de las faldas de cordillera, los oasis aparecen a modo de isla, como únicos espacios de habitabilidad en un entorno altamente inhóspito. Lo anterior permite entender que, si bien la espacialidad del territorio es de gran vastedad en sus extensiones, es reducido en sus espacios de habitabilidad.

Habitar desplegado y sistema de comunidades

Ya sea para la trashumancia transversal del altiplano presente desde la condición preagrícola como para los viajes de intercambio entre poblados, presentes en la siguiente etapa de asentamientos consolidados, los viajes por el desierto altiplánico decantaron en cultura, en tradiciones y costumbres que surgen del modo de habitar el territorio circulando. Con el establecimiento de las comunidades en núcleos fijos (desde el 6.000 - 3.500 a. C.), los desplazamientos caravaneros cobraron un nuevo y significativo peso en la complejización cultural entre los distintos grupos presentes. La caravana se identificó como un importante modo de circulación en el territorio (Nuñez *et al.*, 2006), generando la redistribución de los productos del altiplano con el soporte de los numerosos caminos que conectan la región (Gallardo *et al.*, 2012).

La diferencia de altura volvió a marcar una condición espacial relevante en las lógicas de ocupación de los atacameños. Gracias a ella se tenían producciones agrícolas complementarias: así, mientras más bajo el oasis (próximo al salar) más cultivos tropicales y menor intensidad para la ganadería; en tanto en los oasis de mayor altura, más ganadería y cultivos cordilleranos con otras especies, como la papa (Bittman *et al.*, 1978). “Cinco kilómetros más arriba [en Talabre viejo] [...], ahí tenían el, ¿cómo se llama? Allá se daba el maíz, el trigo, el ajo, naa’ más. Acá no po’, acá se da de todo. Hay frutales acá, de toda fruta hay acá. Lo que no se da es la naranja nomás. Se da manzana, pera, damasco, durazno” (Luis).

Estas diferencias en las actividades predominantes y productos por asentamiento se volvieron muy relevantes, pues dio paso a una forma de habitar en red, dentro de un sistema de asentamientos, donde cada poblado se complementa con otros.

[...] Hacían trueque, cambiar, por ejemplo a Toconao iban a cambiar fruta. Peine venía de allá con algarrobo, chañar, con frutos silvestres, trueques de comida con los pueblos cercanos. De aquí pasábamos a Argentina, también llevaban charqui, habas secas, maíz y de allá traían harina. Y trasladaban en puro burro [...] —como en caravanas—, llevábamos charqui, porque tiene ganadero. (Sergio).

Así se iban caracterizando los distintos pueblos por su producción y el hecho del intercambio se vuelve una dinámica estructural de la ocupación territorial. Toconao, por ejemplo, era paisaje de frutales y sus huertos producían tanto para el consumo local como para el intercambio con localidades de mayor aridez. “Antiguamente había mucha fruta acá en Toconao, que íbamos a vender a Calama, se demoraban tres días en animales. Aquí antes llovía mucho. Habían bastantes animales [...], iban en burro, y las bolivianas esperaban a la entrada de Calama y pescaban la mercadería” (Raquel).

En tanto, Peine se distinguía por productos menos tropicales como el maíz y chañar. El intercambio se volvió una instancia importante y muy esperada en la vida de las comunidades, dando espacio al encuentro con otros. “Cuando cargaban y llegaba arroz estábamos felices”, recuerda Abel, “en ese tiempo íbamos para la cordillera, porque teníamos buen ganado. Aquí se producía arroz, chañar, maíz, y cuando llegaba cualquier persona con otra mercadería se la hacían chupete”. Tras este recuerdo se entiende no solo la importancia funcional o instrumental del intercambio, sino la carga de significados que había tras él. “Los productos en ‘trueque’ contenían todo el esfuerzo y cuidado de una temporada de producción, y eran presentados como la principal obra de la comunidad, mientras se recibían como primicia las otras producciones arribadas al poblado” (Abel).

El intercambio incorporaba no solo productos agrícolas sino todo tipo de artefactos manufacturados, inclusive instrumentos o preparaciones medicinales (Munizaga & Gunkel, 1958). Al respecto, Emiliano recuerda: “antiguamente nosotros crecimos en eso: haciendo la sogá, viendo adonde vender, el trenzado después, una que le ponían acá a la viejita y compraban hartó”. El mismo cultor señala que el pastoreo, la producción de alimentos, la fabricación de herramientas y todo tipo de productos manufacturados era la ocupación principal de las comunidades, pues “antiguamente no había trabajo”, indica, en referencia al actual sistema asalariado de ocupación. Antes “la gente solamente sembraba y tenía sus animales nomás”, reafirma Hermes, viviendo de la autoproducción y del cambio de productos, en una evidente distancia al sistema actual de producción en función de pago monetario adoptado desde el Estado chileno, que refleja el cambio en el sentido de la producción. Es significativo considerar que este cambio es relativamente nuevo en el contexto histórico de los atacameños, apareciendo hace solo unas décadas atrás y permaneciendo aún en la memoria de los habitantes

mayores. “Todos teníamos burritos, ovejas, y podíamos vivir de eso [...]. Juntábamos hasta el último pedacito que se cultivaba para tener para el invierno, el tostado y el maíz también. Ahora se saca lo mejor y el resto se bota, pero ahí no se botaba nada sino los abuelos te retaban [...]. ‘Este granito llora’, decía mi abuela” (Abel).

Este sistema de intercambios dependía de la estacionalidad de la producción, marcado por épocas de abundancia y épocas de escasez (invierno), señalada esta última como una etapa de dificultad en numerosos relatos recogidos en este estudio: “porque aquí va por el clima”, apunta Luis, “las siembras son distintas (de acuerdo a la época del año). [...] Acá las habas ya se sembraron, los ajos tan sembro’ ya, lo que son el maíz ya se siembra en septiembre, va por etapas, de ahí las papas se siembran en octubre, noviembre, se empiezan a sembrar, porque ahí ya es más abrigao’ el clima ya [...]. Igual que las heladas acá en junio, julio [...]. Lo que se siembra es el ajo en ese tiempo, al ajo y las habas”. Esta estacionalidad implicaba una mayor conciencia de las transformaciones cíclicas que experimentaba el entorno, entendiendo los procesos que hacen posibles los distintos productos presentes en su cotidiano, a distancia de la homogenización que se vive en las ciudades, donde es posible encontrar todo tipo de alimentos en cualquier estación del año. De este arraigo y comprensión de los procesos naturales surgen también muchas de las celebraciones y ritos religiosos de la comunidad, entendiéndose ellos mismos inmersos en los procesos de cambio.

En la etapa de consolidación de la cultura atacameña, el territorio se caracterizaba por la red de relaciones que integraban las áreas de la puna argentina y boliviana dentro del actual sistema chileno de poblados atacameños. Así las fronteras actuales no se corresponden con el tamaño territorial del pueblo atacameño en su etapa de mayor auge, pues su definición anterior correspondía en mayor medida a la pertenencia al medio climático de la Puna que a los posteriores límites administrativos impuestos. A pesar de la fragmentación de su territorio en la contemporaneidad, aún quedan memorias de este sistema integrado de comunidades transcordilleranas, tal como recuerda Raquel: “antiguamente venían las remesas de Argentina. Había harto trueque e intercambio de alimentos. Venían mucho los argentinos y traían trigo, harina [...], se intercambiaba mucho. Yo tengo ganado, y se cambiaba por la harina y el trigo. El trigo se usaba para espesar la olla, el turpo”. En el contexto de estos poblados andinos funcionalmente interconectados, la cordillera más que una barrera era un soporte de articulación

transcordillerana, un lugar que reunía en la producción y complementariedad ecológica de sus distintos pueblos (Nuñez, Sanchez & Arenas, 2014). “Mi papá se iba a Argentina”, recuerda Emiliano, “traía mercadería de allá, pero para ir para allá había que llevar algo, a veces compraba cositas de acá y llevaba y, como en su tiempo no estaba prohibida la caza, entonces se iba en la cordillera, cazaba animales y la carne la hacía charqui y la lana, el cuero, la vendía en Argentina [...]. Con eso traía mercadería, traía sémola, harina, azúcar, de todo con el burro, tenía mula”. Estos intercambios y los vínculos entre los pueblos de atacama y el noroeste argentino datan del periodo pre-tiwanaku, y tenían lugar a través de rutas que cruzaban la cordillera, por donde circulaban las caravanas de atacameños con sus llamas y burros cargados de productos (Nuñez *et al.*, 2014). “El papá a veces se demoraba más”, recuerda Emiliano, “porque a veces el tiempo tapaba la cordillera y el papá no podía pasar, quedaba pa’ allá, entonces uno tenía que estar como pueda uno, yendo a vender animales y cosas así. [La] carne de llama se compraba por esos años, carne que necesitábamos, claro, no en cantidad pero por lo menos para el momento, hasta que llegaba el papá”. Estos intercambios constituían la complementariedad y dependencia entre las distintas localidades, especializadas cada una en función de su ámbito climático.

Con la introducción de los sistemas de producción y venta actuales, el acceso a mayor variedad de productos se vuelve constante, homogeneizando en el tiempo (sin la estacionalidad propia del autocultivo) y en el espacio (con la dependencia de una gran ciudad como punto de venta) la obtención de productos. A pesar de esto, la movilidad sigue siendo un sentido estructural del habitar en el contexto andino, manteniéndose la forma de vida dependiente de una plataforma integrada de poblados, pero distanciándose de la antigua conciencia estacionaria de la producción agrícola: “ahora todos vamos a la ciudad (Calama), se compra todo allá [...]. Una vez al mes, casi, se trae lo que es necesario. En invierno se compra hartó, en verano no tanto, hay todo tipo de verduras acá. [El invierno era duro antes] hasta yo pasé un poco. Por lo mismo me arranqué a la ciudad” (Sergio).

Esta tradición de circulación y vínculos entre pueblos se concentra ahora en los asentamientos atacameños más próximos, con la costumbre de vivir por periodos en distintos poblados: “[...] yo andaba pa’ otra parte un mes, dos meses, pero siempre Socaire, yo me quedé en Socaire. Peine estuve como un año, pero Peine está al lado de Socaire [...]”.

Si bien se dan estos ciclos, la noción de pertenencia se mantiene con el poblado de nacimiento, siendo común el caso de padres y abuelos originarios de pueblos vecinos así como de Argentina, que en su circulación temporal por el territorio establecieran su descendencia en otra locación: “mi papá es de Peine”, indica Hermes, “de ahí se vino a vivir a Socaire, [...] como era agricultor y a él le gustaba la agricultura se vino a Socaire”. En la actualidad, el trabajo y el estudio son las principales dinámicas que movilizan la relación entre localidades, desplegando con los viajes la vida cotidiana. Esta circulación constante sigue generando encuentros, naciendo de ellos nuevos vínculos entre los habitantes de esta plataforma de poblados. Al respecto, Ramón comenta su propia experiencia: “yo soy de Talabre. Me vine a estudiar [a Toconao], después me fui a Calama, conocí a mi señora, que era de acá, y nos quedamos”, evidenciando que, a pesar de las transformaciones en las dinámicas, la larga tradición de un habitar extendido en el territorio aún se sostiene. En el mismo sentido, el trabajo reafirma el uso desplegado que se tiene del territorio andino: “[...] yo trabajo en todos lados”, apunta Hermes, “o sea en la [minería] trabajo hace hartito, trabajo en piedra, con bloque de cemento [...], ahí canales, qué sé yo. Entonces, siempre salen proyectos en piedra” en distintas localidades a las cuales se viaja. Gustavo recuerda que antes “la mayor parte de la gente trabajaba en Argentina, en la mina”, donde se gestaban encuentros con habitantes de Peine, Toconao, y las localidades que estructuraban la red de pueblos andinos, como habitantes de este territorio puneño común. Estos encuentros y vínculos construidos a partir de este continuo circular han ido desdibujando las fronteras de cada localidad hacia un espacio mayor de integración, que si bien ha tenido importantes migraciones a las ciudades mayores, los mismos habitantes dan cuenta de un proceso de retorno a los pequeños poblados. “Ta’ volviendo la gente. Los jóvenes, los que están trabajando ya empiezan a pedir terreno acá ya [...]” (Luis).

La dinámica del viaje entre los poblados, si bien ha cambiado de sentido y de tamaño en su expansión, se ha mantenido como estructura de ocupación del espacio a través de los siglos. La antigua costumbre de desplazarse por periodos de tiempo para después retornar, se corresponde a la lógica de ocupación territorial de las etapas más tempranas de formación que datan de más de 8.000 años de antigüedad. Estas se sostienen a pesar de la transformación desde “cazadores recolectores complejos” a comunidades trashumantes, y posteriormente sedentarias, habiendo consenso, según Nuñez *et al.* (2006), que en el centro-sur

⁵ Tiwanaku, al sur del lago Titicaca, fue el centro de un imperio cuyo poder alcanzaba no solo el altiplano de Bolivia sino también una parte del Perú, noroeste de Argentina y el norte de Chile (Bittman *et al.*, 1978).

andino se ha incorporado la movilidad como forma de vida en un proceso paulatino.

Las dos lógicas de movilidad territorial que perduran hasta la actualidad corresponden a los viajes transversales por recursos naturales primarios, en busca de animales, minerales y canteras encontradas en distintas alturas del gran paisaje escalonado en sus tres principales peligros ambientales: la Alta Puna, las quebradas intermedias y el salar de Atacama; y los viajes de intercambio entre localidades, que desdibujan las fronteras de los poblados uniéndolos en un gran espacio de integración como forma y tamaño territorial de los atacameños.

Esta última tradición, que viene de los antiguos viajes caravaneros, aún se observa en la actualidad, pero ahora en búsqueda de educación o de espacios de trabajo temporales. Así como antiguamente la necesidad de complementar los productos propios con los de otras comunidades movían a un continuo desplazamiento en la puna atacameña, ahora la ejecución de trabajos temporales de edificación en otros poblados, así como la formación en colegios de localidades vecinas o la búsqueda de productos en las ciudades mayores, sigue haciendo habitual el desplazamiento a otros pueblos. Esta circulación basa su estructura principal en la misma red de caminos preincaicos, presentes en el borde del salar hasta Calama, y cruzando las actuales fronteras de Chile-Argentina y Bolivia, hacia el oriente.

ENCUENTROS Y DES-ENCUENTROS CULTURALES

La influencia de la gran cultura Tiwanaku⁵, presente desde el 300 d. C., tiene sus mayores implicancias en el ámbito religioso, y se desarrolló sin un proceso de conquista o colonización. Su influjo se observa en los cambios de los objetos de culto y ceremonias (Knudson, 2007) y en la integración de numerosas comunidades a su estructura de comercio y vínculos que ponían en relación distintas corrientes culturales. Estas son las mayores afectaciones a las comunidades que se desarrollaban en el territorio atacameño, por sobre otras manifestaciones (Bittman *et al.*, 1978). Aun así, la desintegración de la cultura Tiwanaku tuvo grandes consecuencias territoriales al desarticularse la inmensa red de tráfico de larga distancia que esta sustentaba, dividiéndose el espacio altiplánico en varios reinos. A pesar de ello, las aldeas campesinas en los oasis de atacama persistieron, dependiendo de los denominados señores “atacameños” (Bittman *et al.*, 1978).

Estas comunidades fueron diferenciándose de los grupos aymaras de la zona norte del altiplano. Ellas continuaron con las actividades agrícola-

⁶ Fortaleza, aldeas semirurbanizadas con arquitectura defensiva (Bittman *et al.*, 1978).

⁷ Aparece en este periodo la “mita”, un sistema de trabajo por turnos que sirvieron para la expansión del imperio inca (FUCOA/FONDART, 2014).

las, ganaderas y de metalurgia características, si bien aparecieron por primera vez estructuras defensivas en torno a las aldeas: los pukaras⁶. A pesar de esta evidencia de defensa en la arquitectura de los poblados, los señores atacameños pudieron coexistir con comunidades nortinas como los aymaras, con armonía social, probablemente a través de alianzas políticas.

En su etapa más avanzada, la cultura atacameña consolidó sus expresiones culturales y su propia expresión lingüística, el kunza. Justo aquí tiene lugar la irrupción del imperio inca, con una serie de modificaciones más políticas que culturales (Bittman *et al.*, 1978), y posteriormente la más transformadora y disruptiva de las invasiones: el dominio español.

Los incas extendieron su imperio hasta los oasis de la Puna entre el 1.450 y 1.536 d. C., con menos de un siglo de presencia, pero no irrumpieron con un dominio militar o cultural directo sino más bien con una influencia política fundamentada en alianzas con los señores atacameños, capturando riqueza a través de trabajo obligatorio⁷, intensificando, por sobre todo, las labores mineras. Si bien su influencia se refleja en aspectos como la lengua quechua y elementos de culto en torno al sol, la corta duración de esta conquista y las alianzas establecidas generaron una armonía en las relaciones y no lograron alterar el modo de vida de la población campesina (Bittman *et al.*, 1978). Dentro de sus influencias destacables están las mejoras y avances en técnicas de construcción de canales que gatillaron perfeccionamientos del sistema de regadío ya existente (FUCOA, 2014).

En el ámbito cultural, y en específico de su lengua, lograron mantener el uso del kunza, cuestión que cambiaría drásticamente con la conquista hispánica y la conformación del Estado actual, periodo de los últimos 600 años donde se observan las mayores modificaciones estructurales a una tradición de más de 8.000 años de ocupación.

Con el arribo de los ejércitos españoles se inició el periodo colonial (1540 - 1825). A los atacameños se les evangeliza, se vieron forzados a articularse bajo un nuevo sistema de creencias, cambiando su estructura de trabajo, pasando a ser mano de obra para la lucrativa explotación de recursos mineros y la expansión del virreinato (MOP, 2012). Dicho periodo, dramático y destructivo, es el inicio de la transformación cultural más profunda de estos pueblos.

El establecimiento y modificación de los límites con el periodo de independencias latinoamericanas también afectó en gran medida las re-

laciones interregionales de la cultura atacameña. En 1879, Chile tomó control territorial de la región de Antofagasta, anteriormente sostenido por Bolivia, liberando del tributo que estos habían impuesto a los atacameños por el uso de la tierra, pero negándoles el derecho ancestral sobre estas (MOP, 2012). Hacia 1899, Chile y Argentina establecieron una frontera, quebrando los vínculos históricos y consuetudinarios de los atacameños que circulaban por la Puna (MOP, 2012), circulación que se ve dificultada con los pasos fronterizos y hechos como la detención de arrieros y caravaneros, la confiscación y la destrucción de bienes y la eliminación del ganado transportado, ocurridos a uno y otro lado de la frontera chilena-argentina (Molina, 2008). Dentro de estos hechos destaca, en la década de los ochenta, la detención de arrieros atacameños provenientes del pueblo de Peine en Argentina y en el año 2003 el hecho ocurrido en Toconao, cuando caravaneros (provenientes del poblado de Susques en la Puna de Jujuy, Argentina) que venían con sus llamas cargadas de productos para realizar el intercambio o cambalache, son acusados por ingreso ilegal por la policía chilena, confiscando sus pertenencias, sacrificando los animales y prendiéndoles fuego (Molina, 2008). Estos y otros hechos van contribuyendo al amedrentamiento que paulatinamente disuelve las relaciones transnacionales de las comunidades puneñas.

El contacto con la gente de Argentina que había, nos indica Sergio de Socaire, fue desapareciendo: “ahora ya no, ya se perdió todo. Ya no hay ya [...]”. Las exigencias aduaneras para el paso de animales, productos agropecuarios y hasta la normativa de ingreso de menores presentes en las caravanas, impiden la continuidad de las relaciones de intercambio (Molina, 2008). Plantean enormes dificultades para el traspaso tradicional entre naciones, que se basaba en el paso libre de sus productos de cultivo, semillas, hierbas medicinales o productos de manufactura local como charqui o trenzados de cuero o animales para venta y transporte de carga, los cuales evidentemente no consideraban las certificaciones ni normalizaciones exigidas por el Estado chileno. Así, la modificación de fronteras sucedió de forma independiente a la tradición atacameña, escapando a las formas ancestrales en que ellos concebían sus límites, medidos por el paisaje altiplánico y las relaciones tejidas en y con él, en arraigo a su comunidad en un espacio natural concreto y no a límites abstractos: un sentido de territorio único puneño.

Dentro de las tradiciones resilientes, capaces de mantenerse a los dramáticos cambios impuestos, se encuentra la arquitectura andina y sus

⁸ La concepción de “recurso natural” como bienes de la naturaleza posibles de ser aprovechados, es propia de un punto de vista que distancia al hombre con el medio, donde la naturaleza sostiene una cualidad de “útil”.

técnicas ancestrales. Si bien las iglesias son la manifestación evidente del proyecto evangelizador, estas fueron construidas con los medios y mecanismos tradicionales de construcción. Las casas siguieron siendo fundadas como lo hacían los antiguos: hechas de piedra, divididas con piezas para dormir, la cocina y el espacio de sociabilidad familiar afuera de estas, con inauguraciones a la usanza de los antiguos, incorporando cruces en sus techos y bendiciones paganas expresadas en el culto a los cerros protectores. Por otro lado, los canales al interior de los poblados y sus áreas cultivadas siguen siendo aún su infraestructura colectiva más importante y sostiene su carácter fundacional.

SENTIDO DEL TERRITORIO

Todos los encuentros culturales o subyugaciones, los avances en técnicas y la acumulación de saberes ancestrales, el sistema de creencias y su sentido de integración al mundo natural en un sincretismo católico-pagano, y en resumen, el largo decantamiento de experiencias desde los primeros ocupantes hasta las comunidades actuales, han conformado un cuerpo y sistema de significados que construyen un sentido territorial propio, el que puesto en el contexto nacional actual se distancia en aspectos tan esenciales como la comprensión de la habitación, el poblado y la extensión y propiedad del territorio (alejado el sentido de propiedad individual que sostiene el resto del país) así como de los “recursos”⁸ naturales como agua, suelo, minerales y animales.

Se habita en extenso un espacio común, en el cual es posible dar uso a recursos presentes en torno al poblado, desplazándose a través de otros pisos ecológicos. La búsqueda y extracción de piedras se basa en este sentido territorial de ocupación desplegada, abarcando un gran espacio más allá del poblado mismo, donde la caminata en territorios abiertos de libre acceso es base de conformación de nuevas canteras. Esta posibilidad se basa en el sentido de propiedad y ocupación colectiva que tiene el territorio para el pueblo atacameño, y sin él no sería posible generar nuevas áreas de extracción de piedra para la construcción, afectando la sostenibilidad de esta técnica arquitectónica. “Voy a distintas partes a buscar piedras —apunta un Abeldino—, en cada lugar la piedra es distinta, de color, dureza”, reflejando con ello la noción de propiedad que se tiene del territorio que se habita y las posibilidades materiales que se incorporan al mantenerse una ocupación desplegada.

Otros de los desplazamientos tradicionales que sostiene la relación entre poblados, son los viajes con motivo de venta y compra de productos o para asistir a fiestas y ceremonias. Estos mantienen la costumbre de

movilidad estacional hacia localidades vecinas y es posible asistir a los ritos de los distintos poblados como parte de una sola comunidad. El poblado desde el que surge toda esta variedad de viajes y recorridos diarios o estacionarios es vivido como un enclave al que siempre se retorna, y este sentido prevalece por sobre el de un espacio en el cual se fije inmóvil el residir. Esta forma construye un sentido territorial en sí mismo, una percepción o noción del tamaño de espacio habitado mayor en comparación al contexto nacional.

Y así como las dinámicas de relaciones se extienden en el territorio, las dinámicas del residir también se extienden dentro del poblado. El sentido de la casa es también una mirada en sí misma, los lugares propios se encuentran desplegados en un gran espacio comunitario, yendo y viniendo desde la casa hasta el huerto, a los ‘corderitos’ o las canteras. Todos estos lugares propios no se encuentran colindantes ni dentro de un único predio de propiedad individual, sino desplegados en función de las localizaciones más eficientes en el contexto de la totalidad del poblado, haciendo que la residencia esté ampliada a lugares de alta significación para la casa aunque mantienen distancia entre sí.

La base de este sentido territorial desplegado se sustenta en la identificación de ser parte de una estructura colectiva, identidad que aún es observable en las comunidades atacameñas. El sistema de organización colectivo va por sobre el individual y se sostiene aún como base social del desarrollo del poblado. La comunidad define y organiza aspectos cruciales para la sobrevivencia, como el control y manejo del agua a través de los canales y sus mejoras, organizando el trabajo comunitario en torno a estas labores y decidiendo en conjunto los aspectos más relevantes de la vida de las localidades estudiadas.

La gran cantidad de dinámicas cotidianas exclusivas del pueblo atacameño, así como también su profunda tradición de significaciones sagradas, tienen un gran valor por su fuerte arraigo a la realidad territorial, valor prácticamente ausente en la cultura occidental y su contexto de globalización, y se muestra como un despliegue de la vida material y espiritual altamente sistémico y enraizado a su lugar de origen. Esto ha permitido que estos pueblos persistan —con mayor o menor vigorosidad—, conservando un sistema de vida y creencias que surgen de la búsqueda de hacer de este paisaje un lugar habitable, lo cual ha ido moldeando un particular sentido del territorio.

La identificación de este sentido de arraigo territorial se ha definido como el aspecto fundamental para la comprensión de la arquitectura y

modos de habitar atacameños: tanto los poblados como la casa deben ser entendidos desde un contexto sistémico de vida, desde su particular forma de desplegarse en y con el mundo, y no como una entidad aislada, reduciéndola a un cúmulo de piedras. Este contexto de arraigo es tanto historia como espacio, y solo en respuesta de ambos se entiende lo construido.

“Domesticación” del paisaje

La relación entre la cultura y el paisaje puede compararse al vínculo que genera la semilla con el lugar en el que crece. En cada semilla se pueden encontrar todas las particularidades propias de su especie, como color, estructura y tipo de hoja, pero tras el hecho de surgir en tal o cual lugar se encuentran las adecuaciones fundamentales que van distinguiéndolas y haciendo a cada individuo único e irrepetible. Asimismo, el paisaje específico donde se desarrolla una comunidad marca y guía las adecuaciones que esta va definiendo para hacerse lugar, en una simbiosis que no solo va definiendo a la propia cultura sino que a su vez redefine el paisaje de origen, una mutua determinación.

El surgimiento de los pueblos atacameños en el paisaje de la Puna salada dentro del altiplano, marca la primera huella de su destino, definiendo a través de su radical rigurosidad y belleza las posibilidades de desarrollo de las primeras comunidades y los hechos culturales necesarios para que estas tengan la posibilidad de habitar en lo extremo.

La canalización de las aguas, como primer ejemplo, ha transformado el territorio cambiando los límites de lo verde, extendiendo la condición de oasis a un nuevo tamaño logrado a través de los huertos, correspondiendo a una transformación cultural del paisaje. Por otra parte y en una acción inversa, las especies silvestres desaparecen en función de la transformación de los modos de producción, como la extracción intensiva del cactus para producción de artesanías para turistas, mientras antes solo se consideraba para utensilios o elementos de construcción. Emiliano recuerda el antiguo paisaje en Talabre y Cámar: “teníamos cualquier cantidad de [cactus], porque tenía hartos cerros para allá. [La extracción que hacían] antiguamente los abuelos [era] [...] para una estancia, pa’ una o pa’ dos, pero quedaba cualquier cantidad”. El cambio más radical de paisaje se da con los cambios de producción, nos señala, recordando que el cactus “se agotó cuando empezaron hacer las artesanías, ahí se agotó, empezaron a tirar por todo el pueblo, en Cámar y Talabre, así que pucha, hacían paneras, ceniceros, hacían bombos más grandes, hacían floreros, así que la agotaron enseguida”.

Bajo este punto de vista se presentarán las adecuaciones al territorio que han marcado las expresiones culturales locales para las comuni-

⁹ Denominación atacameña para el agua.

dades de Toconao, Talabre, Socaire, Peine y Tilomonte, y lo que estas adecuaciones han ido definiendo como hábitat. Se profundizará en la lógica territorial tras la ocupación y lo que ella ha generado en el paisaje local, en un proceso de años de desarrollo de ingenios y soluciones para hacer de este entorno un lugar habitable.

EL AGUA COMO FUNDAMENTO

En esta construcción de significados, interpretaciones y adecuaciones al mundo que la cultura atacameña construye con su territorio, el agua y su aparecer se vuelve un acontecimiento sagrado para las comunidades de Toconao, Socaire, Talabre y Peine, y su manejo y control llega a constituir la infraestructura fundante de sus poblados, los canales.

En el agua, según la cosmovisión atacameña, reside la divinidad nombrada como ‘tata putarajni’⁹, que habita en vertientes y canales, entre otros, y corresponde a la fuente de vida que a su paso va fertilizando la tierra, la madre tierra, principal proveedora y divinidad conocida como pachamama o Pat’ta Hoy’ri en kunza (FUCOA, 2014). En la unidad tierra-agua descansa la vida y, junto al espíritu de los cerros y los antepasados, se entiende el mundo como un sistema de fuerzas y divinidades naturales en diálogo, al cual tienen acceso y también responsabilidad, en una existencia común (Castro, 1997). Sus elementos agua, tierra y cerros se vuelven garantes de la vida en el desierto, y cobran así dimensiones espirituales mayores.

La aridez, la piedra y la tierra desnuda, la vastedad de sus extensiones, el color anaranjado y rojizo pregnante y el desierto como mar de sequedad, dan un sentido de vida y milagro a la presencia de agua y es fácil entender el sentido de simbiosis dado a la ocasión tierra-agua. Basta observar la expresión que tienen en el desierto los trazados naturales del agua y posteriormente los artificiales con los canales, definiendo paisajes dentro de paisajes, como el caso de las quebradas dentro del piedemonte (paisaje natural, imagen 4) y los huertos dentro del desierto (paisaje moldeado); se trata de otros paisajes dentro del desierto, solo posibles en la presencia del ‘tata putarajni’. Es en la proximidad a estos paisajes naturales de agua, donde se funda la sobrevivencia de los primeros habitantes, y en el modelamiento de los nuevos paisajes lo que permite el posterior desarrollo como cultura atacameña

Las expresiones particulares del agua en el caso del salar de Atacama están definidas por diferentes distancias, alturas y localizaciones en torno a él. El paisaje oriente del salar, a pesar de su sequedad aparente, tiene un rol hídrico fundamental, en tanto porta a través de las

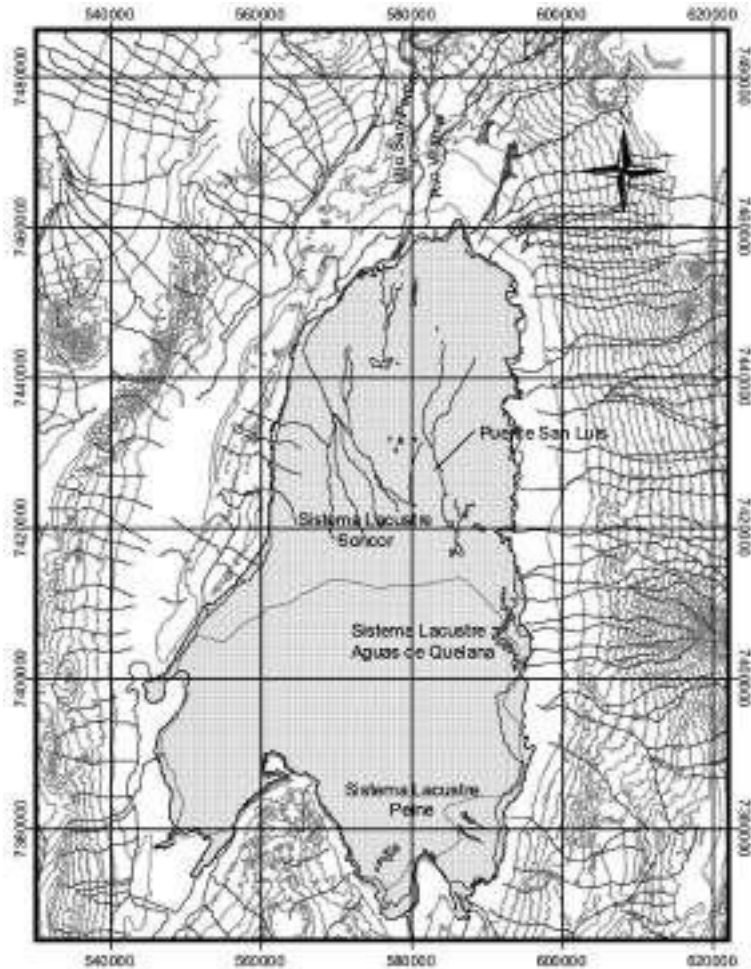
¹⁰ Es relevante señalar que en el diagnóstico de los cuerpos de agua del salar de Atacama de la DGA, se indica una calidad del agua de regular a mala por presencia de parámetros contaminantes tanto humanos como naturales (arsénico, boro, cobre, aluminio, entre otros) para los ríos Vilama y San Pedro de Atacama, mientras las aguas de buena calidad se identificaron al oriente del salar (Paine, Camar, Talabre y Jerez) (MOP, DGA, 2004).

quebradas las lluvias del altiplano junto con importantes aportes subterráneos, vertientes y pequeños cursos de agua, desde la Alta Puna hasta el salar de Atacama (MOP, DGA, 2004). Si bien se presenta a simple vista como una zona altamente desertificada sin presencia notoria de ríos u otros escurrimientos de agua superficial significativos, sí presentan los mayores aportes hídricos al acuífero del salar, específicamente por el proceso de infiltración de las lluvias del fenómeno, comúnmente denominado invierno boliviano (MOP, DGA, 2004). Estas precipitaciones se concentran en el verano y alcanzan en la II región aproximadamente unos 200 mm. anuales (Marquet *et al.*, 1998), siendo de alto valor para las dinámicas del ecosistema altiplánico en la región. En este mismo sector del salar se concentran los oasis poblados como una estructura de pequeños núcleos dispersos en el piedemonte y base del salar oriente, con los asentamientos estudiados de Toconao, Talabre, Peine, y al suroriente y sur, Socaire y Tilomonte.

Los dos principales aportes superficiales del salar se emplazan al norte, con el río Vilama y el río San Pedro o “Atacama”¹⁰ como se llamaba antiguamente (MOP, DGA, 2004). Junto a este se localiza el principal pueblo de la zona, San Pedro de Atacama, el mayor núcleo poblado donde se concentra también la mayor superficie de área regada.

Bajo el salar mismo existe un vasto embalse de agua subterránea que es abastecido desde el norte por un acuífero procedente de un curso paralelo al río San Pedro, por el nororiente, que nace de las estribaciones occidentales del volcán Licancabur, y por el sur de las faldas del cerro Pular (MOP, DGA, 2004). De acuerdo al informe del DICTUC 2004, en la reserva de agua del salar de Atacama es posible reconocer dos acuíferos, el del núcleo del salar de Atacama y el acuífero de agua dulce que se desarrolla en la zona marginal de los depósitos salinos (CPH consultores, s/f). Esta gran presencia de agua contradice nuevamente el paisaje superficial. Bajo el mar de sal se resguarda un paisaje subterráneo de alto valor, una gran reserva de agua, en aproximadamente toda la extensión del salar.

A los tradicionales destinos de utilización del agua, para consumo de los poblados y de riego agrícola, se le suman en la actualidad nuevos usos. La actividad minera, actividad tan antigua como la agricultura y ganadería, se presenta ahora en un rol y escala transnacional nunca antes visto, abasteciendo al mercado mundial y ya no solo local, en una escala de extracción de recursos intensiva saliendo totalmente de la esfera tradicional de los atacameños, y escapando de sus lógicas del



108

Img 29
Sistema lacustre del salar
de Atacama. Aportes y
acuifero bajo salar.
Fuente: Informe
de Hidrología y
hidrogeología del salar
de Atacama, adenda 2,
MOP, s/f.

¹¹ Productividad de >10m³/h/m, con extracción a niveles freáticos que varían desde los 18 a 71 metros (MOP, DGA, 2004).

autoconsumo y de la pequeña escala interna. Estas empresas demandan actualmente un gran consumo de agua, concentrando los derechos de la misma. Las dos principales mineras se localizan en el núcleo del salar, SQM y Rockwood, dedicadas a la extracción de litio, el cual se realiza por extracción de salmuera presente en el núcleo. Este sistema de extracción es único y complejo, pues al ser un medio líquido su extracción en un punto puede afectar a otras áreas a kilómetros de distancia. El radical cambio en el sistema de producción nacional, orientado hacia la demanda externa, se distancia tanto en el modo de ver los recursos como en el modo de extraerlos, espacializando además estas demandas en territorios comunes, como el caso de las empresas mineras y las comunidades atacameñas. A diferencia de estas últimas, las cuales orientan el uso del agua a la sobrevivencia, el sentido dado por el Estado permite el uso hacia el enriquecimiento personal aun a costas del deterioro del medio (Castro, 1997).

En la dinámica actual, el informe del Ministerio de Obras Públicas señala que las mayores extracciones de agua se producen desde el sector oriente donde existen pozos de la DGA con alta productividad¹¹ (MOP, DGA, 2004). Esta es justamente la zona de mayor aporte subterráneo al acuífero según el mismo documento, y esta extracción desde partes altas del salar, señala Castro (1997), ha generado una disminución del volumen de las aguas en las partes bajas. Entre sus efectos se encontraría el desecamiento y la regresión de algunos sectores de vegas, mortandad de animales, alteración de la flora y fauna, migración de la población y, por supuesto, desestructuración de las formas de producción andinas (Castro, 1997). Si bien la actualización de la disponibilidad de agua de la DGA arroja como conclusión que existe disponibilidad del recurso, no profundiza en los efectos que la actual demanda pueda haber tenido en el ecosistema y en la disponibilidad futura con las dinámicas de extracción en curso, remitiéndose a establecer las áreas de mayores demandas, concentración de derechos y disponibilidades actuales (MOP, DGA, 2010). Señala, además, que para comprender el sistema autorregulado completo “núcleo-borde-salar” se debe abordar en forma correcta lo presentado en su mismo estudio, considerando en detalle la geometría de los acuíferos que alimentan al sistema borde-salar.

“Hubo un tiempo en que quedamos casi secos de agua. Se cuida más el agua [...], la gente decía ‘sabe qué más, [vendamos] los canales porque estamos quedando cortos con el agua’”, nos señala Hermes, dando cuenta de los problemas y cambios en la propiedad y noción del recurso ya presentes en la comunidad.

Uno de los mayores conflictos reside en la noción del derecho de aguas del Estado de Chile en comparación a los usos y costumbres del uso de este elemento por parte de los atacameños. Con el código de aguas actual, dictado en 1981, el Estado se convierte simplemente en un administrador del bien y el agua en un bien transable en el mercado, y para este efecto se separa de la tierra (Castro, 1997). El énfasis está dado en la propiedad privada basada en las lógicas de mercado, en consideración a la máxima rentabilidad que pueda generar en manos de particulares (Castro, 1997). Estos derechos, una vez adquiridos, pueden ser transferidos a otras personas, asignando propiedades individuales para un elemento que en la práctica es indivisible y asignando también montos de extracción (lt/seg) como si se tratase de un bien inagotable. En la lógica atacameña, entretanto, la comunidad consideraba el agua como un bien escaso, y su cuidado, aprovechamiento y organización en el espacio eran tratados como un tema colectivo, haciendo primar el bien común sobre el privado. En su sentido último concurren además otras dimensiones asignadas al agua, no solamente aspectos productivos sino también espirituales. Se sostienen numerosos ritos en torno a él, como la limpia de canales, ceremonias para aumentar el caudal o ritos para pedir lluvias (Castro, 1997), que sitúan al hombre y la naturaleza en un diálogo construido a través de estos actos, cargando así de sentido la existencia del habitante en su medio. En este entendido, las sanciones dadas por el mal uso del agua no solo eran de orden normativo sino que también eran comprendidas desde la esfera espiritual, pudiendo manifestarse en una sequía o en malas cosechas, incluso en catástrofes naturales (Castro, 1997).

SISTEMA DE CANALES

Tanto para los primeros ocupantes como para los actuales habitantes del territorio, indígenas o no, el agua es sobre la que se funda la habitabilidad, y para la comunidad atacameña, el principal artificio técnico de su manejo, estructurador de sus poblados y base de su permanencia en el tiempo, ha sido el canal.

Las obras de canalización abren espacio al agua y el canal se construye como el elemento arquitectónico fundante de los poblados. Un ejemplo de extraordinario valor testimonial lo constituyen los relatos de los atacameños que refundaron Talabre después que el aluvión de 1981 destruyera los huertos, canales y algunas casas de Talabre viejo.

[...] Y después vino el aluvión, se lo llevó, enterró todo los canales por la quebra' y acá quedó seco [...]. Quedan las casas nomás, el mayor daño fue en los cultivos, enterró los terrenos, los canales, eso nomás po', de ahí decir las casas no, muy poca gente entró el agua. (Luis).

[...] Entonces agua en todas partes con tierra, en partes enterró las casas, en parte enterró los canales, el sembrío' enterró. Entonces decidimos, sabe qué, cambiémonos más abajo, cambiémonos. (Emiliano).

Estos testimonios permiten entender la trascendencia y alcance del canal y su huerto irrigado en la estructura de vida atacameña. Tras el hecho del pueblo “seco” estaba la muerte del asentamiento, a pesar que las viviendas no fueran las más afectadas, y tal es la magnitud del impacto que acuerdan refundar en otro lugar. Se realiza una primera gran obra en la quebrada de Talabre viejo, desde donde venía el canal original, proyectando nuevamente este trazado hasta el poblado. Este intento por mantener la infraestructura original es afectado por otro aluvión cuando faltaba poco para la unión del canal con el poblado. Al respecto, Emiliano señala: “ya nos quedaba como un kilómetro, tal vez menos, para poder llegar hasta acá donde está el pueblo ahora y vino otro aluvión y se llevó todo, el canal igual lo llevó [...]. Entonces ahí dijimos, sabes qué, hagamos una cosa, saquemos el agua de la quebrada por el alto mejor, allá donde nacen las aguas”. La canalización propuesta por el “alto” o punto donde nacen las aguas corresponde a una obra de mucha mayor envergadura que la recién emprendida, pues involucra cambiar de lugar el pueblo completo. A pesar de haber vivido dos aluviones consecutivos que afectan sus cultivos y canales, en la decisión de refundar la localidad en una nueva y más favorable ubicación se pone de manifiesto la resiliencia de las catorce familias que toman entre sus manos la tarea, y la hazaña del emprendimiento tomado en conjunto. “Primero luchamos harto sí”, recuerda Emiliano, aún más considerando que “en ese tiempo no existía maquinaria, nosotros para hacer ese trabajo [...] no ocupamos topógrafos, nada, nosotros a la idea nuestra, con un nivelito chiquitito así [...]”.

La elección del trazado y del origen del agua que canalizar hasta la nueva localización de Talabre se volvió una decisión clave para la comunidad, de carácter fundamental para el futuro del pueblo. Esta ubicación se discutió con las autoridades de la localidad de San Pedro, por lo cual para poder contar con la ayuda en la nueva tarea habían decidido emprender: la canalización del agua desde el sector denominado

¹² Se destaca esta visión como una mirada de alta sustentabilidad, la cual coincide, en una latitud y realidad tan alejada, con el informe Brundtland de la ONU, donde se define el desarrollo sustentable como aquel que “satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones”. (*Nuestro futuro común*, 1987).

Tumbre. “El alcalde dijo no”, recuerda Emiliano, “porque mucha pega, [...] eso es muy largo, así que mejor busquen una parte donde sea más corto el trabajo”. Ante la negativa, la comunidad nuevamente evaluó otra opción de canalización hacia el interior de Talabre, comenzando la construcción de un canal que traería agua a través de un tramo menor de canalización, con alrededor de un kilómetro de extensión. Las obras no provocaron conformidad a la comunidad, pues la disponibilidad de agua de esta quebrada era baja, pero a pesar de ello dieron inicio a las faenas. El “agüita es repoca, [pero] bueno nos fuimos para allá e igual hicimos”, recuerda Emiliano. Este periodo es recordado por el trabajo y esfuerzo que significó para sus habitantes: “cuando estábamos trabajando vivíamos ahí mismo, por el lado de Las Peñas, nada más a lo que pillábamos” (Emiliano), aunque a pesar de ello se relata como una empresa que la comunidad necesitó emprender en su conjunto, sin mayores cuestionamientos. Una de las situaciones que manifestó de manera clara el carácter de la comunidad de Talabre que refundó el poblado, fue la resolución adoptada con respecto a las obras recién iniciadas. “Un día hicimos reunión”, recuerda el mismo cultor, donde discutieron el sentido de las obras que habían emprendido: “toda estas cosas que estamos haciendo las estamos haciendo demás, porque [...] el agüita es poca y con el tiempo, con los años que vienen, la familia se va agrandar. ¿Y con qué van a cultivar si esta agua es poca?”. Este cuestionamiento replantea la primera intención de la canalización desde el sector de Tumbres, aquel lugar identificado por la comunidad como el mejor espacio para iniciar la nueva canalización de las aguas y la reubicación del poblado. Ante la normal duda de las capacidades que tienen estas catorce familias de abarcar sin ayuda una empresa de tales características, Emiliano recordó: “pero si a nuestros abuelos nadie les ayudó, no había municipalidad, nada ahí e hicieron trabajos allá abajo, ¿y por qué nosotros no podemos hacer igual?”.

El ejemplo de la refundación de Talabre, así como todas las obras de canalización en cada poblado corresponden a obras de carácter colectivo, y las decisiones en torno a ellas atañen a toda la comunidad. Estas se fundan en la organización y trabajo comunitario, formándose así el sentido de propiedad común, un sentido de corresponsabilidad y copropiedad del lugar habitado. En esta obra radica no solo el sustento de los habitantes actuales sino también el de las generaciones futuras¹², y en este entendido, la inquietud que produjo en la comunidad de Talabre la ejecución de los trabajos en un canal que no sería capaz de sus-

tentar a la comunidad en el tiempo, se basa en el sentido de sostenibilidad que debía tener tan enorme tarea. La decisión de refundar Talabre en un nuevo emplazamiento, en dependencia a las aguas de Tumbres, habla de la resiliencia y autonomía de estas comunidades en su propia conformación. Ellos ejecutan el proyecto del nuevo poblado en su totalidad, tal como relata Emiliano: “hicimos una iglesia, hicimos una sede allá en Talabre viejo, hicimos las casas, todo donde vivir”. Y así como hicieron el extenso canal hasta la cumbre, las nuevas tierras de cultivo y cada una de las residencias con sus propias manos. Esta empresa de refundación demoró cuatro años desde su inicio y se proyectó desde un espacio que no tenía ningún tipo de ocupación anterior.

Los relatos de la refundación de Talabre, de boca de los habitantes que participaron en ella, se presentan como una extraordinaria oportunidad para entender cómo se concibe la formación de un poblado. En ellos puede verse lo fundamental que es el canal como primera obra, así como el sentido colectivo del poblado, como obra común. No se funda un pueblo como tal si no se construye primero el canal de agua que irrigará sus tierras, dejando a la edificación del poblado en una condición secundaria.

El alcance y dimensión lograda en los sistemas de canalización solo se hace posible con el entendimiento del agua como obra colectiva: solo en la organización de la comunidad como un ente es posible abrir la posibilidad de habitar de forma permanente los incipientes núcleos, sentando las bases de la obra común como hecho cultural.

La proyección del nuevo poblado se realiza en los tiempos propios de una comunidad que se ocupa de múltiples labores a la vez. “Aquí no llegaron a hacer sus casas altiro”, recuerda Luis, “acá cada parte llegó a hacer una partecita, como tenían la carpa nomás. Cada cual iba empezando a trabajar así [...], acá damos tiempo, por ser este un mes trabajamos tres días y al otro mes otros tres días, empezamos así. No es llegar de corrido y levantarse hasta el fondo [...]. Antes la gente más pastoreaba sus ovejas, tenía que trabajar sus casas, había mucho que hacer, hacer sus terrenos, no había un tiempo [...]”. El inicio de este proceso manifiesta todas las costumbres y sentidos más profundos de la identidad atacameña, su espíritu colectivo, la tranquilidad de sus labores, la inteligencia ambiental y el alto arraigo al entorno, sentidos que afectan de manera directa la forma de los poblados y su lógica interna de funcionamiento.

¹³ Como Peine viejo, emplazado al costado norte de la quebrada, frente al actual poblado: “Peine viejo es ese [...], según mi entender, parece que hubo un aluvión y murieron las personas ahí [...]. Están las puras piedras nomás, ya no se nota, solas, en Peine viejo están solas. No vive nadie ahí [...]. Esas son piedras grandotas paradas en parte, no sé cómo [...]”. Lino, Peine.

La búsqueda del agua y los ingenios para darle nuevo curso hasta el espacio donde se proyectan los cultivos, es la indagación emprendida desde los primeros asentamientos. Ha dejado como grandes obras al canal, el cultivo y la habitación, en ese orden de valor. El canal es por tanto una de las obras colectivas más significativas, y la gran empresa que esto significa no se orienta a cualquier agua sino el agua “buena” y suficiente.

“Iban por grupo a trabajar”, nos indica Lino refiriéndose a las obras emprendidas colectivamente para mejorar la calidad del agua del poblado de Peine, “por dos días, tres días a trabajar. En este tiempo cuando el frío es terrible para allá para la cordillera”.

[El agua va por] ese camino que va para allá atrás, pa’ [Meñeque], el agua que trajimos nosotros hace bien tiempo atrás, el agua que trajimos de allá, el agua dulce, el agua buena. ¡Buena!, si antes no podíamos tomar con el agua de pueblo, no podíamos comer un grano, porque no se cocían y ahora no, toma leche, se come grano, todo se cuece con el agua de allá y agua buena. (Lino).

La hazaña de las catorce familias que refundaron el pueblo de Talabre, y la construcción del canal de agua “buena” de Peine, se abren como testimonios de la tradicional forma de construcción colectiva de los poblados, del increíble arrojo que hay en los proyectos emprendidos y del sustrato de experiencias que va decantando en unas ciertas lógicas funcionales de los poblados. Estos nos permiten comprender y mirar con otros ojos las estructuras más antiguas de los otros poblados: Toconao, Peine, Socaire y Tilomonte, las cuales si bien son reconocidas hoy como obras de los antiguos, también poseen historia de refundaciones¹³. Evidentemente son obras que han crecido incorporando innumerables contextos, complejizando y enriqueciendo el sentido de arraigo de las comunidades y su expresión construida.

Los propios habitantes reconocen la larga data de la estructura de la red de canales. Al respecto, Lino indica que esta estructura “[...] estaba antiguamente [...] como abierta así la tierra nomás, entonces después se puso piedra”, reconociendo el trazado original para las siguientes mejoras y adecuaciones. A pesar de su antigüedad, en cada localidad se mantienen obras continuas de mejoramiento sobre la misma red o proyectando nuevos trazados, ejemplo de un patrimonio dinámico y vivo, en constante transformación dado su carácter funcional, a excepción de los tramos que las comunidades han sostenido como espacios



Ímg 30
*Canales de regadío en
poblados atacame-
ños. Toconao, Peine y
Tilomonte.
Elaboración propia.*

sagrados, como es el caso de la canalización alta de Socaire, desde el Nacimiento (entre volcanes Chiripe e Ipira) hasta el poblado.

[Se puede modificar el canal o poner piedra], pero menos desde Nacimiento hasta el pueblo. Porque es un lugar sagrado, no se puede hacer, no se puede canalizar [...]. Todo el pueblo lo puede canalizar, menos desde el pueblo hacia arriba [...]. En reunión general acordaron que de ahí pa' arriba no se puede mover nada, nada. Lo que es todo pa' abajo, lo que es regadío [...], todo puede canalizarse. Podemos llegar hasta el mismo salar con canales, pero pa' arriba no. (Hermes).

La antigua red de canales, si bien cumple un rol funcional, es también parte de una estructura de significados culturales mayores y ha contribuido a la formación de identidad de la cultura atacameña. Por tanto, si bien se reconocen los resultados de los estudios de la DGA que considera a dichas zonas como regadas sin la tecnología adecuada y con una demanda de riego bastante alta en las áreas de cultivos, mayores incluso que el resto de sectores sensibles como bofedales y vegas (MOP, 2010), su dimensión supera el cálculo de consumo por m² y debe ser equilibrada con el impacto social en la cultura que sostiene.

Las comunidades giran aún en torno a sus obras de regadío y el cuidado y preocupación por los trazados de la canalización de aguas sigue vigente, transformando estas intervenciones en el paisaje en una obra viva. Esta realidad en transformación evidenciada en las historias de los poblados así como en las obras que actualmente emprenden y en el modo en que proyectan y reinventan sus localidades, evita la tendencia de hablar de la cultura atacameña como un gran edificio terminado y de sus canales como un patrimonio monolítico.

EL PUEBLO COMO LA CASA GRANDE

El trazado de los canales y junto a este, el de las áreas cultivadas, define los espacios en que se dejará la habitación. La localización de las viviendas, en contraste con los huertos, destaca por su aridez. De hecho, por ser las áreas de cultivos solo conocidas por sus habitantes, sorprende la idea de que se trate de pueblos agricultores dada la ubicación de las viviendas como primera cosa visible. Los huertos en cambio son solo descubiertos al descender. “[En Talabre viejo en] la parte donde había más amplia [...] habían cultivos, y en la más angosta están las casas [...]” (Luis).

Las viviendas han ido emplazándose con la lógica de mantenerse siempre en cotas más altas y en una ocupación menor, dando mayor espacio



Img 31

*Emplazamiento de área
residencial en contexto
de mayor altura y aridez.
Peine.*

Elaboración propia.

a los cultivos. Parte de la construcción del sentido del agua y su priorización se entiende en lo indicado por una habitante de Peine: “aquí es mal visto tener verde, tener jardín, por el agua”, haciendo referencia a los patios interiores de las viviendas. El uso del agua está destinando para las áreas cultivadas, comprendiéndola como un bien escaso y como un bien de todos, del cual son en conjunto responsables. Esta observación sitúa a gran distancia la comprensión y sentido que tiene el agua para los atacameños en comparación con lo que ocurre en el resto del país, donde, por ejemplo, un patio o una plaza verde es un valor y el riego intensivo para espacios de esparcimiento está altamente extendido.

En el caso de Toconao, Talabre y Peine las viviendas se emplazan en el canto del cerro, en Socaire junto al camino y en Tilomonte en las zonas más altas en torno al agua, dejando las zonas hundidas y más próximas a las quebradas para los cultivos de cada familia, reunidos todos juntos en un único espacio. “El huerto para mí nomás. Actualmente, yo tengo unos poquitos corderitos y con eso me entretengo. Ahora en el huerto están haciendo talar, como decimos nosotros, pa’ que venga el nuevo brote, la alfalfa” (Lino).

La superficie de los huertos actuales es menor a la antigua dimensión que alcanzaron en tiempos en que de ellos dependía el sustento de vida. Es significativo dimensionar la resistencia que tuvo una forma de vida fuera del sistema monetario actual. La tradición atacameña se sostenía por el autocultivo y el trueque, y la noción de “trabajo” como ac-



Img 32

*Huertos en quebrada
Jerez-Toconao en contexto
interior y hundido en
quebradas.*

*Fuente: [https://www.
supload.wikimedia.orgwi-
kipediacommons994Que-
brada_de_jerez.jpg](https://www.supload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/94/Quebrada_de_jerez.jpg)*

tividad remunerada aparece en las últimas dos generaciones. “Sí, antes sembraban mucho más, ahora siembran poco, lo que están sembrando. Porque antes vivían de eso”, explica Sergio.

La matriz de la cultura de los oasis surgió de su gran producción agrícola, del maíz, porotos, zapallo, algarrobales, ají, calabazas, chañares, papa, quínoa y otros, atrayendo a su vez la producción desde pueblos distantes (Bittman *et al.*, 1978), y en este ser agrícola se basa el primer sentido de fundación de estos pueblos en el desierto. “Mi papá algo sabía porque ahí me contaban unas historias, por ejemplo, en la quebrada donde fui yo ahora [...] empezaban [a sembrar] ahí y terminaban en el río. Quedaba toda la quebrada sembrada [...] porque de eso vivía la gente, de criar animales y sembrar. Porque necesitabas el maíz, que era todo lo que tenías” (Raquel).

En este sentido, Socaire aparece como un caso ejemplar donde las huellas de la antigua extensión son aún visibles, dando cuenta del enorme desarrollo que alcanzó la agricultura en el lugar.

“Las terrazas que nosotros ocupamos hoy en día son reparadas de esas terrazas nomás, de las mismas” (Gustavo). Este extenso y complejo sistema de terrazas requería una fuerte organización social en torno al uso del agua, con una precisa estructura de administración para lograr una distribución equitativa de este bien entendido como comunitario. Así se definían a elección de la comunidad los jueces o alcaldes de agua,



Img 33

*Terrazas de Socaire,
huellas de antigua y
vasta extensión de suelos
agrícolas.*

*Imagen base Google
Earth.*

quienes debían equilibrar el agua disponible y los cultivos a regar. Debían tener además un acabado dominio del orden, tiempos y formas de riego, pues cada cultivo posee sus propios periodos máximos. Así unos pueden sostener un riego de entre 7 y 8 días, otros cultivos entre 12 y 14 (maíz, papas, trigo y quínoa) y solo la alfalfa entre 24 y 28 días. El agua es enviada por el juez a cada sector de acuerdo al turno particular y luego el propietario; sin ninguna interrupción, debe cederla a sus vecinos para continuar con la circulación del agua ordenada y programadamente desde un sector a otro (Valenzuela, 2001). “[...] Todo estos son, las quebraditas esas tienen terrazas, pa’ allá pa’l otro lado también. Y allá [...] cada uno tiene su terreno, a este viejito que tiene una hectárea, dos, media hectárea [...]” (Sergio).

Por otra parte, los animales, si bien son cada vez menos, en el caso de Peine y Socaire se sitúan juntos, en su propio espacio asignado, que en el caso de Peine se localiza hundido en la quebrada seca del sector sur.

[Cada uno tiene su corral, pero todos juntos], claro. Por ejemplo, allá hay cuatro corrales, hay cuatro portones y tres allá abajo [...]. Estos corrales que estaban acá fueron trasladados hacia allá. Estos eran los corrales de los viejitos antes [...]. [Los alejan porque] porque viene a ser una población esta [...], va todo construcción de casa. (Sergio).

[...] Algunos tienen dos, tres llamas, le tienen un corral, pero la mayoría están pa' fuera nomás [...]. Algunas personas tienen oveja ya [...]. [Se] trabajan lana, hacen más con palillo, hacen gorro, llamito, guante, eso trabajan, na' ma'. (Luis).

El pastoreo de los animales se daba hacia las zonas altas, en espacios libres de carácter comunitario. Los animales pastoreaban “pa'l campo nomás, pa' la vega nomás. [En terreno] comunitario, o sea es de Talabre, no es como pa'l sur donde cada cual tiene su terreno para pastorear sus animales”, señala Luis. De aquí se desprende otro sentido de territorio propio de su cultura: la extensión de espacios comunes de libre acceso. No se observan cercos ni ninguna estructura de delimitación, y la costumbre del paso libre al suelo nos sitúa nuevamente frente a otro sentido territorial. Cualquiera de los miembros de una comunidad tiene derecho a usar cualquier pastizal, en un uso de los pastos comunales (Castro, 1997) en una estructura de propiedad colectiva del suelo que se autorregula con acuerdos seguidos por la costumbre.

Tan propia como la noción colectiva del suelo, es la costumbre del despliegue de la casa o huertos a otros poblados que establecen pequeñas subunidades territoriales, como el caso de Peine-Tilomonte y Toconao-Talabre, en la costumbre de tener varias casas y varios huertos. “En Tilomonte y Peine teníamos huertos [...]. Yo tenía uno aquí y otro allá que iba a sembrar y regar al mismo tiempo. Los dueños tienen casas allá, y a veces se quedan a dormir cuando van a sembrar [...]” (Abeldino).

También existía la costumbre de tener varias propiedades dentro del mismo poblado. Así Hermes señala que “[en Socaire se] pueden tener varias tierras. Depende, hay personas que tienen varias casas, tienen como tres casas”. El caso de la localidad de Tilomonte es emblemático en este sentido, pues corresponde a un pueblo prácticamente deshabitado de forma fija, pero visitado y aún utilizado en las labores de cultivo por parte de la comunidad de Peine. Se trata en la actualidad más bien de un poblado temporal al que hacen visitas en función de los huertos, un modo de asentamiento altamente singular y excepcional en cuanto al sistema de usos. “Las casas están botadas”, dice Abeldino, “ya no hay nadie. Solo entremedio del bosque hay una pura señora que cuida ahí, está sola [...], tiene ya 70 y algo años”. Esta localidad se entiende como parte de la comunidad de Peine, a pesar de quedar discontinua espacialmente, y la costumbre por siglos ha sido comprenderla como espacio propio. Como un dato de la memoria del poblado “se habla de que



Img 34

*Tilomonte, segunda
residencia agrícola de
Peine.*

Elaboración propia.



tiene una historia [...], [hay un algarrobo] que tiene puesto una fecha, que tiene como 500 años, 1400 y algo [...], que ya estaba ahí ya po'. Por el lado del Santo pa' arriba", dice Abeldino haciendo referencia a una marca en el árbol que, según cuenta la tradición, fue dejada por el paso de los españoles.

La propiedad de los terrenos de cultivos en Socaire también posee un ordenamiento comunitario: "para tener una terraza", nos dice Sergio, "tiene que pedir a la comunidad, la comunidad tiene derecho creo ahora de entregarle [...] si lo quiere sembrar, la comunidad no te niega, mientras tú no tengas".

Así como el sentido de los suelos de cultivos es tanto privado como colectivo, la forma de concebir la actividad de extracción de piedra también se basa en estos sentidos señalados y en las costumbres de uso amplio. La localización de la cantera requiere de dos aspectos fundamentales sustentados en el libre acceso al suelo, la búsqueda del lugar de extracción y la creación de la huella hasta él. No existe cantera mientras no se abra hasta ella un camino, y en la lógica atacameña, este territorio se encuentra abierto y disponible para quien requiera su uso. Dada la escala de la comunidad, todos toman conocimiento de quiénes extraen piedras, sabiendo incluso para qué labores están destinadas (canales o casas en construcción), por lo cual los posibles acuerdos de extracción son directos y flexibles. Así, por ejemplo, "cuando venía con descanso —nos cuenta Lino— venía a sacar unas pocas piedras. Sacaba porque algunos me encargaban piedras por allá pa'l estadio, pa'l albergue".

La búsqueda de la piedra de extracción implica un conocimiento amplio del territorio que rodea a las localidades, que puede evidenciarse en el dominio con que hablan de los distintos tipos de piedra presentes y los distintos tipos de agua. Conocen el territorio en kilómetros a la redonda gracias a esta posibilidad de libre circulación y búsqueda tradicional: "yo tengo muchas piedras de diferentes tipos de toda esta zona. Son piedras naturales, algunas las saco enterradas y otras están expuestas al sol y eso modifica la piedra [...]. Millones de años que le pega el sol y el clima y quizás qué le ha hecho que la hace distinta" (Abeldino).

La búsqueda del agua buena que señala Abeldino, surge también a raíz del reconocimiento de variados tipos de agua presentes en la Puna, distinguiendo aguas dentro de su poblado y de los poblados próximos: "el agua de ahí es media amarga, pero la tomamos igual nomás. En Tilo-

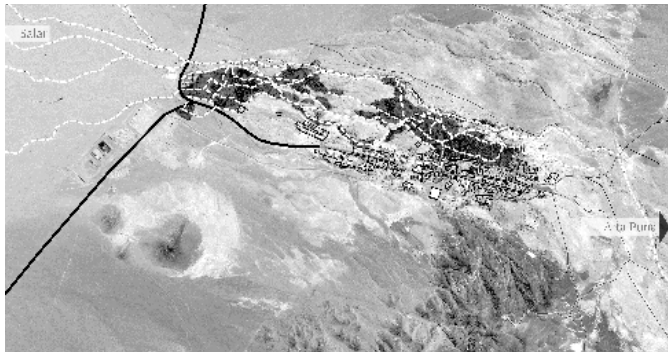
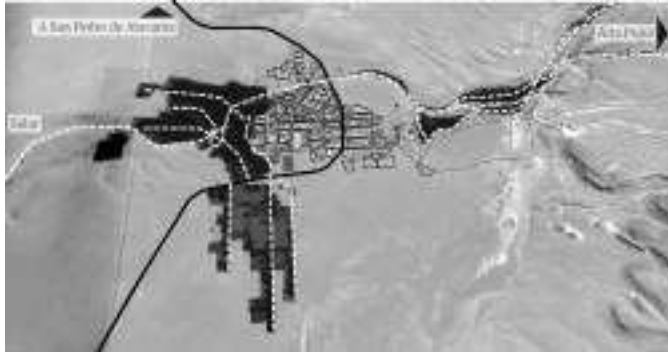
monte es un poquito más salada. Pero aquí en la cordillera uno toma el agua nomás, na' que está amarga, café, salada [...], la cuestión es que es agua”, señala recordando la significación de sobrevivencia que hay tras ella. La distinción no solo se hace a raíz de los sabores y colores evidentes sino también de su relación con la agricultura, mostrando un logro y refinación sorprendentes en la comprensión de su entorno. Para la agricultura, señala Sergio, es necesario saber “de dónde viene el agua”, así los cultivos se “dan bien en todos lados. Depende del cuidado y depende, sí, del agua”. “En Peine nace el agua; la otra, la dulce, la trajimos de [Meneque], esa costó hartito pa' traerla, pero la hicimos llegar, hicimos llegar el agua. [La salada] [...] la dejaron pa'l regadío nomás ahora, puro regadío [...]” (Lino).

Así el uso del espacio habitado con este carácter expansivo y múltiple deja al poblado y su entorno sustentado en otro sentido de propiedad, haciendo de él una especie de casa grande, un territorio de múltiples espacios percibidos como propios, dispersos y organizados por una eficiencia de lo común, los cultivos en las áreas irrigadas, los animales retirados de las viviendas, las casas en las zonas altas y más áridas, con entradas y salidas a “lo alto” y la ruta, en plena conciencia de los lugares que surten de agua, de su calidad, de los tipos de minerales que los rodean y desde donde sacan el material de sus propias casas, en una conciencia amplia tanto del entorno como de los procesos que sustentan su habitar.

PRINCIPIO DE ORDEN: LA CASA DESPLEGADA

La casa, así entendida, se despliega en una ocupación más vasta de propiedad en el poblado. Los principales espacios “propios”: la casa, las tierras de cultivo y los establos de animales se despliegan en distintos puntos del pueblo, y este tiene a su vez otros espacios de uso común, como por ejemplo las piscinas de Peine o los antiguos clubes sociales, como los recordados por Sergio: “antes existían clubes acá, teníamos un club deportivo [...], Club Deportivo Socaire Cordillera, increíble [...]. [Los clubes] desaparecieron, porque fallecieron los viejitos y se fue”.

La estructura general de los poblados sitúa al centro la residencia y en la base de los poblados, en lo bajo, el acceso desde las rutas que articulan con las demás localidades. En “el alto” o borde superior de los pueblos queda abierto el acceso hacia la Alta Puna a través de huellas que llevan hacia las canteras, hacia el nacimiento de las aguas, hacia los cerros de pastoreo o las antiguas áreas de extracción de cactus, así se sostiene una conexión tanto a los pisos superiores del altiplano como a la base del salar, teniendo el poblado como centro.



/Leyenda:

— Rutas principales

— Caminos rurales

▬ Canales y cursos de agua

□ Edificaciones

■ Terrazas de cultivo (en uso)



Img 35

Emplazamiento de Toconao(1), Peine (2), Talabre (3). Poblados con estructura de organización similar: en función de una ruta de entrada [transversal y bajo el poblado en Toconao-Peine, y longitudinal en Talabre], con vastas extensiones hundidas de cultivos en las quebradas-cursos de agua y residencia en cotas altas como paisaje árido de piedra.

Las localidades se fundan en una profusa infraestructura de canales de regadío, midiendo en ella el tamaño y forma del poblado, adoptando la transversalidad de las quebradas de piedemonte. Elaboración propia.

Saliendo de este esquema general, a modo de variación de esta estructura se encuentra Tilomonte y Socaire.

Esta organización de viviendas reunidas no fue en todos los casos así. Según el recuerdo de los habitantes de Talabre nuevo, las casas tenían un ordenamiento más disperso, con mayores distancias entre una vivienda y otra. “Es que las casas no eran juntas en Talabre viejo [...]. Tampoco estaban los cultivos juntos, o sea no, una sola casa ta’ arriba, ta’ casi junto con el cultivo, de ahí las otras no” (Luis).

La estructura actual de este poblado viene de un ordenamiento definido por Bienes Nacionales: “ellos entregaron el terreno y lo dejaron marcado, y así repartirse en orden”, cuenta Emiliano, “por ejemplo, los que eran familias chiquitas, yo tenía mi señora y la cabra que está trabajando en la posta, éramos tres nomás, entonces ellos me entregaron una parte de 15x20 [...] y a los que tenían más familia les entregaron 30x20. Pero una corrida así les hicieron 30x20 y otra corrida 15x20 y en el medio una calle y así quedaron [...] todas juntas”. Esta organización no corresponde a la ocupación tradicional de los antiguos, nos dice: “quedaba [ahora todo] a la calle, todo ordenado, todo en orden [...]. En Talabre viejo no, una casa aquí, otra allá arriba, otro pa’l faldeo, en la mesada, así era en Talabre. Acá no, acá como venían con una técnica, vinieron topógrafos marcaron toda esta cuestión”.

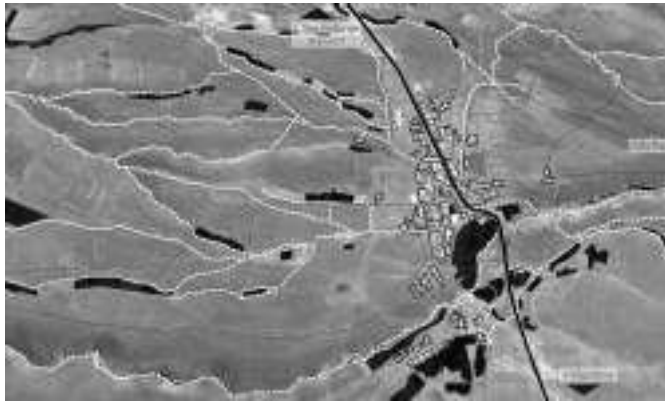
Este cambio en el ordenamiento implica no solo otra gestión de suelo sino por sobre todo un cambio en la forma de vivir y en el modo de relacionarse, al que fueron paulatinamente adaptándose. El nuevo ordenamiento corresponde a la tradicional distribución actual para la edificación de vivienda social con dotación de espacios mínimos, “donde de vivir dispersos a vivir todos juntos —nos apunta Emiliano— fue harto cambio, porque antiguamente uno vivía acá, otra familia allá [...], a veces ni nos veíamos. Ahí no, todos los días nos veíamos [...]. De repente como que había algo entremedio, pero teníamos que pensar que era un nuevo sistema de vivir, así que había que adaptarse a lo que había y a lo que venía nomás”. Este sistema impuesto desde la visión de ordenamiento urbano del Estado de Chile aparece también en otras localidades, como Socaire, y en todas aquellas que viven procesos de crecimiento urbano. Estos son planificados a través de sistemas de lotes con construcción simultánea donde se homogeniza la distribución espacial de las viviendas, trayendo consigo la estandarización nacional con criterios de organización en el espacio, propio de ciudades con suelo escaso y de alto costo. Para las viviendas nuevas, indica Sergio, “no es

llegar y tomar terreno, va con loteo. Los tienen marcados, incluso creo [...] la postación está lista, está demarcado todo eso [...]. Antiguamente no estoy claro cómo era, pero yo creo que una dirección siempre. Hoy en día lo maneja Bienes Nacionales esto [...]. Sí, ahora de nuevo están regresando con sus niños chicos”.





Si bien el cambio en las dimensiones espaciales del sitio para residir es significativo, la dimensión vasta del habitar no se quiebra de manera rotunda. El poblado como casa grande y la vivienda en su rol de casa-habitación mantienen la singularidad de un uso desplegado, manteniendo así un habitar de mayor tamaño percibido. Esta particularidad en la percepción del espacio propio atacameño marca una enorme diferencia con respecto a la misma distribución de viviendas para otras partes del país. El enorme espacio del altiplano que se extiende alrededor, se encuentra abierto y de libre acceso para la comunidad así como la circulación en los huertos que aparecen como el patio natural del poblado. La cotidianidad en su forma de hacer el día apoya el continuo ir y venir en función de los espacios del poblado; de los cultivos a los corrales, a las viviendas o a las sedes comunitarias. Todos estos espacios son sentidos como propios, lo cual va moldeando un sentido territorial desplegado y en extensión. Este sentido se encuentra en estrecha relación a la construcción de lo colectivo, en la medida que se es co-responsable y co-propietario de la localidad en calidad de autor de la obra común, asignando significados y valores a cada cada piedra allí presente.

Actualmente, tanto este sentido colectivo como el modo desplegado de residir se encuentran en riesgo en cuanto que desaparecen las obras comunes y el sentido de pertenencia que ellas conllevaban. Las obras más significativas para los atacameños tenían indiscutiblemente una condición colectiva, tales como los canales, la vivienda, la iglesia y sus espacios comunitarios. Eran obras de encuentro y reunión, en primer término, una acción más que un monumento. Estos eran viajes de largo aliento que se reunían en la experiencia de hacerlo juntos; “comunitario”, dice un cultor de Talabre, “todo es comunitario” (Luis). De ahí emana en gran parte el sentido colectivo del espacio que habitan, pues la memoria de hacer en conjunto incorpora un sentido de propiedad nuevo. La modificación en las formas de erigir una obra mueve a la edificación a tomar un carácter instrumental, distanciando en algún grado al habitante de sus espacios. Por otra parte, la disminución de espacios de encuentro y actividades que reúnan, como los antiguos clubes

deportivos de Socaire o los carnavales que cada localidad desarrollaba, impacta el sentido colectivo de la identidad atacameña y pone en riesgo un aspecto inmaterial fundamental de su patrimonio cultural. El sentido colectivo junto al sentido de arraigo territorial aparecen como aspectos en los cuales se funda la identidad atacameña, y en ellos reside todo el significado arquitectónico tras su patrimonio construido.



/Leyenda:

-  Rutas principales
-  Caminos rurales
-  Canales y cursos de agua
-  Edificaciones
-  Terrazas de cultivo (en uso)



Img 36

Emplazamiento de Socaire (1) y Tilomonte (2). Localidades con estructuras de organización singulares. Socaire, oasis de altura, presenta huellas de una vasta extensión de cultivos en laderas y quebradas. En la actualidad estos se sostienen solo en ejes de quebrada, en extensión menor. Tilomonte, oasis bajo de desembocadura en el salar, corresponde principalmente a tierras de cultivos, obras de canalización y baja edificación de estancia agrícola para pobladores de Peine. Elaboración propia.

CUARTA PARTE

**ARQUITECTURA DEL PAISAJE
ATACAMEÑO: TÉCNICAS Y
SABERES ARQUITECTÓNICOS
VERNÁCULOS**

- /La arquitectura vernácula del altiplano*
- /Recolección del material*
- /Técnicas de construcción vernácula*
- /Sustentabilidad y legitimación de los saberes
arquitectónicos en tiempos modernos*
- /Ritos y costumbres de la construcción andina*

La arquitectura vernácula del altiplano

“Existe un modo de construir cuyo génesis es el momento en que el hombre crea su hábitat, no responde a estilos, no representa épocas, no necesita de arquitectos, son quienes las habitan los encargados de modelarlas, ha estado allí, testigo de la cultura de los hombres: la arquitectura vernácula” (Tillería, 2010: 12).

Referirse a la construcción andina o atacameña, implica directamente hacer alusión al modo de vivir que lleva arraigado la cultura propia de esta tierra. No es casualidad que a partir de la investigación de las técnicas que han dado forma al habitar en estos lugares, surjan consigo relatos en torno a las actividades y tradiciones que han sostenido estos modos de vida por tantos siglos. Antes que arquitectura, como la que conocemos, la construcción de edificaciones en piedra en estas localidades ha sido el modo de fundirse con el territorio, como recurso frente a la necesidad de llevar a cabo actividades como el pastoreo y la agricultura. Por ello se entiende el profundo arraigo de estas técnicas con los modos de vida de sus pueblos y con el patrimonio inmaterial que el círculo virtuoso de sus oficios implica.

Todo ello refleja un complejo sistema cultural-funcional en el cual se reconoce indiscutiblemente su dimensión patrimonial, que finalmente queda representado en el valor arquitectónico de la vivienda y las otras edificaciones comunitarias. En efecto, el rol que adquiere la arquitectura en este entramado cultural es significativo, pues, según plantea Ruskin, es el único medio que disponemos como sociedad para mantener vivo nuestro vínculo con el pasado, pero sobre todo, el único medio a través del cual definimos la memoria a la cual debemos nuestra identidad, que es la esencia constitutiva de nuestro ser (Choay, 2012, citando a Ruskin, 1989).

Sin embargo, existe una notable distinción en el enfoque que la arquitectura atacameña plantea en relación al proyecto del arquitecto

convencional. La arquitectura desde la esfera andina nos invita, como se ha mencionado antes, a ver desde otras dimensiones, a entender la arquitectura como un proceso que es reflejo del modo en que los likan antai ven el mundo y su posición dentro de él. Rodeada de simbolismos, hazañas, costumbres, métodos e improvisaciones, los relatos recogidos sobre la arquitectura vernácula nos revelan la sutileza que se esconde tras la construcción de un muro de piedra, de un dintel cincelado de la roca más grande o de la techumbre elaborada con paja brava por las sutiles manos de las mujeres. Una arquitectura profundamente sensible con su medio y honesta en su forma, que desvela un largo proceso sistémico de gestación de la obra.

Todo aquello se contrapone al modo en que la arquitectura convencional da paso al proceso de diseño y construcción, en donde los materiales cobran sentido recién luego de concluido la etapa de diseño, para completar y hacer el calce con lo propuesto, no antes, sino en el ajuste posterior que permite que el diseño cuaje a través de materiales que provienen de lugares y procesos desconocidos, contextos lejanos, encadenamientos productivos y manos de obra de algún cultor que jamás conoceremos. Es justamente esta noción la que distingue la arquitectura convencional con la arquitectura vernácula, revelando un importante valor que complejiza de forma radical el reconocimiento de un proceso sistémico al cual este estudio hace alusión.

La arquitectura atacameña o likan antai representa no solo la acumulación de saberes ancestrales de construcción, sino que además concentra tecnologías y métodos vernáculos referidos al modo en que sus cultores acceden, reconocen y trabajan los materiales locales con los cuales desarrollan sus obras. No es solo la pieza arquitectónica la que se reconoce, sino toda una acumulación de saberes referidos al proceso constructivo mediante el cual la materia prima se traduce en una edificación o en un sistema de canales.

Un virtuoso ciclo vital de un oficio que se inicia cuando el arquitecto vernáculo comienza la travesía de su obra, trazando su huella en difíciles caminos que le permiten llegar a la cantera, a veces abierta, a veces cerrada, y así trabajar la piedra con las herramientas que la fuerza de su puño le permite y los saberes que han heredado. Todo ello complementa y evidencia la mutua determinación entre cultura y el medioambiente del pueblo likan antai, y nos revela el elevado valor patrimonial que esta hazaña significa.

¹⁴ La “minga” se refiere a una costumbre propia de pueblos originarios tanto del norte como del sur, que consiste en la realización de trabajos comunitarios llevados a cabo entre grupos de amigos, familiares o la comunidad del pueblo, para participar de forma conjunta en actividades como la construcción, el sembrado, entre otros.

Para los arquitectos atacameños el proceso de recolección del material es la base de sus obras, y es que no es el uno sin el otro: es en la complejidad de este proceso encadenado que cobra sentido el proyecto. Es en sí mismo un escenario que permite adentrarnos a la comprensión de su cultura; por ello la arquitectura representa, más que una funcionalidad y proceso de diseño y construcción, un conjunto de valores y profundos saberes ancestrales vinculados a su filosofía de vida, de ciencia experimental, espiritualidad y constante innovación (Tomasi y Rivet, 2011). Innovación que es producto de una creatividad colectiva cargada de profundos saberes, algunos delegados de los ancestros y otros de la propia experiencia de los cultores que emprenden esta faena, que se funden para crear siempre nuevas formas de extraer y trabajar el material. Todo ello da cuenta de un paisaje cultural, entendido como la relación entre el paisaje cotidiano y las dinámicas culturales de ocupación del espacio y las prácticas sagradas heredadas de los ancestros (Castro, 2012), como parte fundamental de la identidad de estos poblados, que cobra forma en una iglesia, una plaza, una vivienda o por medio de un sistema de canales de regadío, que en su conjunto revelan una sustentabilidad aplicada y profundamente orgánica.

Desde ahí se observa cómo la arquitectura para los atacameños forma parte de la cosmovisión andina, una cultura ancestral basada en la introducción de ritos y ceremonias que celebran y bendicen la obra, en sus inicios y en el cierre de esta. Entre ellos destaca el pago a la Pachamama antes del comienzo de las faenas y la primera piedra cuando ya se han comenzado los trabajos; la construcción comunitaria de las obras individuales y comunes, como por ejemplo la Iglesia de Talabre levantada por todo el pueblo a través de la casi extinta “minga”¹⁴, que se refiere a que “cuando trabajamos todos, [...] todos los que vivimos acá trabajamos juntos”, lo cual, en definitiva, permite entender que “aquí todo es comunitario” (Luis). De la misma manera, las diversas técnicas utilizadas para levantar la obra, muchas de ellas alcanzan importantes avances e innovaciones en los últimos tiempos, y explican cómo la sostenibilidad de los saberes ancestrales han calado hondo en la construcción de un paisaje cultural arraigado y armónico con su entorno, de indudable prestancia en términos del patrimonio cultural que representa.

Recolección del material

El material, como la ofrenda del territorio altiplánico al habitar atacameño, se obtiene por medio de diversos procesos que se recogen desde los relatos de quienes aún realizan estas actividades, los cuales contemplan la recolección de estos en las distintas fuentes de recursos, la travesía que ello implica, los valores sociales y culturales asociados, y las particularidades que cada actividad presenta.

LA PIEDRA: ALMA DE LA MADRE TIERRA Y EL ALMA DE LA OBRA

**“Si uno quiere hacer casa, tienen que aprender a colocar piedra”
(Hermes)**

La extracción de la piedra se realiza principalmente en canteras a cielo abierto, lugares dedicados al trabajo de recolección y preparación de esta materia prima para las obras. Se observan dos principales tipologías de cantera en las cuales se extrae este material, la cantera abierta y la cantera cerrada, emplazadas en las cercanías de los poblados a los cuales les reportan el material y que son administradas por las comunidades de cada localidad. Cada quebrada trae consigo diferentes tipos de material, por eso quienes saben van “a distintas partes a buscar piedras; en cada lugar la piedra es distinta, de color, dureza”, por ejemplo, como relata un cultor de Peine, “la volcanita es de Tilomonte, por acá [Peine] no hay otra como esta” (Abeldino), como también “otros tipos de piedra, piedra blanca que traen de los cerros esos, un poco más atrás”, que ha reemplazado a la piedra caliza utilizada en Peine por siglos por su firmeza, porque “es más fácil para trabajarla [...], es más porosa, o sea, no es tan dura” (Lino). En Socaire “[...] por ejemplo, cuando construyeron las primeras casas las construían con piedra negra, de esas duras que hay por ahí, esas eran las primeras casas [...] porque es la que está más cerca” (Gustavo), así como la liparita para Toconao, que “es la única que se trabaja acá. Hay otras piedras también, antiguamente las que se sacaban pa’ las casas era otra, una piedra media coloradita” (Vicente).

¹⁵ Los cultores la reconocen como la piedra blanca que es más blanda, que se diferencia de la piedra blanca o también llamada piedra caliza, principalmente utilizada en las obras por su firmeza.

Cantera abierta: la huella que funda el territorio en el andar (Socaire y Peine)

El tipo de cantera que se observa en las localidades de Socaire y Peine se reconoce como “cantera abierta”. Esta tipología de cantera se presenta como una sola extensión en el territorio, que continúa el límite apenas perceptible del poblado que lo antecede. Así, a poco andar a pie por donde ya no es posible acceder en automóvil, entre quebradas y planos poblados de un suelo rocoso, un lugareño conduce la travesía por el camino guiado solo por los cerros que se asoman a lo lejos y por su conocimiento profundo de este vasto territorio. Esta cantera está compuesta por un suelo fértil de diversos tipos de piedras, entre ellas, caliza, mármol, liparita, piedra blanca, onix; algunas se asoman al poco andar, mientras que otras se esconden tras las grandes rocas que forman los muros de cada quebrada.

“[Sacamos] de diferentes partes, dependiendo la piedra que quiera porque hay diferentes tipos de piedra. Está la piedra roja, la anaranjada que también me gustaba, hay unas piedras negras que están así a la intemperie, llegar y recogerlas, son volcánicas” (Hermes).

“Yo tengo muchas piedras de diferentes tipos de toda esta zona. Son piedras naturales, algunas las saco enterradas y otras están expuestas al sol y eso modifica la piedra; millones de años que le pega el sol y el clima, y quizás qué le ha hecho que la hace distinta. Cada piedra representa algo de aquí, por ejemplo, esta piedra representa para mí la cordillera, esta otra el litio y el salar [...], cada una viene de alguna parte de por aquí y representa eso” (Albeldino).

De acuerdo a la posición en el territorio, se observan distintos tipos de piedra. Por ejemplo, la piedra blanca¹⁵, que se encuentra en zonas más altas, tiene características más porosas, lo cual la hace más blanda y de más fácil extracción, a diferencia de la piedra blanca conocida como caliza, que es más resistente y de difícil manejo. Esto se refleja en la obra, pues “ahora cambiaron de materiales, ya no quieren ocupar esta [caliza], ahora cambiaron a otros tipos de piedra, piedra blanca que traen de los cerros esos, un poco más atrás. Cambiaron, no sé por qué, es más fácil para trabajarla mientras que esta no, [la piedra caliza] cuesta más para trabajarla, [sin embargo] esta afirma, es muy refirme, es muy buena esta” (Lino).

Cada cultor va reconociendo a simple vista la calidad de la piedra. Sorprende la facilidad con que un cultor de Peine determina si esa piedra



Img 37

Cantera abierta de Peine.

Elaboración propia.

sirve o no sirve para constituir un bloque si “están lindas, mientras que las otras no [...]. Se nota al tiro el material, que no es tan firme, no son como las otras que son más sólidas. Al verla nomás se sabe que no es buen material” (Lino). Para comprobarlo, las piedras se librea, y las que quedan más gruesas y derechas son las seleccionadas para su uso. Otra piedra que se extrae de este tipo de cantera es la piedra negra, conocida como piedra laja o volcánita. Esta piedra, de características volcánicas, “se trabaja naturalmente; sale del terreno de diferentes formas, puede ser cuadrada, rectangular, triangular, hexagonal”. A diferencia de la piedra caliza, que es cortada en el sentido de la veta con punto y martillo, la piedra laja se extrae por capas “como vengas; viene casi perfecta, es natural pero casi perfecta, o sea la cara como lisa. Tiene una capa más delgada, otra diferente, [y un grosor de] un centímetro, dos centímetros, cinco centímetros, hasta diez centímetros dependiendo del terreno; es variable” (Sergio).

El reconocimiento de la piedra como un recurso constructivo es un atributo que define la identidad del pueblo, por ejemplo, Socaire, como cuenta el cultor, “es un lugar bien especial por un tema de piedras en realidad. Socaire tiene diferentes tipos de piedras, en ese aspecto, nosotros también hemos dedicado mucho tiempo a trabajar en piedra, en construcciones, en ver qué tipo de piedras hay, qué podemos sacar. Esto viene más que nada en que mi padre ha trabajado mucho en piedra, entonces de chiquito ahí fuimos viendo cómo trabajarla” (Socaire).



Img 38

Camino construido por cultor de Peine como acceso a la cantera abierta.

Elaboración propia.

La cantera abierta es una extensión sinuosa; en ella sus cultores van trazando huellas para acceder cada vez más arriba y así recolectar las piedras de mayor tamaño para las obras, huellas que son en sí mismas tremendas hazañas de fundación del territorio. El avance de estos caminos, producidos manualmente por cada cultor, dan cuenta del tamaño que la cantera ha adquirido con el paso de los años, un crecimiento que se encarama hacia la pendiente, producto del agotamiento del material en zonas más bajas, haciendo cada vez más difícil el acceso a mayores cantidades de piedras para las obras. Así lo relata Lino, quien comenta: como va “por todo el sector pa’ arriba, [...] no me acuerdo cuánto tiempo estoy sacando acá, pero ya no pude ubicar pa’ sacar pa’ allá, porque necesitaba cantidades de arriba de las 100, 200, 300 piedras, así que hice una huella por allá yo; por allá baja la huella, en esa parte. [...] Ahora, como digo, están sacando una piedra blanca de esos en los cerros más allá atrás, atrás”.

Cada huella representa la lógica de distribución del espacio trabajado, construidas a pulso durante varios días de arduo trabajo, que significa finalmente lograr el acceso a más lugares de extracción.

A pesar de ser una actividad que puede ser realizada por cualquier persona, son dos las condiciones que deben cumplirse para trabajar en la cantera: la primera consiste en tener el coraje para tal emprendimiento, y la segunda, formar parte de la comunidad; esto último permite un profundo respeto por el espacio que cada cultor funda con su trabajo, reconocido por medio del apilamiento del material ya trabajado



Img 39

*Apilamiento de material
en la cantera.*

Elaboración propia.

que se deposita en pequeños montones de piedras, como una señal simbólica de reconocimiento del espacio de trabajo de otro cultor a quien pertenece.

Entrevistador: “¿Están divididos por sector para cada uno?”.

Cultor: “no, [uno saca de] cualquier parte, donde uno encuentre más o menos que esté fácil para sacar las piedras. Distintas personas sacan, todos del pueblo [...]. No sé qué persona las sacó estas, [las juntan y después se las llevan] y las acarrear toas después pa’ allá [para el pueblo]” (Lino).

Existen diversos modos de extraer y cortar el material desde la fuente, pero el más señalado por los cultores se refiere al corte a través de técnicas manuales y en un trabajo colectivo (algunas veces en solitario), utilizando herramientas como el chuzo, hacha, cinceles y clavos que permiten ir abriendo y trabajando el perfil de la roca por medio de las

vetas que muestran la calidad de la peña escogida. Este proceso es relatado por el cultor de Socaire:

Esta es la peña, ¿cierto?, [...] entonces nosotros lo que hacíamos es colocar puntos, hartos puntos, hartos cinceles, [...] como clavos, unos fierros, colocábamos separados como 15 centímetros más o menos; “pinchote” llamamos nosotros a eso, así que eso se queda pegado en la piedra. En un principio usábamos un macho como de 20 libras, algo así, y con eso golpeaba y golpeaba y golpeaba, y le tocaba al otro “dale, golpéale”, hasta que se abría. En un principio así trabajábamos, [...] pero después al final [para hacer el bloque] trabajábamos con un macho chiquito así nomás, pegábamos suave (Gustavo).

Con el objetivo de resguardar los recursos para uso exclusivo de los habitantes del pueblo, se han generado normas locales de protección del paisaje, las cuales han permitido que los procesos de manejo productivo del entorno sean llevados a cabo de manera sustentable y respetuoso con el medio habitado, distinto de la producción industrializada, mediante la gestión territorial que hacen las comunidades indígenas que administran estos terrenos fiscales para uso exclusivo de los cultores locales. Ejemplo de ello se da en Socaire, donde se pueden ver “varias canteras; tú puedes sacar piedras en todos lados siendo de ahí mismo, no así cuando las personas son de afuera. [Las canteras] no se reparten, son libres para la comunidad, si yo quiero sacar piedra ahí, saco de ahí. Si es [alguien] de afuera tiene que hacer una reunión si es que la autorizan, porque tiene que ser parte de la comunidad” (Hermes).

Por todo lo anterior, la cantera abierta representa claramente el modo en que los atacameños entienden el territorio, ya no solo como espacio productivo sino como un concepto social, vital y de un tejido cultural que ha definido las huellas del paisaje, como una memoria propia de la ocupación sustentable de sus habitantes (Echeverri, 2016).

Cantera cerrada: verticalidad que contiene (Toconao y Talabre)

La principal fuente natural de extracción de piedra liparita o piedra blanca para los pueblos de Toconao y Talabre, es la “cantera cerrada” ubicada en la parte alta del Valle de Jeré, a unos pocos metros arriba hacia la cordillera del pueblo de Toconao. Custodiado por la comunidad indígena del pueblo, la cantera de Toconao es la más conocida en la zona por ser el lugar de extracción donde los antiguos cultores comenzaron a trabajar esta piedra para sus obras y a experimentar



Img 40

Cantera cerrada de

Toconao.

Elaboración propia.

empíricamente los modos de extracción de los grandes peñones que la custodian.

Se emplaza dentro del Valle de Jeré, un lugar que resguarda la historia del pueblo y la belleza natural que caracteriza este oasis. Aquí es posible visitar antiguas construcciones, todas hechas de piedra natural apilada, que dan cuenta de los modos de vida de los primeros habitantes de esta zona. Se entiende aquí un sistema vinculado fuertemente a la agricultura trazada al compás del eje del río, por donde escurre el agua que alimenta los cultivos de los huertos de esta parte y de la parte baja del pueblo.

En la actualidad se trabaja prácticamente solo la piedra liparita, responsable de teñir el pueblo de Toconao de una blancura que lo caracteriza y define su paisaje construido. “La piedra liparita es la única que se trabaja acá. Hay otras piedras también, antiguamente las que se sacaban pa’ las casas era otra piedra, media coloradita. Esa es más antigua, porque antes no había vehículo nada, puro manual nomás, en burro o quizás cómo se habrán traído las piedras. Existían mucho las ‘mingas’ y se ayudaban entre vecinos porque no habían los medios” (Ramón).

La ubicación privilegiada de la cantera en la parte alta, le permite contar con una vista panorámica hacia el valle, el pueblo y la enorme extensión del mar de sal que se despliega a sus pies. Bañada en una luz dorada y anaranjada que regala el atardecer, va mostrando los pliegues, grietas y formas de los enormes peñones que forman los muros verticales que definen el espacio de la cantera, que, en definitiva, da cuenta



140

Img 41

Muros naturales de la cantera.

Elaboración propia.

de su nombre: “cantera cerrada”. Es un espacio confinado entre grandes rocas, un lugar íntimo que resguarda el arduo trabajo que realizan los cultores en él.

La faena en la cantera se compone de dos momentos: el primero tiene que ver con la extracción de la piedra de estos grandes peñones, y el segundo con el trabajo del material para convertirlo en bloques para las obras. Es en este segundo momento cuando la piedra, traída desde la roca madre, cobra forma y se transforma en material apto para constituir un muro u otro elemento estructural; esculpido con herramientas que van puliendo sus bordes, algunas veces de forma manual, otras con máquinas inventadas por los propios cultores para hacer más eficiente y menos agotadora su faena. Así lo evidencia Emiliano, quien ha innovado en su trabajo con el objetivo de seguir trabajando la piedra como material principal de sus obras: “el gusto mío es trabajar con la piedra,



Img 42

*Herramientas para las
faenas de canteo.*

Elaboración propia.

en bloque de cemento casi no. Además que yo compro maquinaria, [de esta forma] si quiero ocupo energía sino no, puro pulso [...], así claro que es más rápido”.

Los modos de extracción dan cuenta de la fineza que hay detrás de la especialización empírica de los cultores. Una tradición que se construye en el conjunto de saberes provenientes de los “antiguos”, los abuelos, tíos y otros familiares que fueron probando, experimentando y enseñando a los cultores de pequeños, llenos de curiosidad y ganas de aprender a trabajar la piedra.

Antiguamente trabajaban manual nomás, con hacha y cosas para perforar en la cantera. Yo la conocí [la cantera] con mi tío que iba a trabajar cuando iba en la escuela yo, más o menos por el [año] 68-69. Ellos trabajaban ahí y yo iba pa' allá. Después, por los años ochenta, empecé a trabajar yo. [...] Aprendí mirando nomás; la piedra hay que buscarle el lado para quebrarla, no es llegar y hacerle así nomás. (Ramón).

Cuando llegué no sabía las técnicas, no sabía, sabía trabajar harto en piedra sí, pero así en piedra botada nomás, no como allá [en la cantera] que tienen técnicas. Entonces después un tío que trabajaba allá también, él me enseñó. Me prestaban herramientas, todo para hacer los hoyos, a pulso para tronar, todo eso me lo enseñó él. Después me manejaba solo ya. (Emiliano).

La primera faena consiste en extraer un gran trozo de roca del muro, que en este tipo de cantera requiere de una mayor precisión para ob-



Img 43

Arriba: Talleres de trabajo en cantera de Toconao.

Elaboración propia.

tener el material, pues es removido desde la roca madre que custodia desde una altura entre los 5 y 8 metros. Esta tarea ha variado con los años conforme han aparecido nuevas técnicas y métodos para extraer el material. Surge así la pólvora como el método más mencionado por los cultores para obtenerlo, quienes relatan los modos en que fueron adquiriendo el saber a través de una serie de pruebas que permitieron el dominio de esta técnica de extracción. La pólvora es mencionada como una tradición para los canteros, y en los últimos años ha sido prohibida por los peligros que involucra, significando mayores esfuerzos para obtener el material, dado que “ahora no se puede nada [utilizar pólvora] porque salió una ley. Ahora hay que ir a buscar donde están más sueltas nomás y demora más. Hay gente que va, pero ya no se busca como antes, es mucha diferencia cómo se saca la piedra ahora con antes” (Ramón).

Sin embargo, los relatos respecto a la tradición de la pólvora revelan componentes sustanciales sobre el saber hacer, referido a un proceso y transmisión de los conocimientos empíricos de los antepasados. La pólvora que los canteros utilizaban era realizada por ellos mismos con materiales extraídos de diferentes partes del desierto, y en las dosis que la experiencia le reporta. “Primero para sacar la piedra se hacía el ‘ballenar’, con el fierro, con la punta doblada, y se ponía la pólvora. La pólvora se hace de salitre, azufre y carbón, y la fabricábamos nosotros mismos. Mi tío me hacía moler el salitre, el azufre, todo. Antes vendían sacos de salitre, y el carbón se hacía acá mismo, el azufre también porque hay acá mismo. Fabricábamos nuestra propia pólvora para subir a la cantera a sacar las piedras” (Ramón).

En cuanto a la proporción de la pólvora que utilizaban, también era algo que definía la experiencia y la calidad del trabajo realizado. Así lo relata Emiliano al referirse al modo en que aprendió esta técnica:

Nosotros sabíamos la proporción [...], mi tío me enseñó, en las peñas me enseñó hacer la pólvora, yo creo que ninguno sabe cómo él me enseñó. Hay algunos que le echan tanta, pero no les queda bueno, porque ese no es de echarle todos iguales, hay diferencia en echarle ahí, el agua [...], todo hace la diferencia. Hay muchos que machucan fierros, pero no dejan el [timbre] como corresponde, se dobla, se quiebra, entonces son cosas que uno sabe; mi tío sabía eso porque venía de antes con la familia y él me enseñó a mí y yo felizmente lo aprendí y me quedé con eso, por eso ahora yo estoy seguro.

De esta manera, los cultores dan cuenta de la fineza que hay detrás de un saber especializado. Un delicado proceso que requiere de una dosis precisa, detallado por Emiliano, cargado de gran experiencia y que actualmente trabaja de forma constante en la cantera:

[La extracción] depende de la profundidad, hay de dos metros algunos, otros depende cómo sea el cuerpo de la piedra, depende del trozo que le quieren sacar, que el “tapillado” no lo puede botar, entonces ese hay que ponerle, calcular cuánto hacerlo de profundidad y cuánto será posible echar, [...] uno tiene que calcular que bote lo más entero posible, en lo posible entero el cuerpo para aprovecharlo todo y para que sea seguro. La pólvora es muy controlada. [Eso lo sé porque] la dinamita de repente bota trozos grandes pero queda resentido [el muro], entonces le bota por un lado y queda trizado pa’l otro lado, [...] todas esas son cosas que uno tiene que medir. Hay mucho explosivo que trajeron para acá, un montón

de explosivo y ninguno resultó, solamente el explosivo que fabricamos nosotros es el que hace el tajo bueno.

El modo de abordar la roca madre es en sentido descendente, “de arriba hacia abajo hay que ir botando, como tipo banco, entonces se bota un pedazo ahí, y va bajando, [...] como escala se le puede llamar, entonces uno va botando harto, a una semana y hay que volver a tronar” (Emiliano).

Posterior a este trabajo, los grandes trozos de piedra son particionados y llevados a los talleres que hay dispersos en el espacio de la cantera. En estos lugares se transforma la roca en una pieza de arte. Lo que antiguamente se realizaba con la fuerza del puño, hoy es acompañado por tecnologías desarrolladas por la inventiva de los propios cultores, que han logrado un manejo del material de forma más eficiente, compensando el tiempo de trabajo que ahora ha aumentado producto de la prohibición de la pólvora como método de extracción. “Hay que picar así, pero ahora último ya tenemos maquinaria, por ejemplo, con motor, perforadora [...]. Por ejemplo, antes se demoraban dos horas para hacer un hoyo de 80 cms. – 1 metro, y con la máquina de esas de ahora se hace en 3, 4 minutos. Entonces hay mucha diferencia, igual que para hacer el bloque” (Ramón).

Madera de cactus

En la actualidad, la recolección de cactus es más bien una actividad escasa, casi extinta para la mayoría de los cultores entrevistados. Se ha señalado en apartados anteriores la llegada masiva del turismo a la zona, y con ello, el aumento de la demanda por productos artesanales generó una intensiva recolección de esta materia prima que agotó las fuentes disponibles en determinadas zonas. Estos cambios en la producción de la artesanía han traído consigo profundas transformaciones en el paisaje local; lo que antes se extraía y utilizaba de acuerdo a los ciclos naturales, ahora es requerido en cantidades mayores y más frecuente. Así lo revela Emiliano, quien recuerda cómo antes había mayor “cantidad de cactus en Talabre y en Cámar. Porque tenía hartos cerros para allá, y el cerro botaba harto cactus [...]. Antiguamente los abuelos lo usaban para una estancia, pa’ una o pa’ dos. [El cactus] se agotó cuando empezaron hacer las artesanías, ahí se agotó, empezaron a tirar por todo el pueblo [...], hacían paneras, ceniceros, hacían bombos más grandes, hacían floreros, así que lo agotaron enseguida”. Por este motivo, han debido gestarse normas locales de protección del paisaje,



Img 44

Arriba: Técnica de techumbre en madera de cactus, Iglesia de Toconao.

Abajo: Detalle de entablado de cactus. Elaboración propia.

dentro de las cuales Conaf ha ejercido una fuerte labor al prohibir el corte de los cactus de los cerros, fomentando con ello la conservación y regeneración de los ciclos naturales de esta flora.

Solo es posible recoger y trabajar el cactus cuando este se ha secado de forma natural, proceso de larga data y ocurrencia en lugares insospechados que son advertidos solo por quienes van en su búsqueda. A estos personajes se les denomina “las mulas” y son quienes emprenden la faena a través de travesías por los cerros, de largo alcance y esfuerzo, debido a las condiciones climáticas, geográficas, pero sobre todo

porque el encuentro con los cactus que están en estas condiciones es al azar, la misma suerte que define la distancia de recorrido que deben realizar a pie.

En los poblados más próximos a la ruta 23, por donde se observa mayor presencia de turismo, prácticamente no queda cactus disponible para la recolección de su madera. Su uso actual se ha reducido prácticamente a la confección de artesanía para los turistas que visitan la zona, siendo cada vez menos recurrente el uso de esta madera para el uso doméstico, como era antes, pues posee importantes cualidades estructurales para la confección de vigas, puertas, dinteles y ventanas.

Los abuelos de nosotros nos decían que tenemos que ir al cactus de allá y hay que traer para acá, [con eso] hay que hacer los techos y hay que hacer la puerta [...]. Arriba de los techos poníamos uno largo así, lo hacíamos de esta forma la caída, y poníamos madera por ambos lados. Claro que en esos años no estaba prohibido cortarles, pero para trabajarlo al tiro tiene que estar seco, porque si uno botaba uno por lo menos dos años demoraba en secar. Entonces había que recoger los que estaban botados ya (Ramón).

La escasa disponibilidad de este recurso material ha dado curso a la obsolescencia de su técnica y aplicación estructural en las edificaciones. Cada vez son menos los registros del uso de la madera de cactus en las construcciones y de los saberes referidos al manejo y técnicas constructivas, que algunos cultores relatan haciendo uso de la memoria. Se realizaba “como un tejido así. Las tablas hay que hacerlas con una herramienta para poder cerrar las puertas. Unas tres, cuatro tablas más o menos y otro palo atravesado, entonces yo ponía las tablas y con eso hacía amarrado del tiesto con el cactus y cada hoyito del cactus iba, quedan en forma de equis, es como una costura” (Ramón).

El registro del uso de la madera de cactus para fines domésticos o constructivos aún se evidencia en algunas construcciones antiguas de los poblados, dentro de las que destaca la Iglesia de Toconao, declarada Monumento Nacional el año 1951, en la cual se realizó un precioso trabajo en el cielo interior, trayendo a través de su textura natural un elemento representativo del desierto a los interiores de la Iglesia.

Recolección del barro salado: trozos del salar que junta la piedra

El barro, más conocido como el adobe, ha sido por excelencia el material vernáculo más utilizado y conocido para la construcción de viviendas, sobre todo en contextos donde materiales que provee la tierra han



Img 45

*Viviendas antiguas
construidas con técnica
de piedra apilada.
Elaboración propia.*

sido el único recurso para dar sustento a un muro. Su fácil obtención y manejo lo ha posicionado como un material noble, muy versátil y de innumerables propiedades térmicas, estéticas, como estructurales. Sin embargo, para los atacameños que habitan estos territorios fue primero la piedra la encargada de dar forma al habitar, siendo desde los inicios de su cultura hasta la actualidad la protagonista del paisaje construido de los poblados.

Inicialmente no existía mayor diálogo entre ambos materiales; en antaño, los muros eran resultado de una sobreposición de una serie infinita de piedras pequeñas, una sobre otra hasta lograr la estabilidad y resistencia suficiente para dar cabida a un espacio habitable. La unión de sus vacíos se salvaba con cenizas, que con el tiempo y la experiencia fue reemplazada por el barro, que cumplía de mejor manera la función de unir los espacios del muro.

[Antiguamente] se ponía la piedra así puesta nomás y ceniza seca como tipo cemento, como un mortero de ceniza. Primero las más grandes y después las piedritas más chicas. Todavía hay unas casitas que están por allá que se mantienen. Pero la ceniza era para hacer más abrigadas las piezas, para que no pasara el frío entre las piedras. Esta cosa es puro peso nomás [...], así lo hacían antiguamente. Las piedras y los muros eran más anchos para que se pudiera estructurar [...], luego se empezó a usar el barro. (Raquel).

Conforme fue pasando el tiempo y los saberes referidos a estos procesos constructivos fueron especializándose a través de generaciones, se dio paso al encuentro entre la piedra como material primario y el barro como aquel que permitía pegar las piezas del muro.

Sin embargo, según relatan los cultores entrevistados, no cualquier barro contaba con la resistencia que los pesados bloques de piedra requerían.

Antes íbamos todos pa' allá y traíamos las piedras. Se las traíamos a los maestros que las colocaban con barro de aquí de la orilla, que hay un barro salado que pega firme, igual que el cemento. Es en el salar, pero no es cualquier barro, el salado pega mejor. Acá hay barro pero es otro, es más dulce. El barro salado está en la orilla del salar en adentro [sic], entre la tierra y el salar [...], esa tierra traíamos para pegar la piedra. Quedaba firme, mejor que cemento. (Abeldino).

Este barro salado se diferencia del clásico barro rojo que compone el adobe, y es uno distinto recogido del borde del salar de Atacama donde se unen los dos acuíferos que lo componen, “nomás adentro porque ahí ya es mucha la sal” señala un cultor de Peine (Vicente), y se diferencia del otro barro por su gran capacidad de resistencia y compacidad, debido a que en él confluyen las propiedades de la sal y otros minerales propios del desierto.

Técnicas de construcción vernácula

LA GESTACIÓN DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA

LIKAN ANTAI

“Y esto es el mundo. Porque nuestra vida interior está al exterior, en el mundo, porque el mundo es nuestra casa”

(Roberto Matta, 2011: 70)

Hasta aquí se ha mencionado la importancia e intrínseca relación que existe entre la cultura y las técnicas constructivas para la arquitectura atacameña o likan antai. En estos contextos, ambas dimensiones se vinculan desde los inicios hasta el cierre de la obra arquitectónica, configurando un entramado cultural con profundo significado y correspondencia a los saberes arquitectónicos que aquí se fundan. Se entiende desde esta matriz que dichos saberes se refieren a una base de conocimiento que habita tras los materiales de los sistemas constructivos, las edificaciones y los poblados o ciudades (Tillería, 2010). Testimonio de aquello son las técnicas constructivas de la arquitectura atacameña que han construido sus bases en un cuerpo de conocimientos empíricos, fundamentalmente sostenidos en sus propios sentidos y la relación espiritual con el mundo que los rodea.

El estudio de estos modos de comprender y construir el entorno surgen desde ámbitos que antiguamente parecían lejanos a la disciplina de la arquitectura. Anteriormente, áreas de investigación como la antropología, historia y arqueología focalizaban de forma sectorizada su interés en estudios vinculados a la cultura y el hombre, y es recién a partir del movimiento moderno que comienza a entrelazarse con el medio arquitectónico donde estas manifestaciones cobran forma (Tillería, 2010). Es en este momento que comienza a gestarse la noción de “arquitectura vernácula”, entendida como “el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat” (Icomos, 1999) de forma continua y en constante adaptación en respuesta de los requerimientos sociales y ambientales. Un sistema social y cultural de alta complejidad que nace de la relación entre el hombre y entorno natural, y sistemas de vida que ampara detrás de la técnica y el valor

¹⁶ En arquitectura se denomina “programa” a la distribución funcional de las partes de una edificación. En una vivienda podría ser: baño, dormitorio, living, cocina, los elementos que componen el programa arquitectónico.

arquitectónico de las obras (Tillería, 2010; Tomasi y Rivet, 2011).

En esta misma línea, la “Carta sobre el Patrimonio Vernáculo Construido”, elaborada por ICOMOS (1999), establece una serie de criterios que permiten reconocer lo vernáculo como: un modo de construir emanado de la propia comunidad con un reconocible carácter local (o regional) ligado al territorio de origen; la coherencia en el estilo, forma y apariencia de los tipos arquitectónicos tradicionalmente establecidos; una sabiduría tradicional en el diseño y en la construcción, transmitida de forma informal principalmente de forma oral y/o experimental; respuesta directa a los requerimientos funcionales, sociales y ambientales; y aplicación de sistemas, oficios y técnicas tradicionales de construcción. Todos ellos reconocibles y aplicables a la realidad de los pueblos estudiados en la comuna de San Pedro de Atacama.

A diferencia de la arquitectura “clásica”, la arquitectura vernácula no presenta una evolución mayor en cuanto a los estilos, manteniéndose de alguna forma detenidas en la etapa que fue concebida, casi en su estado original, con pequeñas variantes que son resultado de un proceso natural de la evolución del hombre. Esto permite adentrarnos al detalle de sus técnicas y modos constructivos, evaluar y observar empíricamente la evolución de estas en el tiempo, y comprender en absoluto presente la arquitectura atacameña, una cultura siempre viva que evita a toda costa convertirse en ruina. Desde ahí es posible adentrarse a la evolución de los programas arquitectónicos¹⁶ que a la par con el manejo de las técnicas constructivas, han avanzado hacia programas más complejos de la vivienda y edificios comunitarios conforme a las nuevas necesidades de las personas, y por tanto, demandando un mayor conocimiento de la estructura. A grandes rasgos, estos programas se pueden clasificar en dos: de uso privado (vivienda y/o edificación) y de uso colectivo (productivas o equipamiento) (Tillería, 2010).

En efecto, los saberes arquitectónicos que aquí se revelan dan cuenta de diversas lógicas constructivas que los arquitectos vernáculos han ingeniado con el paso del tiempo, y presentan una importante referencia de lo que constituye nuestra arquitectura tradicional chilena. Ese cuerpo de saberes que permite saber si la proporción de los materiales es la correcta, si el muro debe ser doble o simple según la temperatura que se quiera lograr al interior de la casa, cuál es la medida de un vano y los dinteles que lo soportan, la pieza que se elabora para soportar la fuerza de las esquinas, el aplome de los muros o incluso el techado tejido e instalado por las mujeres por la fineza de sus manos. Todas

aquellas certezas, reconocidas sensorial y corporalmente, presentan una precisión respecto a estos modos de construir, que requieren ser puestos en valor.

La arquitectura vernácula “es tanto el trabajo del hombre, como creación del tiempo” (Icomos, 1999), donde las variantes entre la edificación y el territorio vinculadas definen y transforman el paisaje cultural (Tillería, 2010). “Toda esta transformación del medio a través de la arquitectura tiene su soporte conceptual en la cosmovisión andina. Esta es la que le otorga al paisaje cultural, la dosis de vigencia que ha permitido su conservación” (Díaz, 2011: 59).

LA OBRA ANDINA: TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN VERNÁCULA EN PIEDRA

El proceso constructivo de una obra requiere de técnicas de diversa índole vinculadas al manejo de cada procedimiento, material y detalle que esta requiera. En el apartado anterior revisamos las técnicas de recolección de las diversas materias primas ubicadas de forma dispersa en el territorio. En las páginas siguientes observaremos las técnicas constructivas que sostienen la arquitectura atacameña, gran parte de ellas desarrolladas bajo procedimientos que han sido afinados a través de la experiencia colectiva, muchas veces por mera intuición, y que han dado como resultado la definición de técnicas coherentes y coincidentes a las señaladas en diversos manuales técnicos de construcción.

La construcción en piedra es comúnmente conocida como mampostería de piedra labrada o canteada, cuando se ocupan bloques elaborados en este material, o mampostería ordinaria cuando las piedras se colocan de forma natural, careadas (o confrontadas) en el orden que la forma orgánica del material determina. Este tipo de construcción podría clasificarse como la técnica más antigua de construcción conocida y posee grandes atributos estructurales, estéticos, versatilidad, calidad térmica y alta duración (Guzmán, 1990). Fue el principal material con que se edificaron ciudades enteras y que hoy, debido al empleo generalizado de materiales industrializados y de diferentes propiedades estructurales, “ha perdido fuerza, destinándose más bien a funciones de revestimiento, pavimentos, graderías y ornato” (Guzmán, 1990: 193).

Al igual que el esqueleto humano, o la estructura que permite que los árboles soporten los fuertes vientos, toda estructura construida por el hombre debe ser capaz de, al menos, soportar su propio peso y mantener su forma para ser un lugar confortable y seguro para las personas que allí habitan (Guzmán, 1990).

¹⁷ Modo de disponer los ladrillos, los bloques o las piedras en un muro de albañilería.

Con el tiempo y la experiencia, los atacameños fueron consolidando sus técnicas observando el comportamiento de los materiales frente a las diversas fuerzas externas, como el viento, los sismos y el paso de los años, que fueron probando el ingenio e inspeccionando la resistencia de las estructuras construidas. Esta evolución queda en evidencia en los modos en que construían los antiguos las primeras viviendas de los poblados, mediante el simple apilamiento de las piedras, más pequeñas y orgánicas en su forma que las actuales, en hileras de muros simples de 40 - 50 centímetros de grosor, y confiando en el peso del material como principio del equilibrio y resistencia de la obra.

Los viejos de antes, antiguamente trabajaban con piedra chica nomás así, de este tipo, pero más gruesa; los iban poniendo y con esto ocupaban el ancho del muro. [Se colocaban] piedras más gruesas si, después se le echaba gravilla para que se incruste en las partes. Incluso en Tilomonte todavía hay unas partes así. No usaban cemento y para los laterales son una cosa así húmeda, “champa” que le llamamos nosotros, de las vegas, entonces ponen eso y la piedra encima. [La champa es una pasta] que hacíamos de la tierra, y así iban poniendo la piedra encima y amurallando. [Todavía hay casas con ese sistema] con piedra chiquitita si, esas son las antiguas. (Lino).

Conforme la experiencia exigía mayores innovaciones que hicieran más seguros los hogares, los arquitectos vernáculos fueron creando nuevos sistemas y técnicas constructivas, principalmente en la preparación del material, ya no recogido al azar, sino que elaborando manualmente los bloques que servirían para generar un aparejo¹⁷ y amarres que estructurarán de forma más resistente el esqueleto de la obra. La generación del bloque de piedra marca un hito en la evolución de la técnica constructiva atacameña, y determina no solo un mayor manejo del material sino la posibilidad de indagar en nuevos modos constructivos más eficientes y con una estética más acabada.

Con el bloque aparece la noción de un “sistema constructivo” que trabaja tanto en el bloque de piedra como de hormigón, frente a la fuerza de compresión, basando su resistencia y estabilidad en la fuerza que opera en la estructura de forma vertical y en sentido contrario, es decir, en función del mismo peso que la estructura le genera al muro, otorgándole gran estabilidad a este tipo de construcción (Guzmán, 1990). La resistencia que pueda tener el muro de piedra frente la compresión determina la escala de la edificación, presentando variaciones según la



Img 46

Integración de técnicas de aparejo antiguas (apilada en piedra oscura) y nuevas (bloque homogéneo de piedra cortada) en una vivienda. La vivienda como huella del avance y transformaciones de las técnicas en el tiempo. Elaboración propia.

altura que pueda llegar a tener el elemento estructural que está recibiendo la carga. Por este motivo, las edificaciones en los poblados estudiados no superan el piso de altura, y esto se debe a la temprana comprensión que los atacameños tuvieron frente a los comportamientos estructurales de este material. Sin embargo, los avances en la técnica han permitido que en casos especiales se construya en altura; tales son los casos del Campanario de Toconao, construido con piedra liparita canteada, pegada y estucada con barro y cal (CMN, s.f), y la Iglesia de Talabre, la cual fue construida en forma de grandes escalones de piedra, con cimientos profundos y de gran grosor, alcanzando el tamaño de una torre de tres pisos de altura, de gran estabilidad y prestancia. Este importante avance en la técnica, si bien requiere de mayores espesores de muro y tamaños de las fundaciones, podría significar el inicio de mayores innovaciones estructurales a desarrollar en un futuro, mediante la inclusión de materiales que otorgan mayor firmeza como la malla acma o enfierradura.

Acá [en las casas] no le han metido para hacer segundo piso, pero yo creo que se puede hacer, porque la piedra es más firme que el bloque de cemento. [Para estructurarlo] se puede hacer perfecto, [requiere de] una base completa de piedras; por ejemplo, [la iglesia] tiene en la entrada la pura puerta nomás, el resto está todo rellenao', como una sola parte sólida, y el último piso también es rellenao'. [La fundación] va pa' abajo, este yo creo que esta como a 80 cms. pa' abajo, un metro pa' abajo, también así sólido, con pura piedra y cemento. Este lleva una malla acma por medio, o sea enfierrao por dentro, y al medio del muro tiene fierro. (Luis).



154

Img 47

*Iglesia y torre del poblado
de Talabre.*

Elaboración propia.

Los principales aspectos recogidos en el presente estudio dan cuenta del proceso constructivo de edificaciones en piedra, desglosado en las partidas que se detallan a continuación.

1. Preparación del material: de la piedra al bloque

La preparación del material es una parte crucial de la obra, y es realizada por los mismos cultores que luego edifican. Aquí es donde comienza a cobrar forma la estructura según cómo se trabaja la piedra, si es cincelada para “hacer el bloque de piedra manual, que es más pesado” (Hermes) o trabajada con las máquinas que los cultores han inventado para hacer más rápido y eficiente el trabajo. Este se realiza, la mayoría de las veces, en la misma cantera; aquí la piedra es trabajada y convertida en bloque de sección rectangular y cuadrado: “a estos bloques uno les va dando la forma de 20 x 20 x 20, que son para terminaciones.

Los otros son de 20 x 40 de largo” (Emiliano), para luego ser llevados al pueblo o lugar donde se realizará la obra. No son muchas las personas que siguen realizando esta ardua tarea, principalmente porque la extracción es absolutamente artesanal: “no hay ninguna máquina para sacar piedra. Todo hacha, picota, pura herramienta manual, sin pólvora, nada de nada. Por eso estoy tratando de comprarme una máquina para trabajar, para perforar y sacar así abriendo con puntos” (Hermes).

Existen dos modos para trabajar la piedra en bloque: de forma manual por medio de las técnicas tradicionales aprendidas de los ancestros, que requiere de un mayor esfuerzo y tiempo de trabajo. Como comenta Hermes: “yo trabajo un bloque así, cuadrado de las seis caras, yo creo que como en 20 minutos. No es tanto, claro que uno le sabe, que yo al día le canteo 20 a 25 bloques, y de hecho puedo cantar hasta 100, claro a mano. Y de estos entre 80 hasta 100”.

Y el segundo por medio de herramientas eléctricas, que corresponden a sistemas autoconstruidos, como por ejemplo la “mesa de corte”, que les ha permitido hacer más llevadero y eficiente el proceso, aumentando la generación de 20 a 200 bloques diarios. Con esta herramienta los cultores han podido hacerle frente a la masiva llegada del bloque de hormigón y seguir trabajando la piedra que tanto defienden por las propiedades y cualidades estéticas y originarias que posee.

Lo que hice fue fabricar un carril donde va un motor y un disco, y ese carril va montado a una estructura metálica, un perfil por acá, otro por allá y otro; entonces qué hago yo primero, [...] cada 20 centímetros le ando haciendo los cortes en la superficie. Después lo cambio al otro lado del carril y lo hago a 40 centímetros. Después pesco, tengo una picota y voy golpeando y voy sacando bloques ya. Entonces, si está bien buena la superficie yo puedo sacar unos 200 bloques, pero si está mala unos 50, unos 100 al día. Claro, entonces yo por eso trabajo con eso. (Gustavo).

2. Diseño, trazado y fundaciones: la construcción natural

El paso siguiente es el diseño y trazado de la edificación. Los cultores cuentan cómo ha ido evolucionando el concepto de diseño, que inicialmente se basaba en una vivienda simple con dos habitaciones, una para dormir y otra que servía principalmente para cocinar, a veces bailar para celebrar las mingas o a los difuntos. Conforme la familia crece se construye una pieza más, siempre en hilera: un pasillo y las habitaciones hacia uno de los lados; una cruja angosta que se debía

**Img 48**

Taller y mesa de corte en
cantera Toconao.

Elaboración propia.

también a la capacidad estructural que las antiguas viviendas tenían, y las capacidades económicas de las familias en ese entonces. “Nunca se ha dado de poner una pieza frente la otra, no se ve esa cosa, no he visto. [Los recintos eran solo] cocina y dormitorio yo creo, porque antes no existía el living, ahora existe [...], ahora estamos pensando en living y todo eso” (Sergio).

“Antes hacían un pasillo y distribuían como una calle las piezas para allá o pa’ acá. Acá todas las casas tienen su patio, pero en Socaire no tienen patio [...], allá son más chiquitas. Antes ponían dos piezas, la cocina y nada más —dice Ramón— [...] pero era una sola [pieza] grande, y ahí dormían todos. En el suelo nomás con cueros [...], no habían camas, nada. Cuero de llama, de cordero, y el suelo de tierra. A veces se hacía algo cerraito’ afuera pa’ la cocina [...], así era Toconao”, complementa Raquel —esposa de Ramón— sobre cómo se vivía al interior de esas viviendas.

El emplazamiento original de la vivienda, que se refiere al trazado del diseño en el suelo, tiene sus raíces en la cosmovisión que tenían los “antiguos” del territorio, entendiendo su ubicación dentro de él en función de las coordenadas espaciales del entorno y la vivienda como parte del cosmos circundante: la salida del sol, las montañas y volcanes, entre otros. Esto se ha perdido con el tiempo debido principalmente a la imposición de un ordenamiento territorial hegemónico, que tiene como principal elemento estructural el trazado de vialidades para el paso de los automóviles (del turismo y la minería) y no en función de

¹⁸ Expresión que da cuenta que algo está hecho al azar, sin ningún patrón a seguir.

las orientaciones ancestrales que los antiguos significaban. Complementario a esto, la distribución y organización de los suelos por Bienes Nacionales y la transformación del programa interno de la vivienda, han influido igualmente en este proceso de desarraigo entre el emplazamiento de la obra y la perspectiva cosmológica andina.

Antes los viejos [trazaban] mirando hacia el sol las construcciones de las casas, porque yo siempre me he dado cuenta de eso, que las casas siempre tienen esa orientación y siempre la puerta hacia allá, hacia el este. Eso no se mantiene tanto yo creo ahora, no tanto. Porque ya está organizado, va con living y todo eso. Antes los viejitos hacían la casa como en una hileras, una puerta, dos, tres, cuatro puertas, antes incluso no existía pasillo. Era de norte a sur, supongamos, y [...] con la puerta siempre hacia allá. (Sergio).

Los arquitectos vernáculos denominan “construcción natural” a aquella obra que es diseñada a partir de un trazado realizado directamente en el lugar de la obra. Muchos años atrás esto se realizaba de forma mucho más espontánea y orgánica, determinando la morfología que aún es posible apreciar en algunas zonas de los poblados. “Antiguamente, ud. ve cómo es de Toconao de desordenao’, no es de esas calles derechitas, porque antiguamente la gente venía y se instalaba con su ramadita que se llamaba, a una casita techada con ramas, cañas así nomás [...] al ‘tuntún¹⁸’” (Raquel).

Esta construcción natural se refiere a aquella que se construye “sin plano”, haciendo y diseñando según lo que dicte el lugar, en escala 1:1, donde se realiza “un pequeño bosquejo pero a la manera de nosotros, en papelito. Antiguamente era así, [se trazaba la tierra de forma directa], ahora estamos un poco más modernos, pescamos un cuaderno, un lápiz y dibujamos cómo va a ser” (Gustavo).

Esta acción resulta de gran relevancia para los cultores, pues les permite obrar con libertad y absoluta creatividad de “ir haciendo en el mismo lugar”, convirtiendo a cada obra en una propuesta auténtica de arte.

Las dimensiones clásicas que se observan guardan relación con el programa acotado que las antiguas viviendas tenían, basado en el ordenamiento lineal antes descrito y con medidas aproximadas de 10 x 4 metros, con la parte más larga hacia el fondo y hacia el frente la parte más angosta. Actualmente estas dimensiones han variado, pues incluyen un programa más completo y complejo de la vivienda, sustentado principalmente en el aumento del tamaño de la cocina, de los dormitorios y



Img 49

Aterrazamiento de viviendas, Peine.

Elaboración propia.

la cantidad de ellos, incorporación de living, comedor y baños, a veces adosados a las antiguas construcciones, dando cuenta de la transformación de las diversas técnicas y morfología de la vivienda. El cultor de Socaire cuenta cómo “ahora son como las casas normales. No son todas iguales [porque] depende qué quiera; [por ejemplo] mi señora diseñó mi casa, que aquí el baño, aquí la cocina, así, y ella lo dibujó en una hoja. Las medidas las vi yo [...] y ahí se encuadra completo y se hace una división”. Para generar el trazado de las fundaciones “se utilizan unos fierros, unas estacas, y ahí cuadran la casa, hacían excavaciones, y ahí empezaban a levantar” (Hermes).

Dado que las construcciones en general, viviendas y equipamientos, no superan el piso de altura, las fundaciones son de cimientos corridos, es decir, que van debajo de todos los muros de manera continua sin cortarse (Guzmán, 1990), con una profundidad entre los 80 cms. hasta 1

¹⁹ La inercia térmica se conoce como la capacidad que tiene una masa o material para conservar la energía térmica recibida y liberarla de forma progresiva. Los materiales con altos niveles de inercia térmica, como la piedra, permiten mejorar el comportamiento energético al interior de los edificios, al amortiguar la variación de temperaturas entre día y noche, y el desfase entre la temperatura interior con la del exterior.

mt. para muros de 30 - 40 cms. de espesor. En los casos en que el terreno se ubique en pendiente, como se da en la mayoría de los poblados, se realiza una nivelación de la superficie a edificar, que contempla cimientos aterrazados basados en la medida estándar antes señalada. En los manuales técnicos convencionales la altura mínima del cimiento para muros de albañilería en piedra es de 60 cms., incluyendo una parte de 20 cms., a lo menos, que debe penetrar en las capas no removidas de terreno (*ibídem*). Esto último evidencia la validez de los saberes vernáculos que han sido obtenidos tras la experiencia colectiva, quienes han interpretado las lógicas constructivas de forma autónoma, solo a través de los sentidos y la transmisión de los saberes obtenidos tras la práctica.

3. Construcción de los muros: elemento fundador del interior

La construcción del muro, luego de la fundación, es la parte más importante de la obra, pues el modo en que se coloquen los bloques, el pegado y el aplomo, define la estructura y resistencia de la edificación. La piedra como material noble posee una serie de propiedades que la convierten en un excelente material de construcción, principalmente debido a su inercia térmica¹⁹, su resistencia, economía y estética; todo lo anterior permite valorar las estrategias pasivas de edificación que la arquitectura vernácula propone (Molina y Fernández, 2013).

El primer procedimiento a realizar se refiere al emparejamiento de la piedra, que al no ser un material industrializado sino absolutamente artesanal, requiere ser afinado para un calce óptimo entre las partes del muro. No es solo juntar la piedra con el cemento y comenzar a apilar, sino que previamente “el maestro tiene que cortarle un poco [...], como emparejar, se saca la punta nomás y queda listo para poner. Se junta con cemento, [...] así nomás, no se le echa nada más” (Lino).

A pesar de todas las propiedades que posee la piedra, su porosidad, elemento de gran relevancia para la inercia térmica del material, exige al maestro tener un conocimiento específico para una correcta ejecución del muro, pues “hay que saber pegar la piedra, [ya que] es más complicado que el bloque de cemento porque el bloque de cemento basta que le pongas un poco de cemento nomás y afirma, pero la piedra no [...], llega un momento en que absorbe la humedad, entonces [ahí] tú tienes que dejarla y no tocarla más; si llega a moverse se despega y no pega más y hay que sacar toda la mezcla y echar mezcla nueva y volver a pegarlo” (Gustavo).

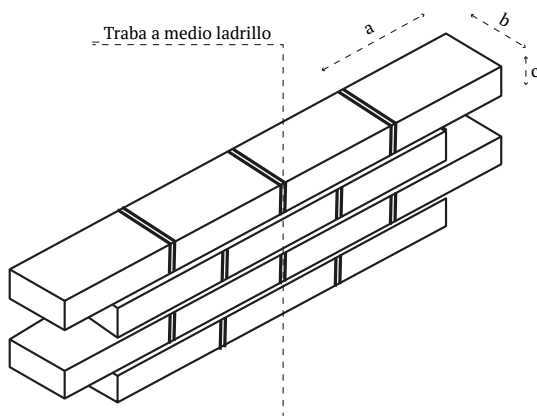
²⁰ Es una herramienta elaborada de forma manual con pesos que permiten estirar el hilo que se sujeta de la parte alta del muro (a la nuez), y se coloca de forma paralela y vertical al muro para verificar que el muro se encuentre recto o aplomado. La otra manera de verificar el aplomo de un muro es por medio de nivel de burbuja.

En efecto, la importancia de los saberes en cuanto al manejo del material, ya no solo en su condición natural sino como un elemento constructivo, es fundamental para la estructura y fineza de la obra. Por ello, los cultores han debido, a través de prueba y error, ir afinando los distintos procesos y ritmos que implica el manejo de este material. Según menciona un cultor de Talabre, “la piedra es más complicada porque cuando tú le vai’ echando la parte de hormigón [mortero], se va secando y se seca muy rápido, tonce’ tiene que ser muy rápido [...], o sea le echai’ una parte donde va a ir la piedra, le echai’ cemento y la pegai’ al tiro, y el bloque de cemento no po’, tú le echai’ una corrida entera de cemento y lo vai’ poniendo nomás” (Luis). Esto se debe a que la porosidad de la piedra “le chupa el agua, empieza a secar al tiro y se va todo el cemento y queda como una arenita nomás”.

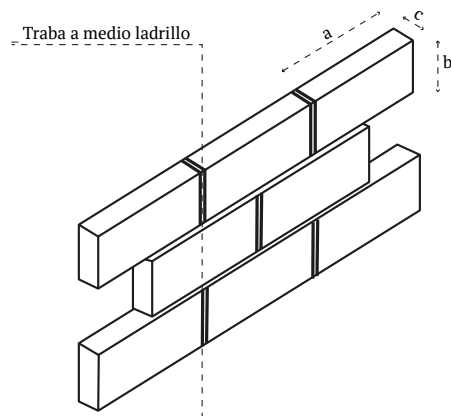
En este sentido, la justeza y precisión de la medida de la mezcla de hormigón, y la colocación de las piedras, está sujeta a la sabiduría de cada cultor, pues, según menciona Luis, “las medidas son distintas según cada piedra”.

El aparejo de los muros debe ser colocado siempre de forma intercalada “para que no se abra, entonces llega el movimiento hasta ahí nomás, y pa’ acá, pa’ abajo, no va a pasar” (Luis). Los tipos de aparejos utilizados con mayor frecuencia para estas obras se denominan “aparejo de sogas” y “aparejo de panderetas”; el primero se refiere a cuando su longitud tiene en la hilada la misma dirección del muro y el segundo (en obras mayores utilizado principalmente para muros o tabiques divisorios) es cuando se coloca de la misma forma anterior, pero en el sentido vertical del bloque. La diferencia está en el uso que se le quiera dar, siendo el primero principalmente utilizado en muros estructurales o perimetrales dado que posee mayor resistencia que el segundo. El aparejo o intercalado de los bloques se realiza con una traba a medio ladrillo (Guzmán, 1990), tal como se señala en la imagen a continuación (ver imagen 50).

Para verificar el aplomo²⁰ de un muro, los cultores utilizan un nivel elaborado mediante una sogá que es utilizada como regla, que debe quedar recta arriba, y luego se coloca el plomo que permite verificar la verticalidad del muro. “Nunca se ha perdido esta técnica”, señala Luis, pues, según relata, son las mismas técnicas que utilizaban los “anti-guos” para construir las obras, que fueron transmitidas a ellos mientras acompañaban a sus ancestros en la construcción de ellas.



_ Aparejo de soga



_ Aparejo de pandereta

Img 50

Esquema de: aparejo de sogas / aparejo de panderetas / traba a medio ladrillo.

Elaboración propia.

4. Grosor y tipos de muros

El grosor de los muros realizados en piedra es más bien estándar de acuerdo al dimensionado que cada cultor dé al bloque de hormigón. La diferenciación entre un muro y otro está en el modo de apilar el bloque, de aparejo de sogas o de panderetas, explicado anteriormente. Sin embargo, un elemento importante para determinar el grosor del muro es el número y magnitud de las crujías, pues en cierto modo esto define “la organización constructiva, la disposición de los envigados, de la enmaderación de la techumbre, etc.” (Guzmán, 1990: 133). En sus inicios, estas eran ordenadas en hileras simples de mediana o pequeña magnitud; con el tiempo el tamaño de la crujía en las edificaciones fue aumentando, permitiendo con ello mayor diversidad de actividades en los interiores y la capacidad de mayor número de personas en el interior. Los muros resistentes (exteriores) deben contemplar un espesor mínimo de 30 - 40 cms. y, aunque en los casos de estudios no ocurría, debe aumentar 15 cms. en cada piso superior que se le añada a la estructura (Guzmán, 1990). La medida normal de altura de muros en las edificaciones andinas se encuentra entre los 240 y los 260 cms., y a diferencia del bloque de hormigón se considera menos peligrosa que el último, por-



Img 51

*Esquina reforzada en
piedra en bloque de
piedra con aristas lisas y
caras en piedra sin pulir.
Elaboración propia.*

que si se “trabaja con bloque de cemento le pone una altura enorme y porque es liviana [e] igual se va a ir para abajo, [mientras que] la piedra no, tiene mucho agarre” (Hermes).

En algunos casos, estos muros resistentes se construyen en corridas dobles, más conocido como “muro doble”, que es relleno con cemento en la parte interior y separado en dos hileras hechas con bloques de piedras, por un espesor de 10 cms. aproximadamente. Generalmente este tipo de muros es utilizado cuando se quiere “que quede más firme y más abrigadas las piezas”. Esto se debe porque al aumentar el grosor del muro de piedra aumenta la masa e inercia térmica del material, logrando que “en tiempos de mucho calor sea más fresca [y] en la noche cuando se entra acá es abrigaito” (Ramón).

Se observa un avance en esta técnica en los últimos años, principalmente por la construcción de doble frente, que contempla un muro exterior simple de piedra y un muro simple de cemento por dentro. Mediante este sistema se obtiene un acabado de la fachada en piedra, que no es enchapado sino una hilera de bloques de piedra original, y un interior más versátil para poder pintar o realizar otros trabajos al interior de la edificación. Mediante este sistema se mantienen las propiedades térmicas de la piedra y se logra hacerle frente de una forma innovadora al desafío de sostener el uso de la piedra como principal material constructivo de esta zona.

Tanto el muro simple como el muro doble contemplan amarres que sostengan los esfuerzos verticales y horizontales frente a los cuales trabaja la estructura y se encuentran en todas las esquinas exteriores, siendo elaborados de forma exclusiva para este fin. Estas piezas se colocan cruzadas e intercaladamente, generando una esquina reforzada en todos los cruces del muro exterior.

5. Terminaciones

Las terminaciones de los muros es, en especial en los últimos años, un elemento de gran relevancia en el conglomerado de la obra andina. Esto debido a la introducción de materiales exógenos como el bloque de hormigón, planchas de calamina metálica, entre otros, que han llegado fuertemente a los poblados de toda la comuna, trayendo consigo una transformación radical del paisaje construido. Por esta razón, existe una fina línea entre lo que los pobladores entienden como terminaciones y los enchapes finales de los muros construidos en bloque de hormigón, que son revestidos con bloques finos de piedra, simulando



Img 52

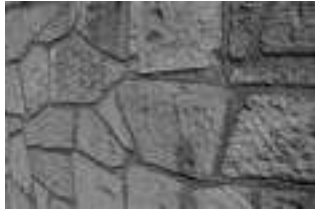
*Enchape de piedra a
muros de bloques de
hormigón.*

Elaboración propia.

una fachada hecha mediante técnicas tradicionales. Esto refleja cómo estos espacios de resiliencia comunitaria han debido aprender a convivir con la modernidad y la tradición, aunque muchas veces sin saberlo, perjudicando los encadenamientos productivos que dan sentido al patrimonio que converge en la construcción andina.

Los enchapes de los muros ha sido una medida utilizada en los últimos 15 a 20 años por la comunidad indígena para hacer frente a la transformación que los poblados han experimentado con la llegada de nuevos materiales constructivos. Así, haciendo un guiño que legitima el valor identitario de la piedra, se ha establecido como norma local que todas las fachadas que dan hacia la calle deben ser de piedra: “es que acá todo tiene que ir con algo natural, o sea algo de la zona, liparita, laja o por último tirarle barro para que se vea natural [...]”. Es que el bloque de hormigón ha llegado con fuerza, si los fabrican acá mismo, en Toco-nao, en todo el pueblo”. Mediante esta resistencia se ha mantenido el uso de la piedra como material constructivo, al menos en las fachadas, porque “está prohibido que se vea por fuera, pero del patio, o la parte de atrás tú puedes construir con bloques, no hay problema, las divisiones adentro” (Sergio), simulando de forma meramente estética el tipo de construcción originaria de estos poblados, reconocida como un gran atributo local.

Por otra parte, las terminaciones de los muros se clasifican en tres tipologías: terminación rústica, piedra laja y terminación de “capricho”. La primera se refiere a cuando los cultores dejan parte del bloque, con



164

—
Img 53

*Tipos de terminaciones.
Izquierda: bloque liso de
hormigón y enchape en
piedra laja.*

*Derecha: bloque de
arista lisa y cara interior
natural.*

*Abajo: colocación a
"capricho".*

Elaboración propia.

la forma y pliegues naturales de la piedra que sobresalen, haciendo contraste con los bordes que han sido canteados con más detalle: "la mayor parte solamente lo hacen para el frente. Algunos le revisten el muro, otros le hacen la pura fachada [...]. Yo generalmente al bloque le dejo una cara rústica y una cara lisa, la cara lisa es pa' la parte interior y la cara rústica es así pa' fuera. [Se puede hacer] con cualquier tipo de piedra" (Gustavo).

La segunda terminación se refiere a cuando se trabaja con piedra laja, la cual posee un grosor menor al del bloque y su aplicación es fundamentalmente de enchape de muros o revestimientos de suelos. Este tipo de piedra funciona como una cerámica y se trabaja con la forma natural que el terreno entrega, pues:

"Del terreno sale de diferentes formas: puede ser cuadrada, rectangular, triangular, hexagonal, como venga. La sacamos así, porque viene el terreno así, pero de repente vienen pegadas; siempre viene una grieta que te va indicando dónde puedes abrirla, tú vas golpeando con un cincel y un combito hasta que abre solo, pero no le canteamos la cara, solamente lo abrimos y la cara queda lista; [...] entonces ese es el trabajo de la piedra laja. Y [para trabajarla] se pega, puede ser con cemento, en el piso y en el muro con Bekron, que es un adhesivo especial para cerámicas (Sergio).

Este tipo de piedra solo es posible utilizarla para este tipo de trabajos, dado que no posee una estructura lo suficientemente robusta para sostener un muro, y porque "el peso que tiene la piedra laja es mucho, entonces tampoco es una piedra tan gruesa [como para] hacer el muro. [El espesor de la piedra es] de uno y medio a tres centímetros. Las medidas, como le digo yo, son variables, [y la piedra siempre trae] figuras diferentes" (Sergio). Este tipo de terminación es utilizada en varios lugares,

²¹ En arquitectura se denomina “luz” al espacio que existe entre dos elementos estructurales, por ejemplo, dos pilares, dos muros, etc., y contempla una distancia que debe ser calculada de acuerdo a los esfuerzos y capacidades de la estructura.

siendo especialmente requerida por los hoteles de la zona turística de San Pedro de Atacama y para revestimiento de suelos en plazas y veredas de la comuna.

La tercera terminación es aquella conocida entre los cultores como “capricho”. Esta técnica se origina con la llegada del mortero, que permitía realizar trabajos más versátiles que el mero apilamiento de la materia prima. De esta manera los cultores iban pegando de forma asimétrica las piedras en el muro, formando figuras y detalles artísticos que permiten otorgarle un toque personal y estético a los interiores de las viviendas. “Hay un sistema que le llaman [...] ‘capricho’; todo desordenado, como rompecabeza, pero son generalmente en muros dobles o bien hormigón atrás y al frente la piedra, más que nada para ahorrar piedra, porque el tema de piedra es un tema que es complicado” (Gustavo).

6. Construcción de vanos

Antiguamente las construcciones cumplían un rol exclusivamente funcional. La vivienda no contaba con vanos, apenas unos orificios donde se ventilaba y se permitía el ingreso de un par de rayos de luz y sol al día. Esto debido a que en las construcciones en piedra existen ciertas limitaciones estructurales, entre ellas, la construcción de vanos de ventanas y puertas. Esto explica que las primeras viviendas hayan tenido vanos de reducido tamaño, a veces incluso inexistente, y que aún en tiempo actuales los vanos se deban ubicar siempre a cierta distancia de las esquinas y de los encuentros entre dos muros (Guzmán, 1990). A diferencia de los arcos, los dinteles rectos solo pueden salvar luces²¹ pequeñas, por lo cual los atacameños debieron ingeniárselas para poder incluir estos elementos en sus obras y así hacer más confortable la vida al interior de ellas. “Es que como era puro manual se hacía como se podía nomás. Si de hecho antes no se hacía ningún ventanal, nada. Eran piedras nomás y listo” (Ramón).

Sin embargo, conforme fueron logrando mayor dominio de la técnica y la estructura, el mismo cultor relata cómo lograron ampliar el tamaño de los vanos, incorporando elementos soportantes que ayudaran a aguantar el peso de las piedras que componen el muro: “algunos dinteles eran de madera y otros le ponen una piedra grande” (*ibídem*).

Se observa que la mayoría de las viviendas de los poblados posee vanos con dinteles de madera de chañar, y las más antiguas, de cactus. Otros son contruidos con la misma piedra, que al igual que las piezas de las esquinas, son elaboradas especialmente según el ancho del vano que se quiera alcanzar.



Img 54

*Dintel de madera (1),
dintel de bloque de
piedra (2),
Vano con dintel en
obra (3).
Elaboración propia.*



Existe otro tipo de vanos que no ocupa dinteles para salvar la luz, no obstante, requiere de una mayor precisión y dominio de la técnica para sostener la estructura del muro. Esta técnica es elaborada con un moldaje (utilizando madera dimensionada según el grosor del muro), que permite generar el armazón donde se colocan las piedras pegadas con cemento y que luego es retirado para dejar el entramado de piedra a la vista: “porque es como un dintel primero y lo voy armando de piedra y después lo saco y queda la piedra ahí [...]. Primero yo hago el marco, que quede firme la piedra cuando esté fresco el cemento [...], le hago el marco completo de la ventana y después pongo la piedra arriba y lo hago igual. Después saco la madera y queda ahí la piedra” (Hermes).

7. Techumbre: el telar que construye la envolvente

Con los muros de la casa ya edificados, comienza el tejido final de la casa. El “techamento”, como lo denominan los atacameños, es la costura final de los muros y el cierre de la obra; un entramado que originalmente se elaboraba con maderas de chañar, paja brava, caña y brea. La tradición oral da cuenta de un proceso comunitario, en que la participación de las mujeres en el acabado de esta envolvente era fundamental; mientras los hombres instalaban las vigas y generaban los amarres a los muros, las mujeres eran las encargadas del tejido de la caña que luego instalaban como un telar sobre las vigas. Estas eran elaboradas con madera de chañar, que es la más firme sobre todo cuando se encuentra seca, la cual debe ser cortada solo en invierno y trabajada con azuela para darle la forma recta que le otorga la resistencia a la techumbre.

Se coloca una viga principal, generalmente elaborada con la madera más gruesa y en el sentido longitudinal de la habitación; si los muros contemplan la altura de la doble agua, esta viga es colocada en los apoyos de las puntas más altas de la estructura. Posteriormente se colocan las vigas transversales separadas en distancias de un metro aproximadamente, algunas veces, incrustadas en los muros sobresaliendo unos 10 cms. de su eje vertical, y finalmente el entramado de las vigas secundarias, que no resisten cargas pero confieren rigidez y estabilidad al sistema. Este trabajo era realizado por los hombres, y cuando el esqueleto ya se ha acabado comenzaba el “techamento” que era liderado por las mujeres de la comunidad, tal como relata el cultor de Peine: “el tejido se hace de madera y encima barro nomás. Me imagino que pesaba, pero el chañar es madera firme. En el medio se ponía una madera más gor-

da, que afirma todos los otros. Al terminar se hacía el techamento. Venían las mujeres, mayormente, a pegar la caña o a pasar la brea, hacer y pasar el barro. Y recibían, porque las mujeres estaban en el techo, porque eran más livianas” (Abeldino).

Tal como relata el cultor mencionado anteriormente, las mujeres eran las encargadas de la instalación del tejido elaborado con caña, paja y barro, labor que les era encomendada por la fineza que lograban con su trabajo y el poco peso que tenían, el cual les permitía no dañar la estructura de madera. Este proceso consistía en la instalación de las cañas que luego eran cubiertas con la paja pelada, generando un tejido que se iba intercalando para cubrir toda la superficie en todos los sentidos posibles, armando un colchón vegetal lo suficientemente robusto para recibir la capa de barro cocido que sellaba la envolvente. “Las últimas que hicieron le echaban paja al barro, antes era pura paja molida con una capita de barro. Así se mantenía el barro, sino se cae” (Ramón). Este sistema posee dos importantes atributos: el primero se refiere a las cualidades térmicas de su masa, la cual funciona como excelente aislante de los intensos calores de verano y abrigo en las frías noches del invierno altiplánico. El segundo atributo se refiere a su condición impermeable, que para que perdure se debe agregar una nueva capa de barro y paja, si es necesario, sobre la anterior, y mantenido cada dos años. A pesar de las cualidades estéticas y térmicas que este sistema posee, ya casi no es utilizado en las construcciones más actuales, reemplazado por la calamina metálica que ha sustituido estos sistemas vernáculos de gran importancia para el sistema de construcción tradicional, como también la dimensión comunitaria que el sistema ancestral involucraba, pues “en el techamento participaba toda la comunidad, mujeres, hombres, todos [...]. Yo todavía he alcanzando eso, pero ahora no pò, ahora es con martillo y clavo y punto” (Vicente).

Esta transformación se produjo principalmente porque los habitantes no realizaban mantención periódica de la techumbre orgánica y con el paso del tiempo comenzaba a perder su cualidad impermeable, dejando pasar la humedad de las lluvias de verano: “ya no se hacen porque empezaba a pasar la lluvia. Se mojaba el barro y empezaba a correrse hasta que entraba a la casa, la calle. Con la lluvia se corre y hay que estarlo manteniendo” (Ramón).

Sin embargo, en la actualidad comienza a generarse un proceso de legitimación, similar al que se observa en el enchape de piedra, como forma de resistencia del patrimonio vernáculo de las técnicas ance-



Img 55

Arriba: Sistema de amarre de vigas en techumbre.

Abajo: Sistema integrado de cubierta calamina metálica y revestimiento de paja.

Elaboración propia.

trales, combinando los nuevos materiales con las formas antiguas de construcción. Ya habiendo verificado que la calamina es un material que no posee ninguna cualidad aislante sino más bien se comporta como un gran puente térmico que transporta toda la energía calórica y los fríos del exterior al interior de la vivienda, los arquitectos vernáculos fusionaron ambas técnicas, utilizando la calamina por debajo para impermeabilizar la estructura y sellando con una capa de paja brava, y a veces, aún utilizando barro por sus cualidades aislantes. Esto permite mantener los atributos estéticos que este sistema representa para el paisaje construido y, a la vez, equilibrar las condiciones térmicas y aislantes de ambos sistemas constructivos.

Sustentabilidad y legitimación de los saberes arquitectónicos en tiempos modernos

En conjunto con los valores patrimoniales e identitarios que la arquitectura vernácula entrega a las comunidades y a la cultura en general, esta presenta un registro de técnicas constructivas y modos de vida con altos componentes de sustentabilidad que son dignos de rescatar y poner en valor. Tanto los modos y técnicas de edificación, las lógicas funcionales vinculadas al territorio como los materiales utilizados y su forma de obtenerlos, se erigen como sistemas de alta sustentabilidad que surgen desde una comprensión empírica y respetuosa del entorno, sustentada en la transmisión de saberes ancestrales de alta data y complementariedad intergeneracional. Un sistema orgánico de conocimientos que se presentan como una oportunidad para proyectar ciudades sustentables en iguales condiciones de aislamiento, aridez y clima, que contemplen similares oportunidades materiales.

Desde este punto de vista, los saberes arquitectónicos que aquí se reconocen dan cuenta de estrategias pasivas de diseño bioclimático altamente sustentable, que la arquitectura vernácula lleva consigo de forma implícita como respuesta al medio (Molina y Fernández, 2013). Este tipo de arquitectura comporta una perspectiva holística que implica un conjunto de valores en permanente interacción, donde el rol del humano es fundamental para establecer el equilibrio entre lo social, lo económico y el medioambiente del contexto territorial en el cual se inserta la obra (Bustamante, 2009).

Por ello, la adecuación de la vivienda a las condiciones climáticas del entorno ha sido un elemento clave para alcanzar mayor confort térmico en su interior. En este sentido, el uso de materiales vernáculos propiciados del mismo medio natural y el conocimiento de estrategias pasivas de climatización que son empleadas de forma tradicional, ha sido decisivo en el desarrollo de una arquitectura y desarrollo de poblados con bajo impacto medioambiental. Esto último permite otorgarle mayor valor a las características constructivas de la arquitectura tradicional atacameña (Molina y Fernández, 2013), que pese a todo lo anterior no ha logrado penetrar en las lógicas de los subsidios y mecanismos de validación constructiva por parte del Estado.

No obstante de aquello, el reconocimiento del comportamiento térmico de la piedra (que dista absolutamente del bloque de hormigón) en combinación, por ejemplo, con las techumbres orgánicas elaboradas con caña, paja y barro, incluso en combinación con materiales industrializados como la calamina u otras adecuaciones que favorezcan el mejoramiento de tales técnicas, podría significar un modelo de vivienda rural con altos valores sustentables debido a su capacidad de inercia térmica que implica mayor regulación de las temperaturas entre el interior y exterior de la vivienda en las distintas horas del día y estaciones del año (Bustamante, 2009). Todo ello se presenta como una oportunidad para incrementar el estándar de calidad de la vivienda rural desde el punto de vista ambiental y del contexto territorial en el cual se inserta (*ibídem*) a partir de la reivindicación de modelos sustentables de desarrollo tradicional de nuestros pueblos originarios.

La confrontación de las técnicas tradicionales de construcción vernácula con la modernidad (es decir, la llegada de nuevos materiales, de nuevas actividades productivas, cambios en el modo de uso de la vivienda y de las formas de vida, entre otros), es algo que han debido enfrentar muchas culturas y pueblos originarios a nivel global, que se refleja notoriamente en la transformación del paisaje cultural de los poblados estudiados y en el quiebre de encadenamientos culturales asociados a la construcción vernácula, como la extinta minga. Como también en la pérdida de costumbres y saberes asociados a los modos de hacer propios de esta tierra, lo cual es percibido por todos los cultores entrevistados, quienes lamentan cómo en el último tiempo “se están perdiendo todas las cosas que se saben hacer” (Ramón).

Es que ya nadie tiene interés [en trabajar la piedra], por ejemplo, yo trabajo en eso porque vi un potencial ahí, [...] y dije este es, esto es bueno, pero la demás gente no. (Gustavo).

En las construcciones ya está desapareciendo ya [la piedra], está llegando más el bloque, porque una que es más rápido, porque con esta piedra cuesta la pirca, y dos porque es más cara; pa' hacer muro es más cara, porque cuesta porque es dura pa' cantearla. (Vicente).

Se debe entender el valor sistémico de este tipo de materiales más que el valor unitario, que a simple vista tiene una diferencia significativa aunque en términos prácticos ofrece mayores beneficios a largo plazo, tanto estructurales, estéticos como económicos:

[El bloque de hormigón] es económico y rápido, [mientras que] el bloque de piedra fácilmente lo están vendiendo acá, mínimo a tres mil pesos y un bloque de cemento vale 600 pesos. Es mucha la diferencia. El cemento es rápido de colocar. [...] Pero es mejor la piedra liparita que el bloque en términos de aislación o del material en sí. Claro que sí. La liparita la garantía es que es térmica, mantiene el calor, y el bloque no, el bloque incluso es hueco; la piedra es térmica, por ejemplo, de día mantiene una temperatura y de noche igual (Sergio).

En este sentido, los cultores coinciden que, a pesar de que la diferencia sea alta, “se paga: por ejemplo, si usted coloca esta piedra en su casa, así nomás está lista. El bloque de cemento hay que estucarlo, después tiene que comprar la pasta, la pintura, [mientras que la piedra posee mayor] sensación térmica, solidez, y no necesita terminación [...], pero todo eso no lo ven las personas, solo se mira el precio” (Ramón).

La diferencia de costo entre un material y otro se presenta como un fuerte contrapunto a la continuidad de tales técnicas ancestrales, lo cual implicaría revisar de qué manera se establecen gestiones de resguardo de estas técnicas en términos de la economía local, que permita que se sostenga la tradición arquitectónica de estas localidades y la identidad que ello implica. Todo esto debe realizarse en conjunto con la comunidad, los gobiernos locales y los demás agentes a cargo de las actividades que generan impacto en el crecimiento local como el turismo y la minería. Frente a este panorama, se reconoce la importante labor que ha realizado la comunidad en devolverle a los pueblos la imagen orgánica que los caracteriza, mediante la norma local que establece que todas las fachadas principales deben ser enchapadas en piedra. A pesar de que podría someterse a juicio de si es un verdadero manejo de las técnicas vernáculas, o si efectivamente se reconoce el atributo que posee este tipo de materiales y construcciones, al menos es una legitimación que valida el valor identitario que estas técnicas significan para la cultura y el patrimonio local, que finalmente son “indicadores de significación cultural e identidad en las comunidades actuales, quienes mantienen vivas sus tradiciones, asegurando una lucha por su continuidad cultural” (Díaz, 2011: 59).

Una lucha que la han debido dar las propias comunidades y personas que defienden su cultura, que han tenido que hacerse cargo de la sostenibilidad de un patrimonio que, finalmente, es tarea y responsabilidad de todos, no solo de quienes habitan en estos poblados sino también de quienes trabajan allí, lo visitan y, sobre todo, de las autoridades locales

y centrales que deben procurar un mejor resguardo de todos los componentes, tanto económicos como sociales, que la sostenibilidad de tales técnicas le confiere al patrimonio cultural del país.



Img 56

Arriba: construcción con bloque de hormigón en ampliación de vivienda antigua de piedra.

Abajo: trabajo insitu del bloque de piedra.

Elaboración propia.



Ritos y costumbres de la construcción andina: memorias de una construcción con sentido comunitario

Por Diego Iturra

Propio de las culturas ancestrales en estudio, son las formas de interpretar y simbolizar el mundo asumiéndole condiciones anímicas a elementos que la ciencia comprende como inanimados. La vida en las culturas originarias, nos dice Mumford (1971), no contenta con su propio terreno, invadió sin medida las piedras, los ríos, las estrellas y todos los elementos naturales. Esta comprensión de la vida humana proyectada en el territorio es de vital importancia en el anhelo de comprender la lógica tras el saber de la técnica: la piedra comprendida como proveniente del volcán que cuida la localidad, no es la misma piedra que se nos entrega como recurso material disponible. Hay en ello un vínculo material y territorial que transforma radicalmente la experiencia del trabajo técnico, y es por ello que la metodología del rescate de los saberes implica necesariamente un acercamiento desde la antropología que acompaña las técnicas de las ciencias constructivas. “El interior y el exterior (el hombre y el medio) son términos que se definen recíprocamente, que están enredados mutuamente, puesto que ninguna determinación es aislada” (Varela, 2000).

La cultura atacameña se caracteriza por tener una relación intrínseca con el medioambiente que lo circunda. Ejemplo de ello son sus pagos a los cerros y a figuras de vírgenes que se realizan en fechas determinadas dentro del calendario altiplánico para pedir por un buen año que permita mantener el equilibrio en el territorio; el floramiento del ganado y la limpieza de canales son otros ejemplos que dan cuenta de la relación entre la comunidad y el medio habitado. La construcción de las viviendas no es la excepción. Una característica primordial en estos ritos son el pago a la tierra y la participación de la comunidad, siendo la reciprocidad la piedra angular de la trama social.

Las tradiciones asociadas a la construcción de viviendas, como también a otras actividades vinculadas a los ámbitos de la vida cotidiana, buscan mantener un equilibrio entre las personas, la naturaleza como medio habitado y otros seres que conviven a diario en el territorio, sean estos animales o bien la energía de los malkus (cerros protectores).

Castro (2012: 218) señala que el paisaje construido en relación a las esferas de lo económico, social y ritual, se da por la conformación de

“un todo significativo que, por una parte, posibilita su ordenamiento y, por otra, su manejo. En este sentido, no solo los espacios productivos son los considerados en una topografía y una toponimia significantes. También los son aquellos que en nuestra lógica podríamos considerar improductivos o no utilizables”.

Por ello resulta relevante significar tanto las técnicas que dan sustento al habitar como aquellos ritos que le otorgan sentido a la construcción como parte de la cosmovisión andina, entendiendo la casa como un cosmos y los ritos como un arte de la memoria simbólica que sustenta la identidad y el patrimonio inmaterial de la cultura likan antai.

“[...] Se hacía el pago de la tierra así nomás. Como para pedir permiso a la tierra, pa’ que se afirme, pa’ no caerse, eso decían ellos, porque la creencia es así” . (Vicente).

*"Los pagos a la pachamama es el pago grande que se hace para pedir permiso a la tierra. Hasta ahora se hace [...] como para que después dar ánimo [sic], que a uno le vaya bien en el trabajo. Una tradición que viene de años".
(Sergio).*

LA PRIMERA PIEDRA

Antes de iniciar la construcción de una vivienda, se debía determinar el terreno en el que ésta se erigiría. Para tal efecto, la comunidad definía cuál sería el espacio y sus dimensiones, variando según las necesidades del constructor dadas principalmente por el tamaño de su familia. Luis señala que “acá se pide al pueblo, a la comunidad, y la comunidad le dice ‘mira, sabí’ que acá tení’ que hacer tu casa’, los trámites tení’ que hacerlos por la municipalidad, los bienes nacionales, pero los terrenos los entrega la comunidad” (Talabre-Toconao).

La primera piedra “era cuando tenía un terreno pa’ hacer la casa, y [algunos] llegaban en la mañana, y se ponía algo bonito así”. Este es “un cumplido a la tierra, se echaba coca, cigarro, tabaco, hablar a la tierra, que se iba a empezar a hacer una vivienda, y ponían la piedra, la primera. De ahí empezaba la construcción. Y ahí venían casi todos [...]. Por costumbre aquí llegaban todos a ayudar, a sembrar, a cosechar, a hacer la casa, todo” (Abeldino).

Para iniciar la construcción de una vivienda, la fecha es lo de menos. Lo que importa es que hayan personas que pudieran colaborar con dicha labor: “en la mañana yo corrí la bola que iba a construir y vino el club [deportivo] que encabezó la actividad, vinieron de otros clubes a ayudar también” (Abeldino).

Por lo general, la participación de la comunidad parte primero por la familia nuclear, pasando a la familia extendida y luego se recurre a los amigos y vecinos: “antes trabajaban así, se ayudaban entre [sí] [...]. Si a mí me ayudaban después le ayudaba a hacer yo, le gustaba que le ayude a uno, así fue acá po’. Cuando nosotros ya estábamos trabajando ya después venía mi tío, mi hermano, me ayudaban a mí, después yo le ayudaba, le devolvía la mano ahí para ayudarle a hacer su casa igual” (Luis). El “convido” se hace para solicitar protección a la tierra y, simbólicamente, se utilizan diferentes productos, algunos oriundos de la zona y otros importados: “en la ceremonia se echa aloja [un trago de Algarrobo], coca y cigarro” (Abeldino). “Todo esto guiado por alguien que sepa realizar estas ceremonias como es el mayor, ellos hacen hoyitos, se entierran, depende del chamán, siempre hay un mayor que hace todos los convidados, después uno le sigue ahí” (Sergio), donde el resto de la comunidad presente sigue las acciones que el chamán va realizando.

Sí, sí hay alguien que la dirige [...]. Todavía lo hacen, en todas partes se hace acá. Convido de tierra que le llaman, pago a la tierra, entonces ahí echaban un poco de harina y hojas de coca porque todavía se usan [...]. Y después todos iban y echaban su poco y se juntaban copas así, cantos. Con eso se convida a los cerros, tierra, nacimiento, todo. (Vicente).

Resulta indivisible la relación recíproca y complementaria entre territorio, personas e infraestructura. Aunque sin lugar a dudas, el medioambiente en el que se desarrollan juega un rol que determina a los otros: siempre que se quiera emprender una nueva construcción en tierras atacameñas, hay que tributarla por medio de un pago.

Un elemento que se relata con cierta nostalgia en tierras atacameñas, es la añoranza por el pasado en torno al trabajo comunitario de las localidades, destacándose la colaboración de la comunidad en la construcción de viviendas, siendo quien solicitaba ayuda el que daba comida y refrescos para quienes colaborarían, además de asegurar en el futuro que quien ha recibido la ayuda, la retribuirá en el futuro en la construcción de la vivienda de quien ayudó u otras labores propias del territorio, manteniendo la reciprocidad entre quien solicita la ayuda y quien la facilita.

EL BAUTIZO DE LA CASA

Puede transcurrir un tiempo prolongado hasta que se termine de construir la vivienda, no es extraño que pase un par de años para terminar una casa, dado que quienes participan, al igual que el dueño de casa, se ven impedidos para dedicar la totalidad de su tiempo exclusivamente a esta actividad, siendo necesario atender otras actividades propias de la economía doméstica. “Un día se trabajaba y después al otro iba al monte a cuidar mis ovejas o a sembrar a Tilomonte [...]” (Abeldino).

Existía la costumbre que, en la medida que iban terminando un cuarto o pieza de la vivienda, se iban bautizando las esquinas del cuarto. Ramón, de la localidad de Toconao, comenta que la celebración se iniciaba una vez “se hacía el muro y el techo. Se iba haciendo por pieza [...], se llamaba ramada, rústica nomás, puesto así nomás”. El bautizo de una casa consistía en echar “ceniza al suelo”, colocando velitas en cada una de “las cuatro esquinas principales, y se pone sal también, para que no entre el mal” (Ramón).

Una vez finalizada la vivienda, se hace una celebración en agradecimiento para quienes participaron como también a la tierra: “ahí es grande, ahí se celebra, también se hace asado, se baila y se da gracias porque ya se terminó” (Sergio).

EL CAMBIO DE CASA

Abeldino relata que, una vez construida la vivienda para un matrimonio nuevo, hacían una mudanza colectiva desde la casa de los padres, acción comunitaria con carácter de fiesta que consistía en “sacar las cosas de donde el suegro y ayudar a cambiarlos. ‘Chara-chara’ se llamaba la fiesta”.

El trayecto desde la casa de los suegros era acompañado por “acordeón y guitarra, y el movimiento de la tropa, [que iba imitando] el movimiento de un burro. Todos cargaban, unos las ollas, otros las sillas, la cama, todos cargaban algo. Y después salía arrancando, y salía arrancando y se le botaba todo, como si fuera un burro. ¡¡¡Era una alegría!!!, un juego [...]. Todo el pueblo alegre ayudando a traer las cosas a su nueva casa” (Abeldino).

LA ESCALERA DEL DUEÑO DE CASA

Un rito que se practicaba antiguamente y que está asociado dentro de la ceremonia del “chara-chara”, es lo que se conoce como “La Escalera”. Según los relatos, este se realizaba una vez culminaba la construcción de la casa. Consistía básicamente en colocar al dueño de la construcción “acostado en una escalera y le dan vueltas. Se hace el bautizo de la casa, hay que ir bailando y hay padrinos de la casa, y van bailando. Se toman solamente las piernas y manos al dueño [en la escalera de madera] y lo dan vueltas y vueltas, y si él se cae la casa se va a caer. De las veces que hemos visto, nadie se ha caído” (Ramón).

Cuando se compraba terreno, “se ponía [al dueño] en una escalera larga y se le ponía al medio al viejo, y había que aguantar ahí el movimiento, y te levantaban y pum al terreno, cuando se compraba terreno. Es parte del ‘chara-chara’” (Abeldino).

LA AÑORANZA POR LAS TRADICIONES COMUNITARIAS DEL PASADO CONSTRUCTIVO

Pareciera ser que todo tiempo pasado fue mejor, por lo menos en cuanto a la colaboración vecinal para la construcción de viviendas. “Ahora no, ahora construye cada cual su casa, como es el dicho, cada cual mata su toro. En ese tiempo no, se ayudaba la gente” (Lino). Gustavo reafirma que “antes era más eso, más solidaridad, la comunidad entera más social en ese aspecto”.

Actualmente, el trabajo comunitario es prácticamente inexistente para la construcción de casas, dado por varios factores: migración a las ciudades, costo de los materiales, tiempo invertido para construir falta de

interés y conocimiento para realizar dicho trabajo, entre otros.

Décadas atrás, señala Abeldino, “era muy lindo eso. Las mingas ya se terminaron. Ahora con suerte el amigo que te ayuda. Antes no po’, señora, viejo, jóvenes, llegaban todos a ayudar. Y la obra se hacía rápido también po’. Altiro quedaba”.

Los ritos que se han podido recopilar reafirma la interacción del medioambiente y lo sobrenatural, siendo parte constitutiva de la cosmovisión de los habitantes de estas cuatro localidades. En este sentido, Castro (2002) afirma que el saber indígena es un proceso complejo donde interactúan los sentidos y el intelecto de quienes participan en él.

El saber, en el ámbito constructivo, es la representación de un “pasado invocado, convocado, en una suerte de hechizo, no es cualquiera: ha sido localizado y seleccionado por motivos vitales, en tanto que puede contribuir directamente a mantener y preservar la identidad de una comunidad étnica, religiosa, nacional, tribal o familiar” (Choay, 2012: 12). Así, el objeto, en este caso la vivienda, en sí misma reviste una connotación simbólica, que por medio del ritual busca mantener una relación equilibrada y resiliente con el medio que se habita.

QUINTA PARTE

**RESGUARDO DE LO
VERNÁCULO Y LOS DESAFÍOS
DE SU CONTINUIDAD**

*/Sentido integral del patrimonio atacameño
/Resguardo del patrimonio arquitectónico andino
/El desafío prospectivo de los
saberes arquitectónicos*

Sentido integral del patrimonio atacameño

La evolución que ha experimentado el concepto referido al patrimonio y las variables que involucra, ha dado curso a nuevas interpretaciones sobre cómo lo entendemos y ha sido abordado en las diferentes instancias de valoración. La naturaleza afectiva de la vocación del patrimonio es justamente evocar con la emoción una memoria viva (Choay, 2012) a través de “una significación simbólica que nos remite a nuestra existencia y a nuestra identidad actual” (Dormatels, 2012: 12), ya no solo por medio del objeto-monumento como era su sentido inicial sino como la interpretación del patrimonio cultural como todo un sistema que es forjado a través de los saberes y la cultura —variable, diversa y dinámica— de determinada comunidad. Esta interpretación permite entender al patrimonio como un proceso, y no como un hecho, precisamente debido al encadenamiento de diversos sistemas de todo orden: social, político, cultural, etc., que se revelan y se complementan a través de él.

A partir de esta perspectiva, surgen nuevos patrimonios que invitan a complejizar lo que entendemos por este concepto, que deja de entenderse como algo estático o correspondiente solo al pasado para ser interpretado como un valor profundamente dinámico y diverso, el cual apela tanto al pasado, al presente y a su sostenibilidad en el futuro, en la medida que sea siempre reinterpretado y resignificado. Desde esta perspectiva, el valor de lo patrimonial corresponde a todo aquello que involucra, tanto en la función que cumple el objeto significado como todas las demás variables puestas en juego —económicas, sociales, culturales, históricas, incluso geográficas—, que otorgan sentido al contexto en el cual se inscribe.

En este sentido, el tejido cultural que suponen los saberes de la arquitectura atacameña revela aspectos de gran valor patrimonial, en su sentido monumental más profundo, a la vez que reclaman su valoración como testimonios de nuestra historia, de nuestra tradición e identidad, y de técnicas y procesos constructivos de elevada sustentabilidad.

El sentido sistémico del patrimonio que es revelado desde la arquitectura atacameña invita a adentrarnos a la concepción indígena del territorio atacameño, a veces lejana desde la perspectiva de quienes

proviene de contextos urbanos y/o de lógicas neoliberales de comprensión del medio. Exige enfrentarse a estas materias con mayor sensibilidad y con gran apertura frente a estas otras formas de entender y habitar el territorio, que por siglos no ha podido ser interpretada como merece, produciendo una serie de conflictos que se ven reflejados no solo en los pueblos originarios del norte sino que en todos aquellos localizados a lo largo y ancho del país.

Todas las lógicas funcionales y ancestrales de comprensión del medio, del profundo arraigo territorial, las formas de domesticación y comprensión del paisaje, y la arquitectura atacameña que surge desde la yuxtaposición de todas las otras dimensiones, son elementos de gran valor no solo por la indiscutible dimensión patrimonial que evocan, sino por todo el sistema de relaciones culturales y funcionales que son revelados. Todo ello, que desde los ojos convencionales se diluye en prácticas que pudieran parecer crípticas o simples, almacenan en su sentido más puro una compleja y sutil relación de paisaje-vida-memoria donde el territorio pasa a ser el tejido y memoria de relaciones, que corresponden, en su conjunto, a estrategias de ordenamiento social del espacio indígena (Weiner, 2016).

Por tanto, se está frente a un patrimonio cultural complejo y profundamente dinámico, repleto de significados que se abren y convergen a partir de una trama cultural que les ha permitido a los atacameños sostenerse durante siglos, vigentes y resilientes frente a las constantes olas de transformación. Los saberes arquitectónicos que aquí se recogen representan un cúmulo de conocimientos y lógicas constructivas gestados a través de largos años de experiencia colectiva atacameña, profundamente comunitaria, y reclaman, silenciosamente, su reivindicación como parte fundamental de nuestra arquitectura tradicional. Para ello se requiere tener voluntad de la memoria (Nora, 2009), pero sobre todo, voluntad para emprender los desafíos que implica la comprensión del mundo *likan antai*.

Todo ello sugiere, también, voluntad para reconocer la responsabilidad que como sociedad hemos tenido, en la imposición de nuevas lógicas culturales en contextos sociales altamente sensibles al cambio, lógicas estandarizadas y basadas en un modelo económico absolutamente descalzado de las raíces originarias, instaurando progresivamente la práctica del olvido (Nora, 2009).

El rápido proceso de obsolescencia de las tradiciones que fundan su modo de ser, sobre todo de los saberes que articulan el manejo de las

técnicas de construcción y, por tanto, del paisaje cultural como consecuencia de la relación hombre-naturaleza-percepción, se entiende como el resultado del poco reconocimiento de lo local, sobre todo, de la trama sistémica que involucra la comprensión de la arquitectura vernácula y su relación con el medio. Las lógicas de desarrollo territorial requieren establecer ajustes frente a la noción patrimonial que aquí se presenta, pues implica no solo una reactivación por parte de la propia comunidad de los oficios y saberes que conforman la identidad constructiva y social de los poblados, sino que también requiere de ajustes normativos que reconozcan y den cabida a estos otros modos de construir el habitar, no solo desde la valoración de lo simbólico que implica la construcción en piedra sino del sistema completo que involucra, es decir, de las lógicas funcionales de ocupación del territorio, la recolección del material y la lectura del medio, y el uso de la piedra como material sustentable y de gran eficiencia energética para las viviendas. Todo ello significa revisar el modo en que la institucionalidad actual vela por las declaratorias y protección del patrimonio nacional, que, a pesar de sus esfuerzos, aún no alcanza a percibir la complejidad que conlleva el reconocimiento de los valores ancestrales de construcción atacameña, en su conjunto, como un bien patrimonial. El acotado margen legislativo que da soporte a la valoración y gestión de nuestro patrimonio cultural, no ha podido avanzar hacia la validación de elementos en un sentido y enfoque sistémico, pues aquí no se pretende rescatar la pieza de piedra o la significancia de una zona típica (no declarada por cierto), sino que se alude a todo el proceso involucrado de gran valor ancestral y social que incluye el conglomerado de la obra andina que se manifiesta a través de la arquitectura vernácula, como piezas de nuestro patrimonio cultural que revelan importantes aspectos de nuestra memoria e identidad.

Esto implica un cambio de enfoque fuertemente orientado hacia lo local, que considere el “reconocimiento del patrimonio contemporáneo, y no solamente el antiguo, que recuerda que estas culturas, como las comunidades, son todavía vivas” (Dormatels, 2012: 15). En efecto, todo esto requiere reconocer la potencia con la cual estas culturas se expresan a través de diversas manifestaciones que otorgan legitimidad a los aspectos que le confieren su identidad, como las normas locales de enchapado en piedra o del uso de la paja brava sobre las calaminas metálicas, a veces imperceptible a simple vista, pero que en su trasfondo más profundo son instancias y mecanismos de resiliencia comunitaria

frente a los cambios, otorgándole vivacidad y legitimidad a estas comunidades y su cultura arquitectónica.

Todo ello “es clave para entender el funcionamiento de la patrimonialización como proceso generador de la legitimidad social” (*ibidem*) y como una nueva forma de empoderamiento local en los procesos de construcción y resignificación social del patrimonio (Dormatels, 2012). La patrimonialización, entendida desde esta perspectiva, permite integrar el rol activo de las comunidades en el registro y constitución de los valores que se revelan a través de sus relatos, para así propiciar un desarrollo local mediante los elementos que le confieren su identidad y que les permita a los habitantes de estas localidades avanzar hacia una mejor calidad de vida y desarrollo sustentable de su cultura ancestral.

RELATOS COMO EL ALMA DE LA MEMORIA

Aproximarse al mundo atacameño desde el manejo de lógicas constructivas ancestrales supone un gran desafío. Pues implica sumergirse en aspectos culturales y técnicos, muchas veces entrelazados, a través de los relatos de quienes aún conservan los saberes arquitectónicos de construcción en piedra, que le confieren continuidad y permanencia en las comunidades (Dormatels, 2012).

Los relatos, como el alma de la memoria, de quienes aún preservan las técnicas constructivas, han permitido sostener y perdurar estos saberes hasta la actualidad, enraizados “en lo concreto, el espacio, el gesto, la imagen y el objeto” (Nora, 2009: 22). Y es que la memoria se entiende completamente opuesta a la historia, sobre todo si proviene y se encarna en sus mismos cultores quienes dan vida a los saberes aún vigentes. La memoria, a diferencia de la historia, “está en permanente evolución, abierta a la dialéctica del recuerdo y de la amnesia, inconsciente de sus deformaciones sucesivas, vulnerable a todas las utilidades y manipulaciones, capaz de largas latencias y repentinas revitalizaciones” (*ibidem*: 20). Por ello, la memoria implica poner la mirada en lo local y sus particularidades, subrayando fuertemente el valor sistémico que este patrimonio manifiesta y, desde ahí, comprender los valores significativos e identitarios que surgen de él.

La importante presión de fuerzas externas, como el turismo y la llegada de nuevos habitantes, han impulsado de forma indirecta una mayor fuerza de legitimación social de este patrimonio, otorgándole “a la ley del recuerdo, un intenso poder de coerción interna” (Nora, 2009: 29), e invitando recuperar a través de él la pertenencia de los principios y



Img 57

Cultor de Peine en su taller de artesanía en piedra.

Elaboración propia.

secretos que trae consigo los elementos identitarios que los caracteriza como pueblo likan antai.

Se debe, por tanto, asumir el desafío que conlleva otorgarle continuidad a dichos saberes, mediante un mayor involucramiento comunitario, de un mayor reconocimiento de las lógicas de ocupación y comprensión del territorio indígena, y así evitar que tales saberes ancestrales de gran valor patrimonial desaparezcan con quienes la vivieron y los pocos cultores que continúan garantes de sus prácticas (Dormatels, 2012).

Resguardo del patrimonio arquitectónico andino

Uno de los mayores desafíos que plantea la comprensión del valor patrimonial arquitectónico en su dimensión sistémica, surge al considerar la cuestión de las transformaciones que las culturas viven ineludiblemente con el paso del tiempo. Estos cambios pueden surgir de encuentros entre culturas que aporten otros saberes, avances en técnicas, procesos constructivos, materiales o transformaciones en la forma de entender los espacios diseñados y las maneras de vivir, que llevan a que la arquitectura se reinvente época tras época, en la medida que la forma de vida, del mundo y de los significados existenciales cambian. De ello trata justamente la arquitectura, por sobre las consideraciones estéticas o meramente formales (Pallasma, 2016), y por tanto en la medida que el mundo cultural cambia, la obra construida le acompaña y va mutando con él.

Las comunidades atacameñas a lo largo de su historia han experimentado profundas transformaciones en sus costumbres, usos y creencias, así como también han sostenido un carácter y cualidades únicas a lo largo de siglos, constituyendo una identidad con profundo arraigo. La tendencia a armonizar y conjugar su propio mundo con otras influencias culturales presentes en su territorio, como los tiwanaku, incas, españoles y actualmente chilenos, ha sido parte esencial de su sobrevivencia y ha añadido nuevas directrices a su propio tejido cultural. El cuidado de las comunidades likan antai presentes en Chile, debe considerar esta sostenida capacidad de simbiosis y sincretismo que los ha hecho finalmente resilientes a tan distintos entornos sociales, equilibrando el resguardo de los valores patrimoniales en los cuales se funda su identidad, posibilitando la transformación de la forma en que se manifiestan estos valores en el tiempo, sin caer en un afán de perpetuidad que termine inmovilizando las dinámicas necesarias para mantener vivo el patrimonio presente. ¿Cómo se equilibra, entonces, la idea de continuidad de una tradición con el innegable hecho de su continua transformación y adaptación, como parte de su identidad?

La tradición, dice T. S. Elliot (2000), no es una “cosa” estática que debe heredarse, conservarse o poseerse, sino que cada generación debe reinventarla y recrearla. Se trata de algo mucho mayor, indica, algo que

debe ser alcanzado con esfuerzo pues no se consigue solo por el hecho de nacer dentro de un ámbito cultural. En el caso atacameño, la herencia de la tradición sucedía a través de la vida misma en las comunidades, en todas las experiencias vividas junto a los suyos, en el trabajo colectivo, en la participación de sus ritos y en la educación que recibían sus hijos y nietos mientras acompañaban el quehacer cotidiano de los ancestros: el pastoreo, la construcción de casas, los trabajos en el huerto con los padres y parientes, e incluso las fiestas, entre otras. Finalmente, en todas aquellas formas sociales existía un fuerte componente de aprendizaje colectivo altamente constructivista, en su sentido pedagógico, que surge desde la interacción con el medio y el “aprender haciendo”. El contacto e intercambio con las dinámicas a través de la participación activa en las actividades comunitarias donde se forja la tradición local, permite el traspaso de los saberes a través de la experiencia comunitaria y de forma multigeneracional. La tradición y el saber atacameño se guardan así desde la memoria de lo vivido, en su cuerpo y en sus recuerdos.

En efecto, la tradición que forma al cultor hace que el saber no tenga su sentido completo si no es vinculado con toda la demás trama cultural, siendo imposible valorarlo solo (Elliot, 2000). Al ser alcanzado desde la experiencia colectiva, el cultor establece un vínculo que se percibe en todos los relatos recogidos de acuerdo al saber traspasado desde los “antiguos”, el cual construye un sentido histórico que se valora y envuelve tanto la técnica proveniente del pasado como aquella fundada en su quehacer actual. Esto le otorga a los cultores una conciencia más exacta de su lugar en el tiempo y de su propia contemporaneidad, y desde esta plataforma cultural se valora con mayor relevancia el saber surgido desde lo comunitario que el proveniente de su propia experiencia (Elliot, 2000). Dado que el cultor ha construido desde su experiencia todos los conocimientos que contiene la memoria de su tradición, no abandona nada del pasado en su camino del conocimiento, pues la inclusión de los cambios que cada generación va agregando mantiene un diálogo con lo precedente, otorgando continuidad y sentido al patrimonio que como colectivo construyen. Por tanto, la formación en la tradición es de vital importancia para aquello que renovará y dará proyección a las obras culturales, configurando así un sentido cultural donde el pasado está siempre presente en el reordenamiento de lo nuevo.

Esta manera de ver la tradición parece adecuada para la realidad de las obras construidas por las comunidades de Peine, Toconao, Socaire y

Talabre, que no sostienen costumbres arquitectónicas ciegamente sino que se mantienen abiertos a otras posibles adecuaciones, al tiempo que toman plena conciencia de su pasado y que guardan en su memoria corporal y emocional toda la tradición y la mirada propia de su esfera atacameña. Ejemplos de estas adecuaciones en las formas tradicionales hay muchos, tal es el caso del cambio en la forma de organización del poblado de Talabre, que ha pasado de un ordenamiento de viviendas dispersas al costado de los huertos como organización precolonial, a viviendas organizadas por Bienes Nacionales en función de una calle con el objetivo de refundar el poblado luego del aluvión ocurrido. Este cambio en la forma de emplazar la vivienda en el poblado, da cuenta de una transformación significativa para la figura final, pero no para el orden subyacente, pues el sentido último de organización es destinar la localización de las viviendas a las áreas no cultivables, siempre a mayor altura de los huertos y dispuestas en las zonas más áridas del territorio ocupado. Esto se sostuvo tanto en la organización dispersa como en aquella que sigue la calle, manteniendo los mismos grandes elementos de ordenamiento en el sentido vernáculo que se requiere: huertos, viviendas, sector de animales y espacios colectivos, con las lógicas de eficiencia ecológica que le dieron su origen y que finalmente construyen el orden y sentido de la estructura interna de los poblados.

Otro ejemplo en las técnicas de construcción se da en la innovación en el labrado de la piedra que integra un cultor de Socaire y otro de Toco-nao, a través de una mesa de corte que reduce de manera significativa el esfuerzo para la producción del bloque. Esta transformación en el modo de cantear, si bien modifica los sistemas tradicionales, fortalece la continuidad del uso de un material que ha conformado la identidad del poblado, y así en una escala más próxima es incluso posible observar en un mismo muro de albañilería en piedra el registro histórico del cambio de las formas y técnicas de edificación, apreciando la superposición de las épocas en una misma obra.

El proceso de cambio indica la presencia de un patrimonio vivo, enraizado en el espacio y en el tiempo, que sostiene un carácter vital en su expresión actual y que se encuentra en pleno ejercicio de sus valores, cuestionándolos y dándoles una mirada nueva que mantiene su vigencia, sin dañar su cualidad patrimonial. Esta cualidad es el gran inalterable de estos cambios y les permite a los habitantes de estos poblados acceder al ámbito de su tradición. Se trata de los valores en los que se funda la identidad atacameña, aquellos que movilizan todas las obras y



Img 58

*Muro con superposición
de albañilerías, huella
histórica de técnicas.
Elaboración propia.*

monumentos, así como todas las artes y las tradiciones aún presentes. Son estos los que con más ahínco se deben cuidar y fortalecer para dar continuidad a una forma vital y sustentable de patrimonio, sin forzar a las comunidades a perpetuarse como poblados de escenografía étnica sino como un paisaje cultural absolutamente vigente.

Dentro de los valores que cargan de sentido al patrimonio arquitectónico de los likan antai y que se develan también en las raíces de su identidad, destacan el sentido colectivo asignado a la experiencia de habitar. Este sentido que sostiene el bien común por sobre el particular, es base de una sustentabilidad social de las comunidades y es uno de los sentidos más afectados por el impacto cultural que el resto del país y la organización del Estado ha significado para estas comunidades. La antigua organización comunitaria del agua velando por su distribución justa y para todos, los trabajos comunes de las limpiezas de canales y los ritos religiosos que cerraban este acto, o la construcción en jornadas de trabajo colectivo que gestaban la edificación conjunta del pueblo y la casa en “mingas” donde se encontraban todos los vecinos unidos por una causa común, son algunos ejemplos de maneras de organizarse que se fundaban en un sentido colectivo como forma de ser. En este sentido se basaba, además, el traspaso de los saberes que la tradición acumuló a lo largo de siglos y que sustentaron la proyección en el tiempo de su patrimonio.

Otro sentido que subyace en todas las obras de las comunidades atacameñas es el profundo arraigo territorial con que se fundan. Y no solamente referido a la arquitectura, la cual muestra un evidente calce con el entorno en que aparece, sino también otros aspectos, como el desarrollo de las artes de tejido o telar, la antigua tradición de predecir el clima desde la observación del cielo, el conocimiento de las propiedades medicinales de las distintas hierbas del territorio, la experiencia

completa de la tradición culinaria —que parte en la semilla para terminar en la preparación—, el conocimiento del origen y tipos de agua que se canalizan desde las montañas hasta la llave por la que aparece en la casa o en los huertos, y por supuesto su tradición religiosa, como mejor ejemplo de la conciencia ecológica que los sitúa dentro del entorno, en diálogo directo con las fuerzas naturales.

En el caso de la obra arquitectónica, este arraigo no se limita al uso de materiales de la zona sino a una conciencia completa del proceso de la obra tradicional creada, desde la confección del material, el modo y el lugar desde donde extraerlo, la forma de colocarlo y el sector para emplazar la edificación. También en el cierre del proceso de la obra arquitectónica; incluso en la aparición de la ruina sigue permaneciendo este arraigo, donde se observa que la obra nacida directamente del territorio, al perder su uso, se funde e integra con facilidad nuevamente en la naturaleza.

Tanto el sentido colectivo del habitar como el arraigo territorial en todos los aspectos culturales, constituyen los principales valores tras la tradición atacameña y representan también las dimensiones que han permanecido inalterables, enraizadas desde siglos como parte de la identidad likan antai. Estos sentidos poseen una sustentabilidad inherente y cargan de cualidad sus costumbres y obras. Son el fondo que moviliza sus modos de hacer y que ha dado la base para el cuerpo de obras patrimoniales presentes. Son el sentido más delicado y valioso, que si bien se definen como sustento inmaterial, tienen como plataforma el medio altiplánico, con el cual han ido moldeándose mutuamente. Tanto la vitalidad de su cultura como la vitalidad de su medio, son los imprescindibles para sostener la vigencia de su patrimonio.

El desafío prospectivo de los saberes arquitectónicos

Por todo lo anterior, se considera necesario avanzar hacia formas de integración de toda la trama sistémica aquí presentada, y su función patrimonial en los modos de hacer lugar y de planificar el territorio. Un desafío que implica que tanto la sociedad en su conjunto como los planificadores y técnicos, seamos responsables de velar y cooperar por un desarrollo territorial sustentable y coherente con el paisaje cultural que allí se ha fundado.

Resulta fascinante observar la destreza con que los likan antai han sido capaces de crear y apropiarse de su territorio de forma absolutamente armónica, fundiéndose en él desde una lectura del cosmos que proviene de tradiciones ancestrales, logrando interpretar las singularidades de estos lugares desde un lenguaje diferente y auténtico. Esta agencia que surge de un aprendizaje de los sentidos y de una noción de colectividad sorprendente, deja huella en nuestra memoria e historia como aquella huella que construye el cultor en la cantera abierta para ir en la búsqueda del material, que no debe ser olvidada ni menos ignorada. Una hazaña patrimonial que revela aspectos esenciales de nuestros sentidos, cultura y sociedad, que podría significar una oportunidad como legado cultural; un material de aprendizaje para los tiempos modernos de cómo entender, proteger, planificar y ubicarnos en nuestro entorno de forma armónica y consciente.

Para lograr aquello, se requiere que las normas hegemónicas de planificación se flexibilicen para tener cabida en este entramado cultural, respetando el valor ancestral que reconoce en la geografía valores y significaciones distintas; el suelo como soporte de las prácticas de cultivo que definen el ordenamiento del pueblo, el agua que permite el desarrollo de la vida en todos sus sentidos, los cerros que protegen desde lo alto de la cordillera y traen por medio de sus quebradas el agua pura de los deshielos y los materiales que dan forma a sus viviendas, y la pachamama y el cosmos como lo intangible que se vincula a la protección sagrada de la vida en estos contextos. El desafío de la proyección de tales saberes implica el reconocimiento de la cosmovisión indígena como aquella que no divide ni reduce el territorio ni su enorme complejidad, sino que lo integra ubicando al ser humano y sus múltiples



Img 59

*Taller de trabajo de
cultores cantera cerrada
de Toconao, Valle de Jere.
Elaboración propia.*

necesidades en el centro para cuidar de todo aquello que lo circunda. Esta mirada sustentable de su mundo valoriza las relaciones entre los componentes y su innegable interdependencia (Weiner, 2016), volviéndolos un referente sobre cómo operar en territorios de alta complejidad y aislamiento.

Un patrimonio vivo que recuerda los valores simples, la importancia de lo comunitario en los modos de vida y el cuidado de la tierra como plataforma de desarrollo de sus diversas actividades. El estudio sobre la arquitectura vernácula atacameña revela la importancia de este aprendizaje surgido desde los sentidos, así como la validación de los saberes que almacenan nuestros ancestros, maestros de nuestras memorias. Todo ello se presenta como un desafío de inherente aprendizaje para hacer frente a la imparable globalización que ha penetrado incluso en estos territorios que parecían resguardados tras la geografía y su

difícil acceso.

Esta es una oportunidad para validar la coerción interna de sus comunidades, otorgándole fortaleza a la trama sistémica con la cual operan los habitantes de estos territorios y realizando ajustes que permitan la continuidad de los saberes que dan sustento al desarrollo de las técnicas y paisaje construido de los poblados, y así evitar, a toda costa, su obsolescencia y conversión hacia un museo de sitio que sus habitantes tan fuertemente rechazan. Estos ajustes corresponden a estrategias de integración entre ambas partes, donde lo tradicional y lo moderno cogen para dar paso a nuevas innovaciones que permitan sostener tales aspectos fundamentales para la sostenibilidad de este patrimonio, pues lo uno no niega lo otro sino más bien lo potencia y complementa. El patrimonio cultural inmaterial es una forma de manifestación de la trama sistémica e integral de las dinámicas indígenas de ocupación del territorio, de la comprensión de su medio y de la transmisión orgánica de sus saberes ancestrales. Por ello se ha instalado fuertemente en la discusión relativa a la calidad de vida urbana, de la identidad de las culturas que lo soportan y de un desarrollo territorial sostenible, ratificado en la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Unesco de la cual Chile es signatario. En ella se menciona la necesidad de establecer una mayor comprensión de la interdependencia entre este patrimonio, el entorno construido y los paisajes culturales asociados, como una fuente que permita enriquecer la diversidad cultural de los territorios locales del país. Este es un desafío al cual debemos hacerle frente para evitar la obsolescencia de aspectos esenciales que permitan la continuidad de los saberes y las técnicas ancestrales de construcción del medio habitable andino.

El respeto que como sociedad debemos a las formas y expresiones de identidad cultural indígena, conlleva no solo rescatar estos saberes sino también darles cabida en los modos actuales tanto de hacer como de aprender. Debemos aspirar a una sostenibilidad social y material de su saber, asumiendo la interculturalidad como contribución a la discusión e investigación al respecto, poniendo en juego otras miradas y fomentando la educación de las nuevas generaciones que son parte de estas comunidades, como una forma de validar la continuidad de tales conocimientos.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, M. A. (Ed.). (2012). "Patrimonio inmaterial e intangible de la industria. Artefactos, objetos, saberes y memoria de la industria". Asturias, España: CICEES editorial.

Arjona, M. (2003). "Patrimonio cultural e identidad. La Habana, Cuba"; Ediciones Boloña.

Benavidez C. y Sinclair, D. (2014). Peine: "Tradición Minera y Gran Minería en la Cuenca del Salar de Atacama"; Tesis para Optar al Grado de Licenciadas en Antropología. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Disponible en: <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/2238/TANT%20150.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Accedido 30 de enero de 2017.

Boas, F. (1911). "Handbook of american indian". Government Printing Office, Washington. Disponible en: <https://archive.org/details/bookofamerindlan00boasrich>

Bustamante W. (2009). "Guía de diseño para la eficiencia energética de la vivienda social"; Colección Monografías y Ensayos, Serie II: Tecnologías de la Construcción; Pontificia Universidad Católica de Chile.

Bustos, A. (1999). "Etnografía atacameña"; Facultad de Educación y Ciencias Humanas, Editorial Universidad de Antofagasta; Dirección de Extensión y Comunicaciones, Facultad de Educación y Ciencias Humanas. Instituto de Investigaciones Antropológicas, primera edición.

Biblioteca del Congreso Nacional (2015). Indicadores Demográficos, Población Total año 2002 y proyección de población año 2015. Disponible en: http://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/San_Pedro_de_Atacama#Indicadores_demogr.C3.A1ficos Accedido el 27 de marzo de 2017.

Cassirer, E. (1967). "Antropología Filosófica", Fondo de Cultura Económica, México.

Catalán, R. (2013); "Prácticas y discursos pedagógicos en Toconao; cultura, patrimonio e interculturalidad"; *Revista Estudios Atacameños, Antropología y Arqueología Surandinas*; N° 45, pp. 19-40

Choay, F. (2006); "Alegoría del Patrimonio"; Editorial Gustavo Gilli, S.L., Barcelona.

Conadi,(s.f.); "Tres pueblos indígenas: Atacameño, Rapa-nui, Mapuche"; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Chile.

Castro, M. (1997); "Agua derechos y cultura en los andes del norte de Chile. Un enfoque desde la antropología jurídica"; *Chungará*, vol 29, n°1, pp 63-80.

Castro, V. (2002). "Ayquina y Toconce: paisajes culturales del norte árido de Chile"; En *Paisaje Culturales en los Andes*, pp. 209-222. Representación de la Unesco en Perú, Lima. (Proyecto Fondecyt 10110068).

CPH Consultores Ltda., (s.f.); "Informe: Hidrología e hidrogeología del Salar de Atacama". Adenda 2 Estudio de Impacto Ambiental de la planta de producción de sales de potasio SLM NX uno de PEINE.

Díaz, S. (2011); "Qhapaq Ñan: El camino principal"; En Revista C/A N°147 *Ciudad y Arquitectura: Arquitectura del Paisaje*, Santiago, Otoño 2011; pp. 54-59

Departamento de Patrimonio Cultural del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (s/f). "Tesoros humanos vivos"; Programa del Departamento de Patrimonio Cultural del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Recuperado de <http://portalpatrimonio.cl/>.

Dormatels M. (2012); "Igualdad, comunidades y patrimonio local: una nueva legitimidad social"; En *Revista Alteridades*, 2012, 22 (43), pp. 9-19

Dormaels, M. (2011); "Patrimonio, patrimonialización e identidad. Hacia Una Hermenéutica del patrimonio". *Herencia*, 24 (1 y 2), pp. 7-14. web: revistas.ucr.ac.cr/index.php/herencia/article/download/1432/1450

Fernández, V. (2013). "Los paisajes culturales: aspectos generales y una mirada desde España". En Álvarez, M. A. (Ed.). (2013). *Paisajes culturales. Patrimonio Industrial y Desarrollo Regional* (pp.45-52). Asturias, España: CICEES editorial.

Flores, L. (2008a); "Las interrelaciones de la Ciencia, la Tecnología y la Cultura", en C. Mitcham y M.M. Peña (editores), *El nuevo mundo de la filosofía y la tecnología*, Pennsylvania: STS Press, pp.108-112.

Flores, L. (2008b). Sentido y límites de la racionalidad científica"; editorial Diálogo Filosófico, Madrid.

FUCOA/FONDART (2014). "Atacameño. Serie Introducción Histórica y Relatos de los Pueblos Originarios de Chile"; Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro, (Fucoa), y Fondo Nacional para el Desarrollo de la Cultura y las Artes, (Fondart), Línea Bicentenario.

Gallardo, F., Cabello, G., Pimentel, G., Sepúlveda, M., Cornejo, L. (2012); "Flujos de información visual, interacción visual y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (Norte de Chile)"; En *Revista Estudios atacameños*, N° 43, pp. 35-52

Guzmán. E. (1999). "Curso elemental de Edificación"; Tomo primero, segunda edición actualizada; Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Icomos (1999). "Carta del Patrimonio Vernáculo Construido"; Ratificada por la 12° Asamblea General en México, octubre.

Knudson, K. (2007). "La influencia de Tiwanaku en San Pedro de Atacama: Una investigación utilizando el análisis de isótopos del estroncio"; En *Revista Estudios atacameños*, N° 33. pp. 7-24.

Marquet, P., Bozinovic, F., Bradshaw, G., Cornelius, C., Gonzalez, H., Gutierrez, J., Hajek, E., Lagos, J., Lopez-Cortes, F., Nuñez, L., Rosello, E., Santoro, C., Samaniego, H., Standen, V., Torres-Mura, J., Jaksic, F. (1998). "Los ecosistemas del desierto de Atacama y área andina adyacente en el norte de Chile"; En *Revista Chilena de Historia Natural*, N° 71, pp. 593-617.

Mestre, M., Tort, I. & Martínez, M. (2012). "El jugendstil en la arquitectura modernista de Valencia. Lo inmaterial del patrimonio edificado". *Apuntes*, 25(1), pp. 102-113. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8840>

Merleau-Ponty, M. (1948). "El mundo de la percepción, siete conferencias", Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

Ministerio de Minería (2014). Litio: Una fuente de energía, una oportunidad para Chile. Comisión Nacional del Litio. Informe Final. Disponible en: http://ciperchile.cl/pdfs/2015/06/sqm/INFORME_COMISION_LITIO_FINAL.pdf Accedido el 28 de marzo de 2017.

MOP, Ministerio de Obras Públicas (2012). "Guía de Antecedentes Territoriales y Culturales de los Pueblos Indígenas de Chile"; Dirección General de Obras Públicas, Ministerio de Obras Públicas, Chile.

MOP/DGA, Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas (2010). "Actualización de la evaluación ambiental de la disponibilidad de recursos hídricos para constituir derechos de aprovechamiento en las subcuencas afluentes al Salar de Atacama, II región"; GCF ingenieros Ltda.

MOP/DGA, Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas (2004). "Diagnóstico y clasificación de los cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del Salar de Atacama"; Cade-Idepe consultores de ingeniería.

MOP (2012). "Guía de antecedentes territoriales y culturales de los pueblos indígenas de Chile".

Molina H. y Fernández A. (2015). "Evolución del comportamiento térmico en viviendas tradicionales de piedra y cubierta de paja. Puesta en valor de un modelo sostenible en el noroeste de España"; *Revista de la Construcción*, Volumen 12 No 2 - 2013, pp. 102 - 115.

Molina (2008). "Relaciones transfronterizas entre atacameños y collas en la frontera norte chilena-argentina"; disponible en : <http://www.institut-gouvernance.org/es/analyse/fiche-analyse-408.html>

Mumford, L. (1971). "Técnica y Civilización", Alianza Universidad.

Mumford, L. (1952). "Arte y Técnica", La Rioja: Pepitas de Calabaza.

Munizaga, C., Gunckel, H. (1958). "Notas etnobotánicas del pueblo atacameño de Socaire, Centro de estudios antropológicos de la Universidad de Chile". Publicación N°5. Disponible en: <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0038217.pdf>

Nuñez, L., Cartajena, I., Carrasco, C., De Souza, P., Grosjean, M. (2006). "Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama"; En *Revista Estudios atacameños*, N° 32, pp. 93-117.

Nora, P. (2009). "Les lieux de mémoire (La luz de la memoria)"; LQM Ediciones

Niemeyer, H., Rivera, M. (1983). "El Camino del Inca en el Desplazado de Atacama"; *Boletín de la Prehistoria de Chile*, N°9; Departamento de Ciencias Sociológicas y Antropológicas, Universidad de Chile.

Pladeco (2006). "Plan de Desarrollo Comunal comuna de San Pedro de Atacama 2006 - 2010"; Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama, marzo 2006.

Pallasma, Juhanni, 2011. "La mano que piensa", editorial Gustavo Gili.

Rivera, D. (2016). "El Valle de Elqui 'desafía' a San Pedro de Atacama como destino turístico". *Latercera.com*. 29 de octubre de 2016. Disponible en: www.latercera.com/noticia/valle-elqui-desafia-san-pedro-atacama-destino-turistico/. Accedido el 20 de marzo de 2017.

Ruskin, J. (1989). "Las siete lámparas de la arquitectura"; Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos de Murcia, España. 259 p.

Tillería J. (2013). "La Arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula"; En *Revista AUS* 8, pp. 12 - 15.

Tomasi, J., Rivet, C. (2011). "Puna y Arquitectura: las formas locales de construcción"; CEDODAL - Centro de Documentación de Arte y Arquitectura Latinoamericana, 2011, Buenos Aires.

Tomasi, J. (2012). "Lo cotidiano, lo social y lo ritual en la práctica del construir. Aproximaciones desde la arquitectura Puneña (Susques, Provincia de Jujuy, Argentina)". *Apuntes*, 25(1), 8-21. <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8829>

Tomic, J.C. (2011). "La cultura como elemento clave del desarrollo sostenible"; UNESCO: Recuperado de <http://es.unesco.org/> Juan Cristóbal Tomic, encargado de los proyectos de Cultura en la OREALC/UNESCO Santiago.

T.S. Elliot (2000). "La tradición y el talento individual" en "Ensayos escogidos"; Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, programa editorial; Mexico, D.F.

UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization]. (2012). "4th edition World Heritage Sites. A complete guide to 396 Unesco World Heritage Sites". Nueva York, Estados Unidos/Ontario, Canadá: Firefly Books.

UNESCO [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura] (2016). "Textos fundamentales de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003". [En línea] París: UNESCO. http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts_-_2016_version-SP.pdf

UNESCO [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura] (2014). "Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial". [En línea] París: UNESCO. whc.unesco.org/document/130490

Valenzuela, A. (2001). "Socaire: Contexto, Problemas y Transformaciones en la Agricultura de un Pueblo Atacameño". IV Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Santiago de Chile. Disponible en: <https://www.aacademica.org/iv.congreso.chileno.de.antropologia/179>

Varela, F. (2000). "El Fenómeno de la Vida", editorial J.C. Sáez.

Wainer, P. (2016). Entrevista a Juan Álvaro Echeverri: "tenemos mucho que aprender de las concepciones indígenas sobre el territorio, que pueden tener relevancia para temas de un ordenamiento territorial en otros grupos humanos no necesariamente identificados como indígenas". En *Revista Planeo* N°28: Territorios Indígenas y Planificación. [Online]. Rescatado de: <http://revistaplaneo.cl/2016/06/06/entrevista-a-juan-alvaro-echeverri-tenemos-mucho-que-aprender-de-las-concepciones-indigenas-sobre-el-territorio-que-pueden-tener-relevancia-para-temas-de-un-ordenamiento-territorial-en-otro/>

Wainer, P. (2016). Entrevista a Gerardo Azócar: "La cosmovisión indígena en general no divide y reduce el territorio y su enorme complejidad, sino más bien lo integra y coloca en su centro al ser humano y sus múltiples necesidades: En *Revista Planeo* N°28: Territorios Indígenas y Planificación [Online]. Rescatado en: <http://revistaplaneo.cl/2016/06/06/entrevista-a-gerardo-azocar-la-cosmovision-indigena-en-general-no-divide-y-reduce-el-territorio-y-su-enorme-complejidad-sino-mas-bien-lo-integra-y-coloca-en-su-centro-al-ser-humano-y-sus/>

Yaconi, A.M, (2011). "Matta una ocasión"; Editorial Foramen Acus, Santiago de Chile.

PRESENTACIÓN

AUTORES

AUTORAS

/Daniela Fullerton Moreno

Arquitecta y urbanista. Estudió en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Valparaíso. Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente, IEUT, Pontificia Universidad Católica de Chile.

/Piera Medina Ziller

Arquitecta y urbanista. Estudió en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Diplomada en Arquitectura Sustentable y Magíster en Desarrollo Urbano, IEUT, Pontificia Universidad Católica de Chile.

COLABORADORES

/Diego Iturra

Antropólogo social. Estudió en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente, IEUT, Pontificia Universidad Católica de Chile.

/Macarena Ibarra

Licenciada en Historia y en Educación, y profesora de Historia y Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile. MA University of Leeds (2001) y PhD University of Cambridge (2005), Reino Unido; Postdoctorado Universidad de Cambridge (Reino Unido) por Foundation for Urban and Regional Studies (2006) y en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

ASISTENTES DE DISEÑO

/Diseño editorial

Diseño de portada y contenidos, y diagramación: Daniela Moyano. Diseñadora, Pontificia Universidad Católica de Chile.

/Edición de imágenes

Magdalena Ulloa. Arquitecta, Pontificia Universidad Católica de Chile.

/Foto portada

Piera Medina Ziller / Daniela Fullerton.

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres digitales de

RIL® editores • Donnebaum

Teléfono: 22 22 38 100 / ril@rileditores.com
Santiago de Chile, mayo de 2017

Se utilizó tecnología de última generación que reduce el impacto medioambiental, pues ocupa estrictamente el papel necesario para su producción, y se aplicaron altos estándares para la gestión y reciclaje de desechos en toda la cadena de producción.

La sabiduría arquitectónica de la cultura Lickan Antay, representada por los poblados de Toconao, Talabre, Socaire y Peine ubicados en la comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta, ha permitido dar forma a su hábitat de manera particular y en consonancia con el espacio territorial originario (Bustos, 1999), evidenciando inventivas de alto arraigo a su entorno, que aparecen gestadas en conjunto entre el hombre y su lugar. Estas formas propias de construcción expresan el modo en que estas comunidades han producido su propio hábitat durante siglos (Icomos, 1999), acumulando conocimientos que provienen de la experiencia, observación, y su cosmovisión con respecto al territorio que habitan, tal como lo señala su nombre 'Lickan Antay', que significa 'habitantes del territorio'. Este libro presenta una nueva mirada a los diversos caminos que han encontrado hombres y mujeres para ocupar el territorio, y hacer arquitectura a partir de la comprensión del medio, confinando técnicas propias de su modo de vivir, de su cultura y ritos que sostienen su legado ancestral, que permiten mantener, aun en épocas de intensa globalización y modernización, un patrimonio vivo que requiere ser reconocido y puesto en valor como parte de nuestra identidad.

Proyecto financiado mediante el Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y las Artes, Fondart Regional, convocatoria 2016.

Financia



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIO URBANO

ISBN 978-956-01-0427-4



9 789560 104274