



Guía
de diseño
arquitectónico
aymara
para edificios
y espacios
públicos





Guía de diseño
arquitectónico **aymara**
para edificios
y espacios públicos

Guía de Diseño Arquitectónico Aymara 2016

Dirección de Arquitectura
Ministerio de Obras Públicas

Alberto Undurraga Vicuña
Ministro de Obras Públicas

Sergio Galilea Ocón
Subsecretario de Obras Públicas

Juan Manuel Sánchez Medioli
Director General de Obras Públicas

Claudia Silva Paredes
Directora Nacional de Arquitectura

www.mop.cl

© Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Arquitectura.

ISBN: **978-956-7970-33-9**

Registro de propiedad intelectual: **273876**

Primera edición, diciembre 2016

1.000 ejemplares

Santiago de Chile

Descargue esta guía en versión
pdf/epub/mobi en:

www.arquitecturamop.cl



Boreal Consultores
Edición General

Rodrigo Aguilar Pérez
Fernando Jiménez Cavieres
Raúl Arancibia Donaire
Arquitectos

Marietta Ortega Perrier
Antropólogo

Celedonio Marón Chura
Traductor

Leslia Véliz Navarrete
Asesoría Intercultural

Liliana Cannobbio Flores
Coordinadora de investigación

Jorge Muñoz Vera
Asistente de investigación

Paulina Matta Vattier
Edición de textos

José Neira Délano
Ricardo Cuevas Escalante
Paula Navarrete Muñoz
Diseño gráfico e ilustración

Juan Carlos Soto Martínez
Fernando Jiménez Cavieres
Fotografía

Francisca Ulloa Yeber
Dibujo técnico

Unidad Técnica
Dirección de Arquitectura
Ministerio de Obras Públicas

Eliseo Huencho Morales
Jefe de División de Edificación Pública

Fabiola Cortés Sepúlveda
Contraparte Técnica

Gonzalo Lagos Morales
Edición y normativa
Unidad de Asuntos Indígenas DGOP

Alicia Alarcón Ramírez
Felipe Hosiasson Saavedra
Matías Sánchez Barceló
Mauricio Sánchez Faúndez
Oriana Solís Mella
Coordinación Editorial MOP

Presentación

Ministerio de Obras Públicas

En nuestro país hay más de un millón y medio de personas que pertenecen a los pueblos originarios. Ellos son parte fundamental de la diversidad y la riqueza cultural de Chile, razón por la que el Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet ha impulsado medidas destinadas a relevar su presencia e inclusión en la vida nacional, destacando el envío del Proyecto de Ley que crea el Ministerio de Pueblos Indígenas y el Consejo Nacional de los Pueblos Indígenas.

En ese marco, el Ministerio de Obras Públicas desempeña un importante papel en el desarrollo de infraestructura que no solo mejore la calidad de vida de los chilenos y chilenas que forman parte de los pueblos originarios, sino además que se construya de manera armónica con la historia, las tradiciones y la cosmovisión de cada pueblo en particular.

Junto con la publicación en 2016 de la Guía sobre Pueblos Indígenas, Consulta y Territorio, mediante la cual aportamos nuestra experiencia y aprendizaje como servicio público en la realización de consultas indígenas, la actualización de las Guías de Diseño Arquitectónico Mapuche y Aymara constituye otro relevante paso que está dando el Ministerio de Obras Públicas para que nuestras obras de infraestructura estén alineadas con la visión de los pueblos originarios e incorporen sus necesidades específicas.

Como Ministerio, consideramos que estas Guías de Diseño Arquitectónico son un material fundamental para que tanto las instituciones públicas como los privados incorporen las dimensiones culturales y territoriales en la planificación, diseño y construcción de los proyectos destinados a las áreas de influencia mapuche y aymara. Asimismo, gracias al minucioso estudio que estas Guías hicieron de las

raíces históricas y espirituales de estos pueblos, se podrá dar forma a edificaciones que no solo simbolicen el progreso, sino también respeten la dignidad y particularidad de una cultura que ha perdurado por siglos.

Como consecuencia de nuestra Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión Chile 30/30, parte relevante de la acción del Ministerio de Obras Públicas está dedicada a proporcionar mayor conectividad a los lugares más apartados del país, algunos de los cuales coinciden con los territorios donde se aplicarán estas Guías. Pretendemos, por lo tanto, aportar con la construcción de nuevos consultorios, escuelas, comisarías o equipamiento turístico, entre otras obras, que sigan estas Guías y que estén en continuidad con las construcciones que hicieron los antepasados de quienes habitan en estas zonas hoy en día.

Una de las metas que tenemos para el Ministerio de Obras Públicas es entregar más obras para los chilenos y chilenas. Así lo hemos hecho –múltiples indicadores dan cuenta de ello–, y a la vez hemos procurado que sean obras con sentido, como la equidad, la productividad y la integración latinoamericana y, en este caso, con la descentralización y la pertinencia a la cosmovisión de los pueblos originarios.

Felicito a todos y todas quienes hicieron posible este relevante documento e invito a los servicios públicos y profesionales a aprovechar estos contenidos para generar edificaciones que sepan trascender por su fidelidad y contribución con las culturas mapuche y aymara.

Alberto Undurraga Vicuña
Ministro de Obras Públicas

Presentación

Directora Nacional de Arquitectura

Es muy difícil separar la arquitectura de la sociedad que la realiza y del territorio donde se emplaza. La identidad, la tradición y la cultura acumulada por siglos necesariamente se reflejan en las formas y materiales de sus construcciones. Incluso en Chile, a pesar de las influencias de otras latitudes, hay zonas cuyas edificaciones mantienen características propias de los pueblos originarios.

Luego de que durante gran parte del siglo xx prevaleciera la intención de “chilenizar” a estas comunidades, hasta el punto de que algunas llegaron a extinguirse, desde el retorno a la democracia se ha buscado revertir esa situación, materializándose diversas iniciativas destinadas a resguardar su identidad, reconocer sus derechos e integrarlas de manera respetuosa al desarrollo del país.

En tal sentido, el relevamiento de la arquitectura de los pueblos originarios es una herramienta que contribuye de gran manera en esa dirección, pues a través de ella las personas pueden afirmar su cultura y tradiciones. Asumiendo la relevancia de la interculturalidad como forma de vinculación, desde el Estado se ha impulsado que los consultorios, escuelas u otros edificios públicos que se levanten en los territorios vinculados a los pueblos originarios sean capaces de incorporar tanto su cosmovisión como los elementos estructurales que caracterizan a sus construcciones, de manera que resulten armónicos y coherentes para quienes harán uso de ellos.

Esta labor comenzó a ser sistematizada por la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas desde el año 2000, mediante un extensivo estudio de los pueblos originarios para incorporar su visión del mundo de una manera armónica en los proyectos de edificación pública. El resultado fue la publicación, en 2003, de las Guías de Diseño Arquitectónico para los pueblos Mapuche y Aymara.

La existencia de estas Guías no solo aportó conocimientos académicos, sino también ha sido material de consulta para todo profesional o institución que desarrolla proyectos arquitectónicos en las zonas de influencia de estos pueblos. Es por esto que se ha visto la necesidad de renovar y profundizar sus contenidos mediante esta actualización.

Las Guías de Diseño Arquitectónico Mapuche y Aymara son un apoyo metodológico trascendental, de fácil consulta, construido a partir de un profundo diálogo con estos pueblos de gran trascendencia en el país. Los documentos que aquí se entregan sistematizaron los principales elementos culturales que los constituyen, desde su espiritualidad hasta sus utensilios, con el propósito de conocer, entender y acoger la forma como estructuran sus espacios habitables.

Seguir este marco de referencia constituye un punto de partida necesario para que tanto el Estado como los privados consideremos a los pueblos originarios como el eje de los proyectos de edificación que se impulsen en su zona de influencia. Más importante aún, significa una contribución intercultural que permite que todos los chilenos tengamos la posibilidad de empaparnos de la riqueza milenaria de ellos desde una perspectiva distinta y pocas veces estudiada, como lo es la arquitectura.

La buena arquitectura se aprecia en su capacidad para estar conectada con sus usuarios y ser reflejo de lo que somos como sociedad, aportando a la pertenencia y a la generación de identidad, elementos que son centrales en el desarrollo humano. Mediante la aplicación de estas Guías de Diseño Arquitectónico, estaremos dando pasos relevantes en esa línea.

Claudia Silva Paredes
Directora Nacional de Arquitectura
Ministerio de Obras Públicas

Contenidos

| | |
|---|----|
| 1 Acervo cultural aymara | 18 |
| 1.1 El pueblo aymara | 22 |
| 1.2 La lógica del habitar en el mundo aymara | 25 |
| 1.3 Patrones de asentamiento | 33 |
| 1.4 Espacios públicos y espacios comunitarios | 42 |
| 1.5 Espacios paradigmáticos: materialidades y usos | 47 |
| 1.6 Variabilidad | 55 |
| 1.7 Vinculaciones interculturales | 58 |
| 1.8 Consideraciones para el diseño arquitectónico | 62 |

| | |
|---|-----|
| 2 Arquitecturas con pertinencia cultural aymara | 64 |
| 2.1 El territorio aymara | 70 |
| 2.2 Tipos de asentamiento y arquitectura en la precordillera | 76 |
| Codpa (Qullpa–Q'tupa) | 77 |
| Timar (Tima) | 84 |
| Belén | 90 |
| Socoroma (Chururuma) | 96 |
| Nama | 102 |
| Usmagama (Omaguata) | 108 |
| Limacziña (Limaxina) | 111 |
| 2.3 Tipos de asentamiento y arquitectura en el altiplano | 115 |
| Caquena (Qaqina) | 116 |
| Parinacota (Parina quta) | 122 |
| Guallatire (Wallatiri) | 126 |
| Parcohaylla (Parkuwaylla) | 130 |
| Isluga (isi y lulullaña) | 134 |
| Ancovinto | 138 |
| Ancuaque (Anqu Jaqui) | 144 |
| 2.4 Aymara urbano | 147 |
| 2.5 Síntesis de expresiones culturales | 150 |

| | |
|---|-----|
| 3 Orientaciones de diseño arquitectónico aymara | 156 |
| 3.1 Consideraciones preliminares | 160 |
| 3.2 Recomendaciones de gestión previa al diseño | 162 |
| 3.3 Recomendaciones de diseño arquitectónico en el contexto aymara | 166 |
| 3.4 Reflexiones finales | 183 |
| Referencias bibliográficas | 184 |
| Glosario de términos aymara | 188 |
| Apéndice normativo | 190 |

Wakichataru apantawi

Aka kamachawinakansti, kha chiqañchasna yatiyawinakasti, khaya pä waranqa kimsani maransti, wali nayraru jach'a chillqtawiwa utjarakina, uka chiqanakata, jalla ukatsti, ñiya tunka maranakarakiwa sarxaraki, wali suma yatxatasna, ch'umstayañani sawinaka, ukhamaraki mayampi uñakipaña taqi yatxatatanakaru, aka kamachiwinakaru, juk'ampi suma ch'umstayañataki, kunjamatixa jichha pachanakatakixa wakiski, jalla ukataki uñtasirirjama. Ukhama sipansti, aka qhipa ch'umstayawinsti, yatxapxasarakiñawa taqi chiqapa lurawinaka; saraksnawa, wali ch'amampi jaqi chuymaru yatichawi chiqanakata, ukhamaraki juk'ampi irptañataki, taqi kamachiwinaka wakichawinakaru, taqi jaqina yatiwinakapa chiqata, juk'ampi ch'amañchañataki yatxatatanakaru, jalla ukata yatiyañani, kunjamsa taqi ukanakxa apnaqasi, jiljata wakichasinxa uka chiqanakata, ukhamaraki yatiyarakiñani jiljata amuyasna, ukhampacha lurañataki.

Uka chiqapa qalltuwinakatsti, jichha jiwasa jakawinakansti uchataskarakiwa, uka arkitiktura luraña chiqanakatxa, suma jiltañataki, yatxatawi chiqanakata ukhamaraki kawkjita uraqinakatixa waliki lurañataki, jalla ukawjanakaru, jaqinakana markanakapa, kunjamatixa jupanakarakiwa yatipxi, taqi kuna imaya yatiwi chiqanakata, ukhamaraki taqi jupanakana kunatixa utjki uraqinakapana, kuna imaya jamuqanaka uka chiqanakata, nayra jaqinakana luratanaka, chimpuwinakjama uñtasiri uka chiqanakata. Uka ch'amachasiwisti, wali wakisirirakiwa; mayacht'aña jichha machaqa yatiwinakampi, jalla ukata thaqarakispa chiqapa yatiñampi arsuwinaka, ukhamaraki juk'ampi ch'ullqiñchañataki, taqi kunatixa utjixixa ayllunakanxa, jalla ukanakataki, jalla ukata taqi yatiwinakawa uñjasini, mayaru aptapita, taqinina yatiwinakapa, mayachht'asisna utjirinakana.

Aka wakichatasti, arkitiktura aymara chiqatsti, wakichatarakiwa kimsa t'aqa qillqawinaka, wali suma qhanaskarakiwa, taqi yatiwinakata mayacht'asna ch'umst'atarakiwa ukhamaraki suma juk'ampi apnaqañatakisti, taqi ch'amampi aptapitawa.

MAYA.- AYMARANAKANA YATIWINAKAPA

Aka t'aqawisti uñt'ayarakíwa, khitinakatixa ayllunakana utjaski, jalla ukanakana jach'a yatiwinakapawa, aymara markana yatiwinakapasti, jakaskarakiwa jichhurkama, kunjamatixa sarnaqasitaxa, alaxa chiqa ayllunakanxa jalla uka chiqanakata. Jalla ukhama sipansti, taqi ullirinakaruwa jak'acharaki, aka aylluna jakasirina yatiwinakapaxa, jiljata thaqakipasna ukata yatikipasna, taqi kuna imaya yatiñanaka, uka misti lurayiri chiqanakata, waljarakiwa utjaraki siwa sawinaka, ukhamaraki taqi luratanakaxa uñacht'ayañawa wakisiraki, kunjamatixa ukankaskarakiwa, yatisna iyawsawinaka, ukhamaraki chiqapa yatiwinakapa, jalla ukatsti saskakiñani, taqi nayra yatiwinaka mayjt'ayata chiqata, ukatsti inuqarakíwa, machaqa yatiwinaka, ayllunakana yatiwinakapa chiqata ukhamaraki uka yatiwinakaxa, kuna imaya k'anjata.

PAYA.- NAYRA ARMJATA JAYPHU YATIWINAKAXA, JAKASKARAKIWA URAQINA UKHAMARAKI ARKITIKTURANA.

Uñacht'ayarakíwa, mayata mayata, taqi markanakana, ayllunakana, ukhamaraki aymara istañsanakana, kawjitantixa katjataki thaqtasna, jayphu jaytjawinakaxa ukhamaraki arkitiktura chiqanakata, imxatata ikiski uka chiqanakata, taqi ukanakasti uñxatataxarakíwa, chimputanaka, yatiñanaka, qhana uñasirinaka, ukhamaraki qhawqhanitixa utjki, ñiya jaqukiptirjamaxa, amparampi wakichata lurañataki chiqaruxa, jalla ukanakata. Aka t'aqawi luratanakasti, qhanstayarakíwa taqi kuna imaya, nayra jaqinakana

jakasiwinakapa chiqata ukhamaraki arkitiktura chiqanakata, nayra jaqinakana qullu patxana utjasirinakata, junt'u qulluwjana utjasirinakana chiqanakata, jiwasana jach'a Chili markasana, ukhamaraki sapa maynininwa, wali yatiñampi uñakipataraki, kawkiritixa wali wakisiriki ukanaka, kunjamatixa wali thaqhakipataki ukhamaraki mayampi mayampi ullakipataki, aka wakichataki taqiniru yatiyañataki, ukataki.

KIMSA.- SUMA LURAWINAKA CHIQUAPARU UÑTAYAWI

Jani uñ'tata yatiwinaka ukhamaraki yatiwi qalltuwinakawa uchasiraki chiqañchatañataki, ukhamaraki iwxawinaka, utanaka utachaña chiqanakata, pampa chiqana utjasirinakana yatiwipampi, ukhamaraki arkitiktura wakichawi chiqanakata, panipachanisti kusmuwisyuna chiqatarakiwa, chiqapa yatiwinakapa, ukhamawa sawinakapa ukhamaraki kuntixa munapxixa aymaranakaxa ukanaka. Mayiri chiqansti, wakichasirakiwa walja yatiwinaka chiqaru uñtayañataki, juphanakana chiqapa apnaqañataki, khitinakatixa taqi kuna imayanaka lurapxi jaqinakana utjawinakapa, jalla ukanaka; taqi yatiñanakampi nayra chiqaru aptapxixa, marka chiqana utjasiri ukanakataki, wali jupanakana yatiñapampi. Payiri chiqansti, aka t'aqa tukusiwirusti, maya qutu wakichawiwa utjaraki iwxañataki, arkitiktura lurañanaka chiqanakata, uka yatichawinakasti kimsa chiqarurakiwa t'aqhjaraki: uraqinaka chiqata, kunampisa irnaqasi ukanakata, ukhamaraki kunampisa lurasi ukanakampita.

Suma amuyawimpi yanapt'añatakisti, maya apnaqaña yatiwi chiqanakatsti, kha wakichawi chiqanakata ukhamaraki suma amuyawimpi qhatsuyata arkitiktura chiqanakatsti, aka qillqata t'aqawisti, churarakiwa paya ch'amañchawinaka, jalla ukanakasti phuqharakiwa, aka qillqata lurawinakaxa.

Jila mayniristi sarakiwa, taqi kuna imaya sawinakatixa utjki, qillqañanaka, arsuñanaka, taqi uka chiqanakasti mayacht'asirakiñaspawa, sasina; ukhamaraki aymarata arunaka, qhawqhanitixa wali suma qhanstayata utjki ukanaka, uchatañapawa maya arunaka aptapiwuru, uka jakhuta laphi qillqatanakaru, taqi uka phuqhata luratanakasti, wali ch'amampi qhana ch'umstayatarakiwa, taypi t'aqawixa jalla ukawjankarakiwa, ukhama sipansti. Payiri luratanakasti, uñtayarakiwa mä khuskhachampi yatiwinaka lurañataki, jalla ukansti yatichasirakiwa, jisk'a ch'amampi yatiqañataki, taqi kunatixa utjki chiqapampi lurawinakaru, jiwasa jach'a markasa ukhamaraki yaqha jach'a markanaka utjki ukanaka, qhawqhanitixa qillqataki chili markana ukanakataki, jalla ukanakasti uñtayarakiwa, taqi ayllunakana jakasirinakatakixa utjki wakisirinapakaxa, jalla ukanaka phuqhañataki; jisk't'asiñapawa, janirakiwa jaytjatañapaxiti, taqi kuntixa juphanakaxa wakisirinaka munapki, ukanakxa katuqasxapxaspawa, nayraru sartañataki ukhamaraki juk'ampi yatiñanakapa ch'ullqiñchañataki.

Aka irnaqawinarusti jawsutapxarakawa, jiljatsti, khitinakatixa Istaru taypina irnaqapxi jalla ukanakaru, jupanakana amparanakankarakiwa, taqi yatiwinaka, yatiñampi t'uqiyawinaka, uka aymara chiqata yatiwinaka; ukhama sipansti, uka yatiwi t'uqiyawinakasti, taqpacha jaqinaka jakasirinakatakirakiwa, khitinakatixa yatxataña munapxi, aylluna utjasiri jaqinakana yatiwinakapa, ukanakatakirakiwa, kunjamatixa ukanakawa wali wakisirinakaraki, jichha jakasirinaka jaqinakana taypina.

Introducción

La actualización de la *Guía de diseño arquitectónico aymara* surge como una iniciativa impulsada por la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, en orden a dar respuesta a las diversas interrogantes que demanda la gestión y diseño de una edificación pública culturalmente pertinente. Vale decir, como vehículo que lleva implícito el diálogo de derechos entre la administración del Estado y la ciudadanía, cuando se trata de abordar las aspiraciones de una sociedad que se reconoce múltiple y diversa.

En este sentido, las guías de diseño arquitectónico publicadas en el año 2003 dieron un importante paso. Sin embargo, tras más de una década, se estimó necesario un análisis y evaluación del aporte de ese instrumento para emprender su ajuste a las necesidades presentes. Es así que la actualización que aquí se ofrece incluye tanto los aspectos conceptuales de aquellos proyectos que pueden definirse como con pertinencia cultural, como la documentación de casos destinada a informar el diseño y la planificación de las obras, con miras a fortalecer su potencial concientizador y dinamizador.

La base conceptual para esta reflexión se encuentra en la exigencia que hoy se hace a la arquitectura, en el sentido de generar espacios y lugares apropiados al desarrollo de comunidades que poseen acervos culturales y patrimoniales distintivos, y que además se encuentran insertas en territorios dotados de características específicas. En este desafío es imprescindible incorporar una visión intercultural, que busque intencionadamente la expresión y fortalecimiento de identidades propias de una comunidad, y ello en un contexto de relaciones equitativas y de intercambio de saberes con el conjunto de la sociedad.

En el marco de estos propósitos, la *Guía de diseño arquitectónico aymara* puede constituir un valioso aporte para el reconocimiento y protección de patrimonios culturales materiales e inmateriales, en concordancia con los instrumentos de consulta y participación de los pueblos indígenas suscritos por el Estado de Chile que se encuentran vigentes. En su conjunto, estos instrumentos pueden orientar el diseño de una arquitectura actual, pertinente y sustentable, que promueva la identidad cultural de las comunidades indígenas aymara.

La *Guía de diseño arquitectónico aymara 2016* consta de tres capítulos claramente diferenciados entre sí, que, configurados secuencial e integradamente, favorecen una mayor comprensión de sus contenidos y su potencial aplicación.

CAPÍTULO 1: ACERVO CULTURAL AYMARA

Este capítulo proporciona los antecedentes culturales del pueblo aymara que perviven hasta el día de hoy en el modo de habitar el territorio andino y sus adyacentes. En este sentido, intenta un acercamiento entre el lector y el acervo etnográfico, haciendo un recorrido por los rasgos distintivos de la cultura aymara, sus patrones de asentamiento y los espacios paradigmáticos que han albergado sus creencias y valores, a la vez que incursiona en los cambios históricos que producen nuevas interacciones comunitarias e interculturales.

CAPÍTULO 2: LA ARQUITECTURA EN EL TERRITORIO AYMARA

En este apartado se revisa analíticamente los poblados, localidades y estancias aymara en que se verifican construcciones vernáculas, antiguas y contemporáneas. Se indaga en las evidencias y rasgos arquitectónicos



subyacentes en ellos, identificando patrones simbólicos, culturales, formales y materiales posibles de transformarse en bases de diseño. En el desarrollo de este capítulo se distinguen los diferentes tipos de asentamientos y de arquitectura existentes tanto en la precordillera como en el altiplano andino de nuestro país, y en cada uno de ellos se examinan los casos seleccionados que fueron investigados y analizados en detalle, en particular aquellos que registraron edificaciones nuevas.

CAPÍTULO 3: ORIENTACIONES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO AYMARA

Este capítulo se inicia con una serie de consideraciones, premisas y principios que sirven de base a las orientaciones y recomendaciones para el diseño arquitectónico de edificaciones públicas en territorios con presencia aymara. Tales recomendaciones refieren, por un lado, al proceso de diseño de edificaciones públicas que son necesarias en contextos interculturales de ciudades de nuestro país; y, por otro, al diseño arquitectónico propiamente tal, ambos procesos sensibles a la cosmovisión, valores, creencias y necesidades sociales del pueblo aymara. En el primer caso se incluye un cuerpo de orientaciones técnicas que deben asumir los gestores de edificaciones públicas urbanas con pertinencia cultural. En el segundo caso, además de las reflexiones finales, se presenta un conjunto de recomendaciones necesarias de considerar en el diseño arquitectónico, agrupadas en torno a tres dimensiones: territorio, materialidad y sistemas constructivos.

La *Guía* aporta dos contenidos complementarios que se estiman fundamentales en la gestión intercultural de proyectos y diseños de arquitectura contemporánea. El primero de ellos dice relación con la incorporación de la mayor cantidad posible de términos y expresiones en lengua aymara, los que se encuentran debidamente explicitados

en un glosario de términos en sus páginas finales. El segundo contenido remite a un apéndice normativo, en el cual se sistematiza sumariamente los principales cuerpos legales nacionales e internacionales suscritos por el Estado chileno atinentes a los derechos de los pueblos indígenas.

Sin pretender convertirse en un instrumento prescriptivo o normativo, el principal aporte de este material es la entrega de un enfoque que permite distinguir los rasgos culturales que deben ser considerados en las obras arquitectónicas interculturales, a partir de la investigación, la inserción en el territorio y la consulta a las propias comunidades. El efecto esperado en arquitectos, proyectistas, dibujantes, paisajistas es que se empapen de una renovada sensibilidad, la cual pueda sumarse al objetivo público de diseñar y construir con eficiencia pensando en los usuarios.

De igual modo, se espera que estos contenidos también les entreguen ideas y modelos a representantes de las comunidades aymara, y a aquellas que conviven con estas, permitiéndoles dialogar en los procesos de formulación de proyectos de arquitectura pública.

Con todo, lograr el desafío de la “arquitectura con pertinencia cultural aymara” será el resultado de un proceso de conocer y entender las implicancias arquitectónicas de la cultura, según ella se expresa en creencias y tradiciones, estilos de vida, hábitos y costumbres, y modos de ocupación del espacio y del territorio. A esta tarea están convocados quienes asumen, desde los distintos órganos del Estado, la responsabilidad de las edificaciones públicas en contextos interculturales; sin embargo, su alcance se extiende a todo el público que se interese por los valores culturales y arquitectónicos del pueblo aymara presentes en el territorio chileno.



Acervo cultural aymara

Aka t'aqana akhama saskarakiwa. Aka irnaqawinakanxa, arsutarakinawa, jiwasana utjasiwina chiqata, jalla ukanakasti añchhititansti chiqachatarakispawa, khitinakatixa apnaqapxi, aymara uraqinxaxa, jalla ukanakana. Jani ukasti, uka kamachinaka uchatasti, suma ch'umsuyataxarakiwa, jalla ukhama sipansti, taqi kuna imaya yatiwinakata, juk'ampi suma qhana jisk'aru, ch'umstayataxarakiñapawa, taqi suma kamachawinaka.

Jalla ukhamarusti, chiqaparu puriñwa munaraktanxa, aymaranakana utjasiwipata chiqanakata. Jalla uka amuyuwimpi p'iqsansa, churasirakiniwa nayra pacha lurawinaka, uraqinakana chiqata, ukhamaraki aymaranakana yatiwinakapa chiqata, ukhamatraki mayampi uñakipasirakini, qhawqhanisa utjki jakhutaxa, uka chiqanakata, ukhamaraki taqi kuna imaya apnaqawinakapa, markapana uka chiqanakata. Qhipa chiqarusti uchasirakiniwa, kunjamatixa luraski ukanaka, ukhamaraki uraqina suma phañchawipa uñaski ukanaka, qhantkixa ukanakata, ukhamaraki taqi lurawinakapaxa utjki, pata chiqana utjasirinaka jaqinakana, uka chiqanakata. Jalla ukhamarakiwa, uñakipapxañani taqi kuna imaya lurawinakapa, pampana jakirinakaru, kunatixa wali wakisiriki ukanaka, taqini wali suma jakasiñataki.

Este capítulo responde a la necesidad de entregar a sus usuarios un texto que los introduzca en el devenir histórico y la diversidad en la organización social de la cultura del pueblo aymara, en particular de quienes habitan en el norte de Chile. De esta manera, quien lo utilice podrá desarrollar su labor profesional en conocimiento de aquellos principios, sentidos y valores de la cultura aymara que no deben ser ignorados. Por el contrario, estos mismos principios, sentidos y valores, servirán de inspiración y aliciente para el diseño de propuestas en el ámbito arquitectónico.

En este trabajo se ha procurado destacar aquellos aspectos de la cultura local que son posibles de constatar en la actualidad, a fin de orientar mejor la labor de quienes intervienen en el territorio aymara. No obstante, el capítulo constituye una síntesis y como tal extrae ciertos aspectos, simplificados, de una cultura compleja en conceptos y rica en variabilidad.

Por otra parte, se intenta dilucidar la lógica particular del habitar aymara. Con este objetivo en mente, se entregan datos del contexto histórico, demográfico y de la cultura aymara, y se revisan los patrones de poblamiento y los espacios que reúnen a la comunidad. Posteriormente se establece cómo se construye y qué refleja el paisaje definido culturalmente y su influencia paradigmática en la cosmovisión andina.

Del mismo modo, se analizan los componentes de algunos de los espacios comunitarios que la tradición hace esenciales para la vida en común. También se examina la manera en que se definen los espacios públicos, poniendo énfasis en los usos, materialidades y simbolismo de los mismos. No de menor importancia resulta insistir en la diversidad y especificidad con que se presentan los modos de vida en el norte de Chile, y el contexto histórico, socioeconómico y paisajístico que los define. Finalmente y a modo de conclusión, se entregan sugerencias de los aspectos que deben tomarse en consideración con ocasión de intervenir en el territorio aymara.

1.1 | El pueblo aymara

La palabra aymara refiere tanto a un pueblo como a su idioma; viene de *jayamararu*, compuesta de *jaya* (lejos), *mara* (tiempo) y *aru* (idioma); es decir “lengua de muchos años”. Los orígenes del pueblo aymara se ubican en la zona de Ayacucho, en el actual Perú. Se extendieron posteriormente a la zona altiplánica ocupada previamente por los pueblos que conformaron el imperio Tiwanaku, estableciendo señoríos territoriales que incluían, además de las planicies que rodean el lago Titicaca (*Titicajka*), la cuenca amazónica y la ribera del océano Pacífico.

En la actualidad los aymara se (auto)identifican por su lengua y la expresión cultural de las formas de relacionarse familiarmente y como comunidades conectadas a sus linajes originarios, así como por sus creencias y ceremonias, localización de los territorios que habitan, por sus expresiones artísticas en textiles y artesanías, y sus expresiones arquitectónicas.

Desde una perspectiva demográfica y política contemporánea, el pueblo aymara está presente en Bolivia (Oruro, Postosí, Chuquisaca), en el sur peruano (Cusco, Arequipa, Moquegua, Tacna), en parte del norte de Chile (Arica y Parinacota, Tarapacá) y también en el suroeste argentino (Jujuy, Salta).

Comprende más de dos millones de personas que hablan la lengua aymara y comparten una cultura. Según el país donde habitan, muestran diferencias dialectales menores entre sí y diversidad en sus prácticas culturales. Algunos aspectos comunes a las distintas realidades son que una cantidad significativa de quienes se reconocen como aymara, no hablan la lengua pero sí practican o se identifican con la cultura, y que muchos aymara residen en contextos urbanos e incluso en ciudades capitales, como La Paz, Buenos Aires o Santiago. Según el país al que se haga referencia, existen diferencias importantes en términos de su participación política y social, variaciones que son consistentes con el porcentaje que representan en la población general. Por ejemplo, en Bolivia, según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2012), del 37% de la población que se identificó como indígena, un 25% se definió como aymara, comparado con un 11% de quechuas, constituyendo la mayoría más relevante.

Coincidentemente, en este país hay miembros del pueblo aymara en los poderes Ejecutivo y Legislativo. Sin alcanzar el mismo nivel de participación, en el Perú la Encuesta Nacional de Hogares 2014 revela que el 3,1% de la población nacional se considera aymara “por sus antepasados y de acuerdo a sus costumbres”.

A diferencia de estos países, en Chile, según el Censo Nacional de Población 2002, el 4,6% de la población dijo pertenecer a uno de los pueblos considerados en la Ley Indígena. De este total, el 7% se consideró aymara, con un número próximo a las 40.000 personas. En el caso argentino, según el Censo Nacional de Población 2010, en un porcentaje aún menor, alrededor de



Carnaval del Sol en la ciudad de Arica.
Gentileza Wenceslao Miranda C.

20.822 personas se declararon miembros de ese pueblo en todo el país. En síntesis, en Chile el porcentaje de población aymara es menor porcentual y numéricamente que lo que se observa en Perú y Bolivia, aunque mayor al caso argentino.

Igualmente, la manera de habitar el territorio varía culturalmente. El habitar puede concebirse de diferentes modos y, no obstante, aparecer como la única posibilidad lógica para los integrantes del grupo. Este contraste se hace evidente al comparar la lógica del habitar de pueblos originarios como el aymara o el mapuche, con la que predomina en las sociedades contemporáneas, particularmente aquellas urbanizadas y modernizadas. En estas últimas, la mercantilización de la tierra y la concepción eminentemente materialista de la naturaleza se conjugan con la perspectiva religiosa y cultural predominante. Según tal perspectiva, el ser humano está en el punto más alto de la existencia terrestre, con el resto de los seres y todos los elementos naturales subordinados a él.



Predominio del paisaje natural sobre el construido.

Como características centrales de este habitar de los pueblos aymara se pueden señalar, por una parte, la ancestral movilidad y complementariedad productiva entre los distintos pisos altitudinales de sus territorios. Cada uno de ellos muestra una ecología particular, con las marcadas diferencias climáticas y paisajísticas que imponen la latitud y altura. El altiplano, los valles y las quebradas, el desierto y la costa han sido habitados desde la prehistoria, constatándose desde entonces la existencia de intercambios entre sus habitantes bajo distintas modalidades, según el periodo de que se trate. Por otra parte, destaca la notable plasticidad que ha mostrado el pueblo aymara para conjugar elementos culturales y organizacionales propios, reformulándolos en respuesta a los distintos contextos culturales, políticos y económicos en que le ha tocado desenvolverse. Entre los desafíos conocidos históricamente se cuentan la expansión incaica, la colonia española, la República del Perú y, desde comienzos del siglo xx, la presencia del Estado-nación chileno.

Así, desde la perspectiva aymara la concepción del espacio que se habita involucra la relevancia paradigmática del “paisaje animado”. Las montañas, cerros, vertientes y otros elementos de la naturaleza aparecen como indispensables para la sobrevivencia y reproducción del ser humano, pues son proveedores y, a la vez, generadores de identidad. Las comunidades de origen en el altiplano o valles transversales tienen entidades tutelares que demarcan territorios y con las que adquieren, en tanto miembros del grupo, obligaciones de cuidado recíproco. Cada poblado, cada “estancia” tendrá cerros protectores (*uywirinaka*, “quienes crían la vida”) machos y hembras, a los cuales se invoca en las ceremonias que anteceden a siembras, cosechas o festividades.

1.2 La lógica del habitar en el mundo aymara

La historia del pueblo aymara se remonta a la época preincaica, con la conformación de un conjunto de unidades políticas dominadas por señores (*mallku*), quienes controlaron la zona del altiplano. Los reinos aymara establecidos en esta zona —collas, carangas, pacajes y lipez— resistieron el avance inca. Cuando finalmente los incas conquistaron y anexaron los señoríos aymara constituyendo el Collasuyo, algunos reinos mantuvieron la administración política y religiosa de la región. El pueblo aymara también resistió los primeros avances españoles al altiplano y participó en el movimiento religioso-político Taki-Onqoy entre los años 1540 y 1560. El sistema colonial, en cambio, significó una nueva configuración étnica, política y económica de la zona aymara, con una nueva administración y la imposición de la *mita* —trabajo periódico y rotativo que debían realizar los individuos aptos para ello— en las minas de Potosí.

La administración española reorganizó la economía y la sociedad en el sur andino y concentró a las comunidades indígenas, con el fin de controlarlas y extraer tributos. En estas concentraciones de población se encuentran los antecedentes de las posteriores “comunidades” indígenas. Finalmente, como señalan diversos autores (Cárdenas, 1988; Roel & Rojas, 2012; Damonte, 2011; Del Pozo, 2004), con el advenimiento de la república (Perú, 1821) se produjo la liberalización de las tierras de comunidad, los hacendados ganaderos aumentaron el tamaño de sus haciendas y los indígenas fueron empujados a zonas de menor producción.



Panorama étnico de los reinos aymara superpuestos en el territorio habitado por el pueblo aymara en la actualidad.

La lógica del habitar en el mundo aymara responde a dos principios rectores en su cosmovisión, que se evidencian en los distintos aspectos de la vida: complementariedad y reciprocidad. El ser humano es concebido como elemento complejo de un sistema que componen, junto a él, la naturaleza y lo sobrenatural. Un principio rector de esta coexistencia es el deber de mantener un intercambio fructífero y amoroso con la naturaleza y lo sobrenatural, así como entre los humanos. Debido a su condición, la Pachamama, es la principal participante de este intercambio. Traducida como "madre tierra" la Pachamama es la sostenedora de la vida en los Andes y por ello en festejos y ceremoniales se le ofrenda con bebidas en primer lugar a ella. La Pachamama es también llamada *Wirgina* (en español "aymarizado"), la Virgen, pues también tiene, como esta en la religión católica, una capacidad que pareciera autogeneradora de vida. Solo con el sol y la lluvia es capaz de darles el sostén a los humanos. Cualquier acción que se lleve a cabo sobre la tierra, debe obtener previamente su permiso y bendición: sembrar, cosechar, construir o remover; ceremonias que involucren a animales o humanos, toda actividad humana debe ser permitida por ella y agradecida a tiempo.

La Pachamama comparte características con los humanos; puede enojarse y castigar si no es tratada debidamente. Las entidades sobrenaturales en general, más que obedecer a un concepto único y fijo, excluyente ("malo" o "bueno"), dependen del tipo de relación que se mantiene con ellos o ellas. Si esta es adecuada y respetuosa, es decir, se practican los rituales y se muestra la actitud de reverencia debida, el resultado será positivo. De lo contrario, los humanos deberán pagar su transgresión. De hecho, según se indica en un

Importancia del agua
como fuente de vida.
Parinacota.



estudio sobre la identidad islugueña, un término como *pawa*, el ritual entendido como “pago” o “petición de permiso” o “agradecimiento”, es traducido a menudo por hombres y mujeres mayores como “amar” (“amar la tierra”), como sinónimo de acción ritual. La finalidad última es alcanzar la completitud y el equilibrio.

La reciprocidad o *ayni* se refiere a una de las formas en que se concibe el intercambio entre personas, en que existe implícita la obligatoriedad de responder de manera que la acción resulte satisfactoria para ambas partes. Habitualmente se refiere al intercambio de especies, pero esta forma de interacción conlleva un “mandato”, que con frecuencia asume formas ceremoniales o relaciones sociales que las refuerzan. En ocasiones, en vez de regatear para obtener mejores términos de intercambio, puede que se acepte un trato que aparentemente no resulte beneficioso, a cambio de la estabilidad y persistencia de la relación en el tiempo: satisfacción mutua, equilibrio. Se puede formalizar una relación entre los actores del intercambio a través del ritual; por ejemplo, transformar en “compadres” a personas que están en posiciones diferentes en cuanto al control del dinero o de los bienes producidos y necesarios. En un pasado reciente, los intercambios que involucraban charqui, carne fresca, lana o *ch'uñu* —papa deshidratada por exposición al frío— producidos en el altiplano, por maíz, verduras y alimentos industrializados accesibles en los valles, garantizaban el acceso al trabajo remunerado para los aymara altiplánicos, a través de lazos de parentesco ritual. La posibilidad de acceder a circulante y así comprar azúcar o medicamentos era muy importante para aquellos ganaderos afectados por

Pastoreo en bofedal del altiplano durante el periodo seco.



largos periodos de sequía. Con el transcurrir del tiempo, muchos de esos trabajadores ocasionales se instalaron en quebradas como la de Camiña, constituyéndose en los nuevos “originarios” del lugar.

La reciprocidad como principio rector se complementa con otro principio, cual es el de la complementariedad. Así como la gente del altiplano necesita el maíz de los valles para subsistir y reproducirse, la gente de los valles necesita de las proteínas de la carne y, antiguamente, de la lana y los tejidos elaborados en la altura.

Sembradíos en la quebrada de Mamiña.



De esta forma, en la cosmovisión aymara la existencia se organiza, se clasifica y funciona, como “pares de opuestos complementarios”. Sin la presencia de los pares, contrarios pero complementarios, no es posible la existencia. La expresión más vívida de esta máxima es la coexistencia genérica del macho y la hembra.

La naturaleza, lo sobrenatural y lo humano, se comprenden a través de lo femenino (*t'alla*) y lo masculino (*mallku*). Si un poblado o una comunidad tienen un cerro al que identifican como *mallku*, debe existir algún otro al que se le considere su pareja, su *t'alla*.

Los hombres y las mujeres deben complementarse a pesar de sus diferencias, para que la vida sea posible. Finalmente se aspira a la totalidad, a lo completo.

El género así concebido se expresa simbólicamente asociándose a la derecha o la izquierda, a la altura o al bajo, donde lo masculino tiene el lugar preponderante, el lugar de honor. En las labores de agricultura y ganadería, mujeres y hombres trabajan a la par, no obstante tener la mujer mayor responsabilidad y trabajo en el cuidado de los hijos y la preparación de alimentos. Siguiendo una orientación compartida por distintos pueblos del mundo, los varones tienden a realizar o liderar los tratos con el mundo externo y a desplazarse con más frecuencia que las mujeres. Muchos se han constituido en transportistas exitosos.

En los valles y ciudades costeras, hombres y mujeres trabajan en la producción, pero las mujeres asumen los puestos de venta en los mercados regionales, mientras los hombres transportan los frutos del trabajo en sus vehículos. Las generaciones actuales de jóvenes aymara acceden a las instituciones de educación superior, integrándose con éxito al grupo de profesionales ciudadanos y cumpliendo así la aspiración de sus padres.

En el caso de la ciudad de Arica, esta incorporación comienza tempranamente con el envío de los niños de los poblados precordilleranos y algunos, los menos, desde el altiplano a la ciudad costera para estudiar. Se trata de los adultos mayores, en su mayoría varones, que hoy tienen entre sesenta y setenta años. Una de las formas predominantes de llegar a tener estudios secundarios y experiencia urbana que relatan los entrevistados, era ser enviado a casas de comerciantes o personas de cierta capacidad económica, donde a cambio de ayudar en labores menores en las casas o en los negocios, podían asistir a la escuela.

Un número importante de estos exitosos comerciantes y empresarios tiene estudios de contabilidad, comercio, a lo que suman una extensa experiencia. Son reconocidos como líderes sociales y participan de agrupaciones ciudadanas. Una de las iniciativas más exitosas del extremo norte es la Asociación Gremial de Medianos y Pequeños Agricultores (Asoagro) y su filial Agrícola del Norte, constituida exclusivamente por socios con ascendencia aymara. El modelo de negocios que muestran, además de coincidir con formas muy actualizadas y prevalentes en países desarrollados, corresponde a principios éticos, de control y de formas de comunicación y decisión, presentes en las formas de organización tradicionales propias de las comunidades de origen. Incluso, la responsabilidad social de Asoagro se expresa en los servicios de salud, radioemisora y asistencia general que beneficia a sus asociados en el Terminal Agrícola de la Asociación. La empresa Agrícola del Norte es “para hacer negocios”.

En las últimas décadas del siglo XX, mediados de los ochenta y en los noventa, estudiantes aymara se organizaron y marcaron presencia en la universidad local, la Universidad de Tarapacá en Arica. A partir de 2007 se introdujo la consulta a los estudiantes sobre si pertenecían a alguno de los pueblos originarios reconocidos por la Ley Indígena (1993). En esa fecha se estableció que un 17,8% (275) de los 1.545 alumnos que ingresaron a través de una Prueba de Selección Universitaria (PSU) se consideraban a sí mismos como indígenas, con un total de 140 mujeres y 135 hombres. Si descontamos los estudiantes que se adscribieron a pueblos mapuche y likan antay, los de origen aymara se han mantenido en alrededor de un 14% del total de estudiantes de la universidad. Si bien en los años noventa se circunscribían al área de ingenierías y contabilidad, en la última década la presencia de estudiantes aymara es transversal. Actualmente la Universidad de Tarapacá en Arica es una muestra de la incorporación de jóvenes aymara a la educación superior, tiene un programa de acompañamiento académico y personal con financiamiento internacional denominado *Thakhi* (camino, sendero), que ha mejorado el bienestar de estos estudiantes. Por otra parte, no se tiene información oficial respecto a la participación de los estudiantes aymara en la educación superior de esta misma universidad con sede en Iquique, pero la experiencia antes mencionada, permite

suponer que allí los jóvenes siguen una trayectoria similar, tampoco exenta de dificultades, y que con el tiempo alcanzará resultados similares a los de Arica. En un plazo no mayor a cinco años, se podrá observar un importante número de profesionales aymara ejerciendo en todo el país, particularmente en las regiones de Antofagasta, Tarapacá y la región de Arica y Parinacota.

En lo que se refiere al altiplano y quebradas, la ocupación del espacio natural se hace solo en tanto se es miembro de un grupo de parentesco (“familias”) de una comunidad identificable. La relación entre el paisaje (naturaleza) y el grupo humano se mantiene sobre la base de intercambios ceremoniales recíprocos en que ambas partes se sienten satisfechas. El ámbito ancestral de lo sobrenatural se acrecienta con los santos del panteón católico, entidades presentes y cercanas en el mundo que habitan los humanos (*Aka Pacha*).

La doctrina aprendida de los españoles incluye el demonio (*saxra*) y otros seres repugnantes a los ojos humanos que habitan el mundo del subsuelo (*Manqha Pacha*).

Las creencias ancestrales incluyen la energía despersonalizada de las almas de quienes habitaron antiguamente los territorios (*achachi*), que dan fuerza a los *achachilanaka* o *mallkunaka*, cerros protectores o “aviadores” (dispensadores).

Este paisaje es tan poderoso, que en sí también asigna y reasigna identidad. Así, se registran casos en que territorios despoblados han sido ocupados por familias provenientes de otras latitudes, o bien por “yernos” (que en sociedades



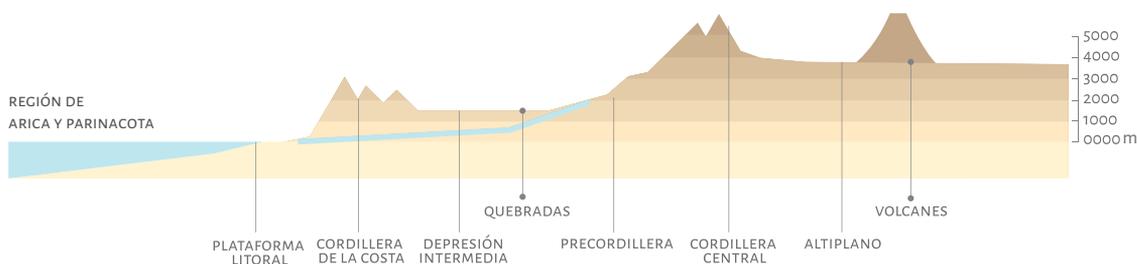
Poblado a los pies de un cordón montañoso en la precordillera, Tarapacá.

patrilocales no tienen derecho a tierras) que pasan a ser considerados como originarios del lugar. Ello se logra a través del uso y la práctica de honrar a los cerros proveedores, o también a los santos patronos de los lugares, que se encuentran representados en el paisaje a través de algún tipo de recordatorio o monumento.

Al relevar el peso de los principios de complementariedad y reciprocidad, así como la importancia del paisaje, se comprende más cabalmente la noción introducida por John Murra en los años setenta respecto del “control simultáneo de distintos pisos ecológicos” o “archipiélago vertical”. A comienzos de los años setenta, Murra, basándose en información etno-histórica y evidencia arqueológica, caracterizó la forma en que el inca controló su organización política y económica estableciendo colonos o extrayendo tributo en los distintos nichos ecológicos que caracterizan los Andes. Es decir, los ganaderos del altiplano proporcionaban los productos derivados de sus animales, mientras que los agricultores de los valles altos y bajos contribuían con maíz y vegetales. El fertilizante y el pescado eran intercambiados con pueblos de la costa. El tránsito de los seres humanos entre estos pisos altitudinales y el intercambio de productos es, así, de muy antigua data, como lo establece la evidencia arqueológica. Este intercambio ha persistido, mostrando distintas modalidades, pero siempre ha involucrado la noción de la mutua necesidad y un sentido de reciprocidad.

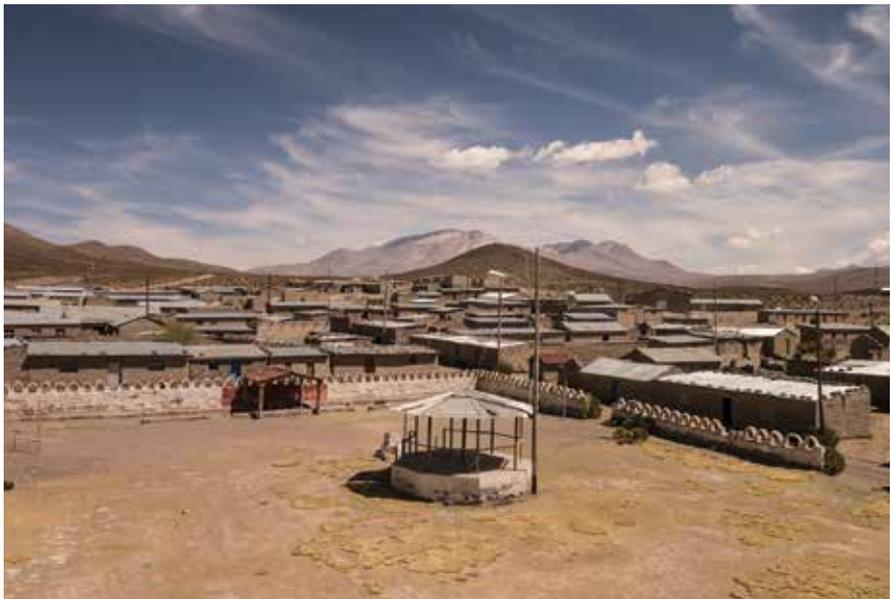
En Chile, a fines de los años setenta y bien entrada la década de los ochenta del siglo pasado, aún era posible observar viajes de intercambio de gente del altiplano que se desplazaba a la precordillera con animales, carne seca y papas *ch'uñu* para intercambiar por el maíz que formaba parte de su dieta cotidiana. Hoy en día, los habitantes mayores de Codpa recuerdan a los “viajantes”, a quienes proporcionaban frutas y vinos o productos elaborados (azúcar, harina de trigo), a cambio de carne fresca o seca. Más al norte, hasta mediados del siglo XX, los habitantes de Socoroma y Putre bajaban a lomo de mula a extraer fertilizante en las guaneras de la costa de Arica. Por su parte, las ciudades costeras se incorporaron al ciclo de intercambios con la migración masiva a la ciudad de Arica en la década de los sesenta a raíz de la instauración del “Puerto Libre”, y a Iquique a fines de los setenta con la zona franca.

Pisos ecológicos.
Corte esquemático
del relieve de la zona.



No obstante lo descrito, es relevante recordar que, desde temprano en la historia nacional, personas y comunidades aymara del norte chileno han estado relacionadas en un contexto orientado a la producción de bienes de capital, donde la frecuencia e intensidad de los intercambios dependen de la altitud y distancia de los centros productivos. Una muestra de aquello fue el tránsito hacia la pampa para abastecer a las oficinas salitreras con forraje y frutos o vegetales y carne, producidos en la precordillera y altiplano. En Codpa, los viajes a comprar y vender frutos y mercaderías en caravanas de mulas que partían de noche, eran parte central de la vida y de la identidad aymara. Por otra parte, hasta en las comunidades más aisladas del altiplano se recogen testimonios de personas que trabajaron en la pampa como asalariados, o se ocuparon como jornaleros en los valles y quebradas para obtener dinero con que adquirir alimentos, o bien llevaron animales o charqui para su venta. No corresponde a la realidad pensar a los habitantes de estos territorios como grupos aislados, sin influencias o noción de la sociedad mayor. Ese contacto se refleja y materializa, por ejemplo, en la construcción de una glorieta en la plaza de Isluga (entre otras), o en las casas con corredores de madera en el frontis, ambas expresiones características de las oficinas salitreras y de las casas antiguas de madera de pino oregón de Iquique.

Espacio ceremonial:
plaza de Isluga con
glorieta al centro.



Quebrada de Tarapacá.
Vista hacia Huaviña.



1.3 | Patrones de asentamiento

Las comunidades aymara ocupan el altiplano desde Visviri por el norte hasta laguna del Huasco en la comuna de Mamiña por el sur, los ríos Lluta y Azapa de la precordillera, las quebradas de Vitor, Camarones, Tana o Camiña, Tarapacá y Guatacondo, y los oasis de precordillera como Pica-Matilla, Mamiña, la Pampa del Tamarugal y Quillagua, además de los centros urbanos. Todos estos lugares pertenecen a las comunas de Camarones, General Lagos y Putre de la región de Arica y Parinacota, y a las comunas de Camiña, Huara, Pica y Colchane de la región de Tarapacá.

A partir de 1998, el Estado de Chile comenzó un plan de saneamiento de títulos de propiedad aymara y también facilitando la ocupación de tierras fiscales por las comunidades, en un proceso que llega hasta la actualidad. Por ejemplo, en 2015, se entregaron 105 hectáreas a la comunidad de Bajo Soja en la pampa del Tamarugal (Camiña) para permitir el cultivo de la quinoa, el principal alimento ancestral del altiplano.



Bofedal costado pueblo Parcohaylla.

El agua es un factor ambiental que trasciende los pisos ecológicos en que se asientan las comunidades aymara, entre los cuales varía significativamente la pluviosidad (0,1 mm. en la costa y 350 mm. en la cordillera y el altiplano). Al mismo tiempo, la hidrografía de los territorios con presencia aymara está constituida por lagunas y lagos altiplánicos como los de Chungará, Parinacota, Huasco, Coposa y Michincha. A su vez, algunos ríos escurren hacia el altiplano, como el Lauca, Caquena, Isluga, Cariquima y Cancosa, mientras otros bajan hacia el mar, como los de Lluta y Azapa, que dan nombre a los respectivos valles transversales. Hay también algunos ríos de corto trayecto escurren en el altiplano y en los valles altos de la comuna de Arica, como en las quebradas de Vitor, Camarones, Camiña y Tarapacá, lo que da lugar a un sistema de vertientes que alimenta los asentamientos aymara en estos territorios. La pampa del Tamarugal, prácticamente sin precipitaciones, nutre su formación boscosa por aguas subterráneas que provienen del altiplano, lo que aflora también superficialmente dando a lugar a diversos oasis en torno a los cuales han establecido ancestralmente comunidades aymara.

La importancia del paisaje, caracterizado por altura y latitud, es tan prioritaria que define la forma de vida y, por ende, dónde y cómo se asientan los seres humanos. Existe una diferencia marcada entre los asentamientos aymara de la precordillera o valles y aquellos del altiplano, los que varían a su vez si las condiciones permiten solo la ganadería o también los cultivos de subsistencia. En ambos casos se procurará el dominio visual de los bofedales, los corrales o las chacras, dependiendo de la orientación ganadera o agrícola de sus habitantes. Del mismo modo, se intentará mantener la visibilidad de las vías de acceso al lugar de residencia, lo que resulta más marcado en poblados con antecedentes de arrieraje, como Codpa o Putre.

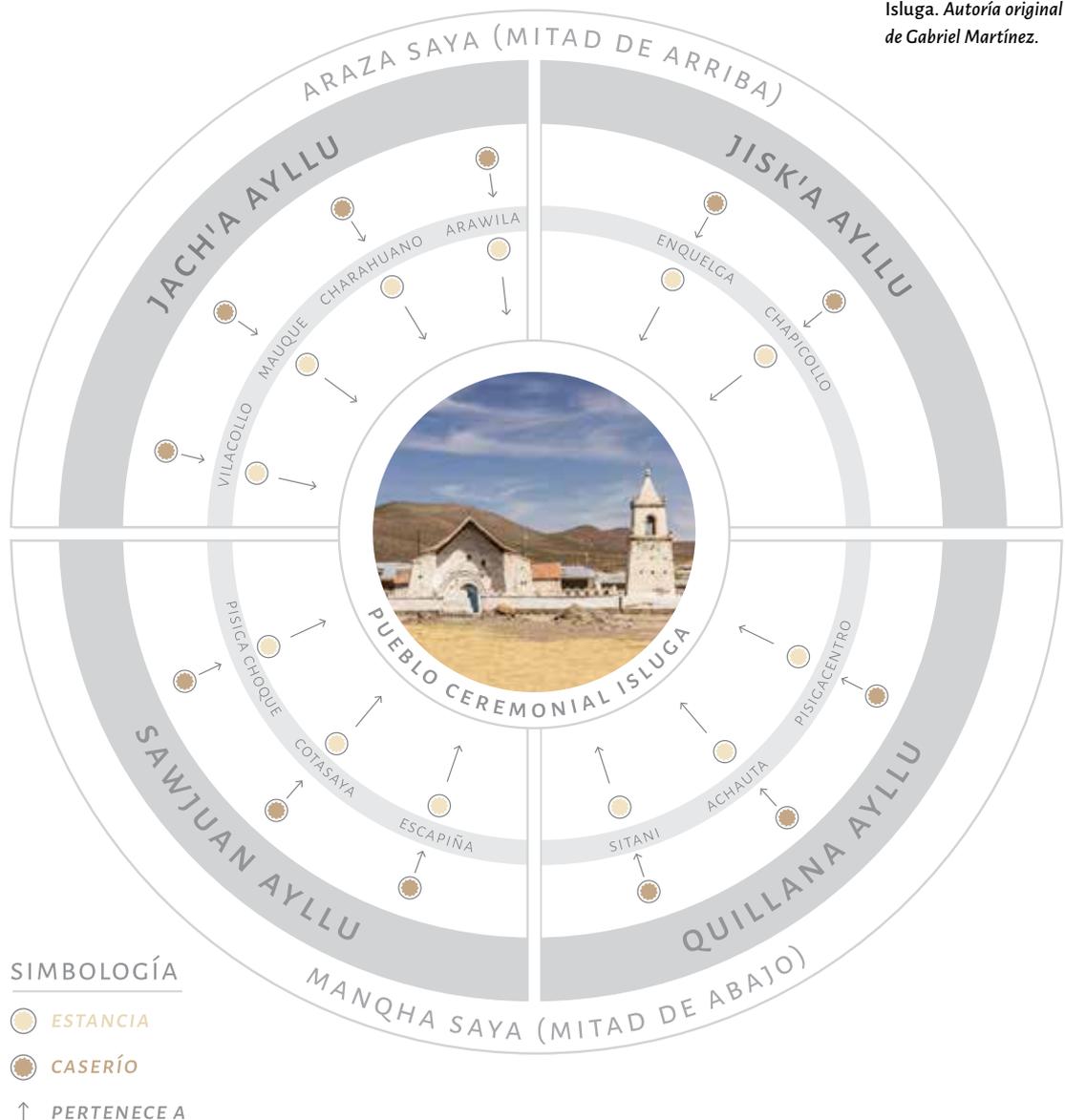
El ayllu, las comunidades de origen y las familias

Ayllu es un término para una forma de organización socioeconómica (aymara y quechua), que alude al territorio y parentesco consanguíneo o ritual común, una de cuyas traducciones es “lugar de encuentro”. Refiere a realidades diferentes dependiendo de su vigencia, pues puede abarcar desde medio centenar de personas, a miles de ellas (Perú y Bolivia); a la vez, se puede superponer a otras estructuras sociales con distinto origen histórico (por ejemplo, las “comunidades campesinas” en Perú). En plena vigencia, los *ayllu* eran dirigidos por un *curaca* o *mallku*, señores de esas tierras que podían extender su dominio por distintos pisos altitudinales, y que con frecuencia actuaron como intermediarios con el régimen foráneo que los dominaba. En el caso del territorio norte de Chile su rastro es más difícil de seguir, puesto que a las instituciones de la Colonia siguieron las de la República, peruana primero y chilena luego. En el altiplano de Tarapacá, en la comunidad Santo Tomás de Isluga, el antropólogo Gabriel Martínez registró en los años setenta, y representó gráficamente, la existencia de una organización socioespacial en mitades (*sayas*)

encabezadas por un *mallku* cada una, y cuatro *ayllunaka*. La división en *sayas* y *ayllunaka* se expresa materialmente en el pueblo de Isluga, inscrito formalmente en registros coloniales y republicanos como Comunidad Santo Tomás de Isluga. A este centro ceremonial acudían, en las fiestas patronales, todos los miembros de la Comunidad, donde distintos sectores (“barrios”) coinciden con los *ayllu* y los linajes. La figura que ha predominado en las últimas décadas es la de “pueblo” o “comunidad”, a la que se ha superpuesto la organización en comunas y municipios.

La organización original en *ayllunaka*, donde ciertos grupos de descendencia se asociaban a un territorio y debían lealtad a una cabeza visible, fue alterada con la Colonia y, posteriormente, con las Repúblicas. En el mundo andino, como en muchos otros lugares del planeta, la posibilidad de acceder a un territorio y habitarlo está determinada por la pertenencia a un grupo social y la “trazabilidad” del parentesco.

Croquis de *sayas* y *ayllunaka*, pueblo de Isluga. Autoría original de Gabriel Martínez.



Para construir una vivienda en el altiplano o valles y quebradas donde habitan personas aymara, se debe, primero, pertenecer a una de las familias del lugar. Se trata de familias extendidas, que incluyen varias generaciones y que comparten un antepasado común que se puede identificar y que legó uno o varios terrenos a su descendencia. Estos pueden ser terrenos productivos, de cultivo en el altiplano y en las zonas donde la agricultura es posible, o bien chacras en la precordillera y valles transversales. En general, el acceso a tierra cultivable es individual (por descendencia de un linaje patrilocal en el altiplano) y escriturada, mientras que el acceso a terrenos de pastoreo, bofedales y planicies, se relaciona más con la pertenencia a las “estancias” y a la organización mayor (“comunidad”). En las quebradas predomina el acceso a la propiedad por líneas materna y paterna.

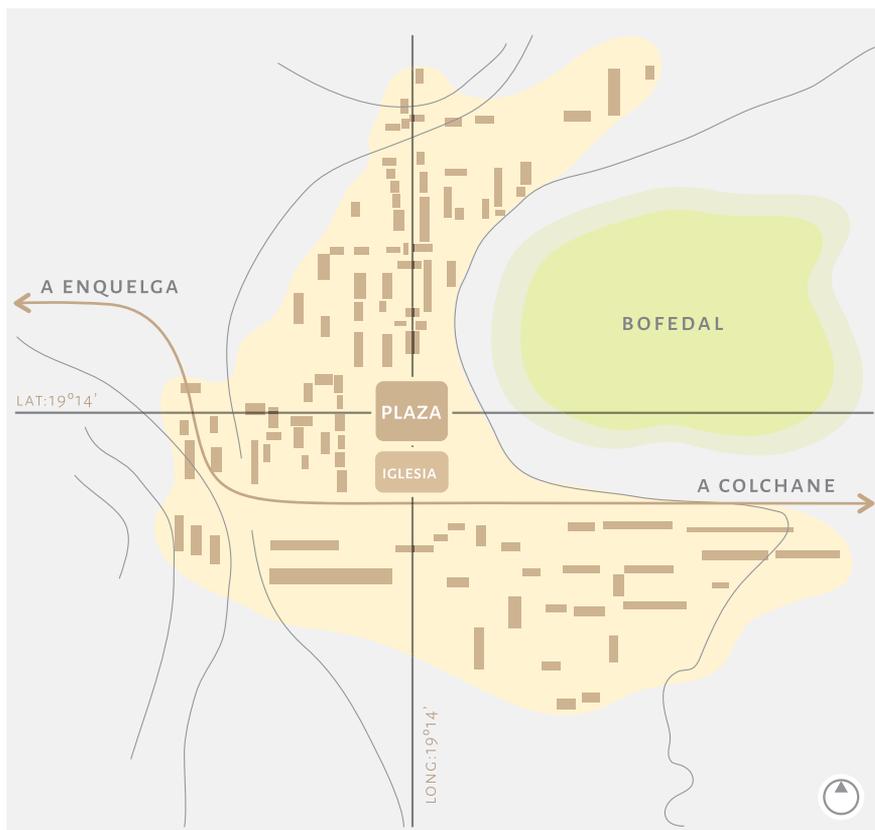
Cultivos en terrazas,
Socoroma.



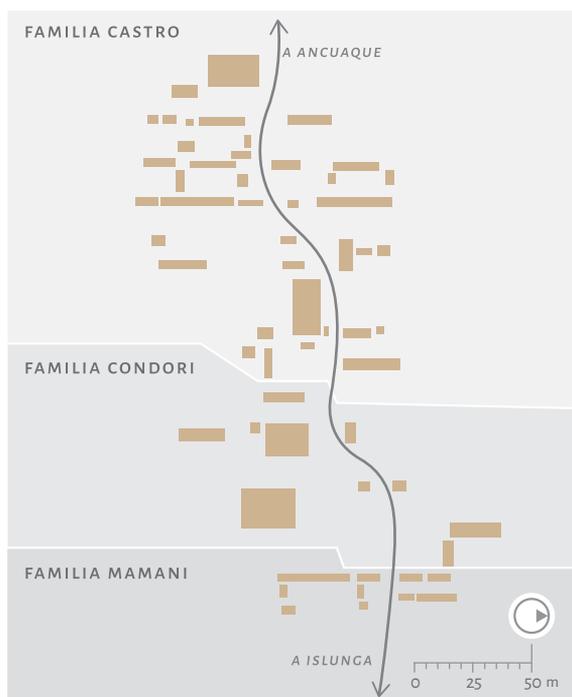
Agricultura en eras,
Nama.



El emplazamiento de la vivienda, concebida como refugio y lugar de descanso, estará definido por la actividad productiva. En el altiplano las casas están cerca de zonas de pastoreo, vegas o bofedales andinos, mientras que en la precordillera o valles se intentará ocupar las laderas de los cerros, para dar preferencia a los terrenos de cultivo.



Croquis de emplazamiento, Isluga. A partir de Guía de diseño arquitectónico aymara 2003.



Estancia de Enquelga. Zonificación por familia. A partir de Guía de diseño arquitectónico aymara 2003.

La movilidad y el habitar simultáneo

Desde la perspectiva occidental, es necesario establecer que una familia aymara dedicada a la crianza de animales puede tener una vivienda en la estancia, donde las familias habitan más permanentemente, los hijos van a la escuela y hay una pequeña iglesia donde festejar los santos o un culto evangélico. Cuando el lugar de pastoreo está alejado de la estancia, se utiliza como alojamiento una casa más precaria, aislada o con otras viviendas pertenecientes a miembros de la familia agrupadas en un “caserío”. En el altiplano sur, cuando se seguían los ciclos del ganado que requería temporalmente alimentarse en los pastizales de las cabeceras de los valles —el llamado “costeo”—, se construían refugios denominados *pask'anas* a dos o tres días de camino de sus hogares. Este circuito transhumante ha prácticamente desaparecido, debido a extensos periodos de sequía y a los movimientos de población.

A partir de mediados del siglo xx en Arica y de las últimas décadas del mismo siglo en Tarapacá, las probabilidades de que las familias aymara de las

Pastora en el altiplano norte.



Vivienda de pastores, camino a Parcohaylla.



comunidades originarias cuentan con una vivienda en las ciudades costeras de Arica e Iquique se incrementaron fuertemente. A este patrón de residencia pueden agregarse quienes establecieron residencia temporal o definitiva en la pampa o las quebradas, en el caso de pobladores del altiplano. Con frecuencia los padres permanecen trabajando en los lugares de pastoreo o cultivo y los hijos son enviados a cursar estudios de enseñanza media o superior, al cuidado de familiares o hermanos mayores. Por tanto, cuando se consulta a una persona aymara por su lugar de residencia (“¿dónde está su casa?”), la respuesta puede variar o indicar más de un lugar; ante la necesidad de aclaración (“pero, ¿dónde vive?”), puede contestar que en todas ellas.

Esta afirmación es indiscutible. No hay contradicción en cambiar de lugar de residencia según los requerimientos familiares o del ciclo productivo, ya que incluso puede ocurrir que un familiar o un mediero estén a cargo del cuidado cotidiano de sus animales o del predio, mientras el dueño puede viajar y permanecer regularmente en su casa.



Corrales en Ancovinto.



Viviendas en estancia de Ancovinto.

Este modo de vida, que incluye desplazamientos entre los distintos espacios, se ha visto facilitado por la mejoría de los caminos y el acceso a vehículos de menor precio en las zonas libres de impuesto. Del mismo modo, la existencia de mercados, los llamados “terminales”, facilitan la comercialización de la producción local de las áreas rurales en Arica e Iquique.

La migración hacia las ciudades costeras se produce con una importante diferencia en años entre las regiones de Tarapacá y la de Arica y Parinacota. A partir de la década de los cincuenta y con mayor intensidad en la década de los sesenta e inicio de los setenta, Arica se ha transformado en un poderoso foco de atracción para los pobladores del “interior”. Primero el Puerto Libre, y luego la instalación de numerosas industrias en respuesta a la política nacional de sustitución de importaciones, dieron empleo a miles de personas, incluyendo desde luego a miembros del pueblo aymara. Sin embargo, desde la perspectiva del proceso de aculturación de los aymara chilenos, la existencia del ferrocarril, que impactó y precedió los cambios económicos, tuvo menos influencia que el control administrativo, educacional y militar (a través del servicio militar) en el siglo xx, por su condición de zona cuya soberanía estaba en discusión: la llamada “chilenización”, como la denomina S. González en su libro sobre la escuela pública en Tarapacá.

Relaciones y movilidad de la población aymara.



Al interior de la actual región de Tarapacá, en cambio, los movimientos de población hacia poblados de la pampa, quebradas y la ciudad se hicieron más notorios a partir de la década de los setenta, intensificándose en los años ochenta y noventa del siglo pasado. La atracción de la ciudad se combinó con un extenso ciclo de sequía que afectó profundamente la ganadería y los cultivos. Algunos autores destacan el carácter adaptativo de la cultura aymara en sus movimientos migratorios desde las comunidades de origen. No obstante, las características particulares de estos desplazamientos en que se conservan lazos productivos, identitarios y emocionales con las comunidades de origen, hacen más adecuado el término “comunidades translocales”. En la vida cotidiana del norte de Chile, las personas se identifican con su pueblo o comunidad de origen —Ticnamar, Putre, Codpa o Visviri— más que por asociación a un pueblo originario particular, como el aymara. En las ciudades costeras, particularmente en Arica, los llamados “Centros de Hijos de ...” las distintas localidades rurales muestran una activa participación de sus descendientes. Allí se organizan en gran medida las fiestas del pueblo y se definen las obras que llevará a cabo la comunidad. En consecuencia, si el habitar aymara es visto como un sistema complementario, las ciudades costeras y su “*hinterland*” debiesen considerarse un elemento más.



Conjunto habitacional
"Hijos de Caquena",
Arica.

1.4 | Espacios públicos y espacios comunitarios

Anteriormente se ha hecho referencia a la diferencia entre la concepción del paisaje y la naturaleza como un bien transable en el mercado, predominante en la sociedad occidental, y la manera aymara de percibirlos, como parte integral, definitoria, de la identidad grupal y personal y, por lo mismo, difícil de enajenar a cambio de dinero. Ese es otro elemento distintivo, que no es tan evidente ante los ojos foráneos, para los que el paisaje abrupto y árido de las quebradas, o el entorno frío de la alta cordillera, pueden parecer espacios vacíos y hostiles.



Huellas troperas,
quebrada de Tarapacá.

En cambio, para los habitantes aymara de la altura y los valles, estos espacios son vasos comunicantes, verdaderas carreteras por donde han transitado históricamente. Así lo demuestran las laderas de los cerros, hasta hoy marcadas por las huellas del paso de las caravanas.

En la actualidad, el trayecto se hace en vehículos motorizados; antes, con animales. Las distancias de una noche, ocho o más horas de camino

en huellas a menudo difíciles, son razonables para quienes quieren ir a ver a sus familias, o sus animales y chacras. La inmensidad del desierto y del altiplano, los caminos sinuosos, son parte del territorio y del habitar de sus pobladores.

La apropiación del territorio, la domesticación del paisaje, se logra de distintas maneras: puede ser deteniéndose a saludar respetuosamente y agregando una piedra a la *apacheta* (montículo de piedras que sirve como indicador); o, en el pasado, con ascensiones en peregrinación a los “calvarios” de los santos patronos de las estancias en la altura; en los valles y quebradas, por su parte, se celebran las Cruces de Mayo. Todos estos son marcadores de territorio, deslindes rituales y no por ello menos efectivos.



Calvario en Ancaque.



Cruces de Mayo.

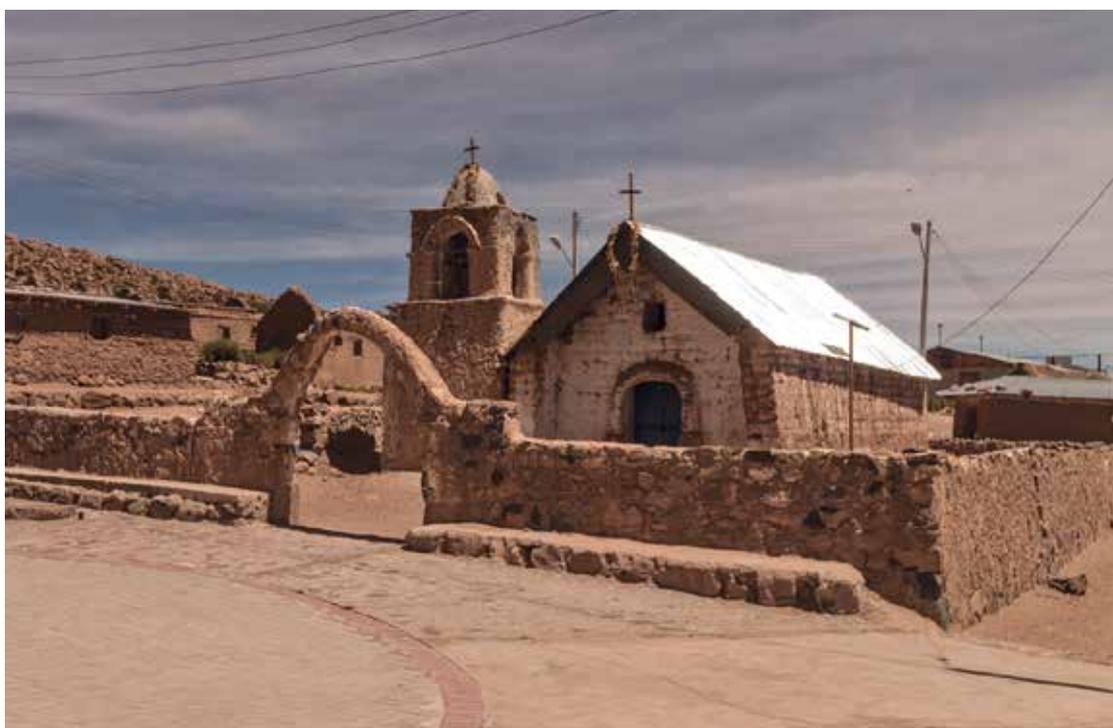
Entre las personas aymara del altiplano, la bodega, el dormitorio y la cocina (*phayaña*) son espacios reservados a los miembros de la familia, en un grado decreciente de exclusividad; algunos de ellos, como las bodegas, se mantienen permanentemente cerrados con candados. El espacio frente a las viviendas o *utanaka* (casas) donde habitualmente las mujeres tejen y se aprovecha el calor del sol para las distintas tareas domésticas, es una extensión del espacio del hogar familiar. No obstante, los vecinos pueden ingresar sin mayor ceremonia a conversar y descansar, junto con los dueños de casa. En las quebradas se busca disponer de sombra para refugiarse del intenso sol, también a fin de descansar y hacer vida social.

Los espacios públicos como se conocen en la urbe son escasos y producto de acuerdos previos en la comunidad; por ejemplo, aquel destinado a la escuela o a sedes comunitarias. Plazas (*qhatu*), iglesias y cementerios, en cambio, se reconocen como comunes, no necesariamente públicos, pues pertenecen a una determinada localidad. El libre tránsito se hace por las “calles”, a veces poco delimitadas pero que todos reconocen, entre las casas. Este es un argumento insoslayable para que toda iniciativa o proyecto cuente con el conocimiento y aprobación de las familias de las estancias. En los valles hay mayor claridad en los trazados de las calles, pues la influencia hispana fue más directa.

Los componentes del espacio comunitario

En general, las plazas o espacios abiertos al costado de las iglesias, al igual que las iglesias, constituyen el espacio comunitario, habitualmente muy cargado de simbolismo. La torre o campanario suele estar separada de la iglesia, y se la saluda a través de la *ch'allaña* (ritual en que se asperja alcohol y hojas de coca) como “torre *mallku*”, invocando el principio masculino, el macho,

Iglesia, atrio y torre de Parcohaylla.



e inmediatamente se lo hace con la “santa plaza”, la *t’alla* o principio femenino. Los animales se *wilanchan* (sacrificio ritual) al frente de la torre y se rocía la pared con sangre (*wila*). La iglesia es un lugar comunitario, altamente ritualizado, donde cierta música no es permitida y donde se debe observar un comportamiento formal. La plaza, en cambio, es lugar de celebración y baile, particularmente en periodos de carnaval. Nuevamente, estas ceremonias se diferencian por localidades, según latitud y altura.

Aunque históricamente la legislación chilena consideró muchos de los espacios comunitarios como lugares “vacíos”, tierras fiscales, prácticamente todo terreno tiene dueño. Si están dentro de los pueblos, tales terrenos serán fácilmente identificables y no se encuentran ajenos al conflicto. Cerros, pastizales y quebradas hoy en día desocupados, han tenido propietarios o usuarios. Gran parte de estos espacios “vacíos” pertenecen a las comunidades (o pueblos, en el caso de las quebradas), lo que se acredita con documentos de antigua data o acudiendo al derecho consuetudinario que otorga el uso ancestral. En consecuencia, para proyectar cualquier intervención, es indispensable consultar previamente acerca de los eventuales propietarios o usuarios del lugar.

Características de los espacios comunitarios

A plazas e iglesias como espacios comunitarios, deben agregarse los cementerios (*alma imawi*), las vías de trayecto de las procesiones religiosas en los pueblos o estancias, y los lugares de reunión al pie de las Cruces de Mayo. Estos últimos son considerados más privados cuando las celebraciones en ellos se realizan por iniciativa o tradición de una familia en particular. En general, iglesias y plazas, aunque originalmente hayan sido



Interior de cementerio,
Pueblo Isluga.

construidas a un costado de los poblados, ocupan espacios centrales que se pueden ver con facilidad desde las viviendas y, a la vez, desde ellas observar la ruta de acceso al poblado. Las plazas son sitios despejados, donde se busca la protección del sol y del viento con muros de distintos materiales y factura. Las procesiones de santos, que siguen rutas definidas por los cuatro puntos cardinales, se detienen frente a altares —construcciones de adobe o piedras hoy en día ruinosos en su mayoría—, cuando estos persisten. Existe información que los vincula como representaciones de los *ayllu*, en el caso de Isluga. Nuevamente, hay variaciones en lo expuesto según se trate del altiplano o precordillera, Arica y Parinacota o Tarapacá.



Acceso cementerio,
Pueblo Isluga.

A diferencia de la plaza, los cementerios se ubican alejados de las viviendas, lo que tiene relación con la asociación de las osamentas humanas con enfermedades del cuerpo y del alma (“pérdida del ánimo”, “susto”, entre otras). Estos espacios comunitarios son visitados solo ocasionalmente, en particular durante la celebración del Día de los Muertos en noviembre, en que se decoran las tumbas y se recuerda a los difuntos con rezos, la música, las comidas (*alma manq’a* o “comida para el día de las almas”) y bebidas favoritas de las personas fallecidas.

1.5 | Espacios paradigmáticos: materialidades y usos

Los materiales predominantes en la construcción tanto de viviendas familiares como de edificaciones comunitarias, serán los que abundan en el medio. Sin tener fechados precisos, las construcciones más antiguas utilizaron piedra canteada en abundancia. En un periodo posterior se mezclan los materiales piedra y barro, siendo comparativamente más reciente el uso de adobe (*aruwi*) con techos de paja y barro en el siglo xx. En la actualidad, sobre todo en la



Mampostería de piedra en Ancovinto.



Vista parcial Parcohaylla.

Fabricación de adobe en Isluga.



Vivienda en Guacollo, General Lagos.



Vivienda en el centro de Codpa, Camarones.



precordillera, se acude a los materiales de más fácil adquisición en las ciudades costeras: madera y zinc. La explicación que se entrega alude a factores de tiempo y al consiguiente mayor costo del adobe; además, no siempre está disponible el número de familiares o vecinos que acostumbraban colaborar en la construcción de casas en el pasado. Finalmente, la Norma Chilena NCh. 3332 (Estructuras-Intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda - Requisitos del proyecto estructural) de 2013 permite la restauración patrimonial en adobe o estructuras de tierra cruda, sin embargo, la normativa no permite su uso en obras nuevas.

Usos, ritualidad y vida cotidiana

Desde la perspectiva de los usos comunitarios, la mayor parte de las ocasiones que congregan a la comunidad corresponde a las conmemoraciones religiosas de santos en las iglesias, que constituyen oportunidades de gran importancia cultural y fuente de identidad. Las personas originarias de los pueblos viajarán grandes distancias para “cumplir con el santo”. Este “cumplir con el santo” se refiere también a renovar los lazos de parentesco, tanto consanguíneo como ritual, aportando con víveres y ayuda al “servicio” en la preparación de alimentos o atendiendo a las visitas y músicos. Los alféreces responsables por “pasar” la fiesta ahorran y acumulan para cumplir con el compromiso que involucra alimentar a numerosos invitados. Esto no es posible para una persona aislada, sin familiares dispuestos a colaborar de distintas maneras; es una “obligación” recíproca que descansa en la tradición.

Tanto las iglesias como las fiestas de santos, si bien conservan un sentido

Vista general
de iglesia de Isluga.





Vista iglesia de Isluga desde la plaza.



Tarqueada en carnaval de Arica.
Gentileza Wenceslao Miranda C.

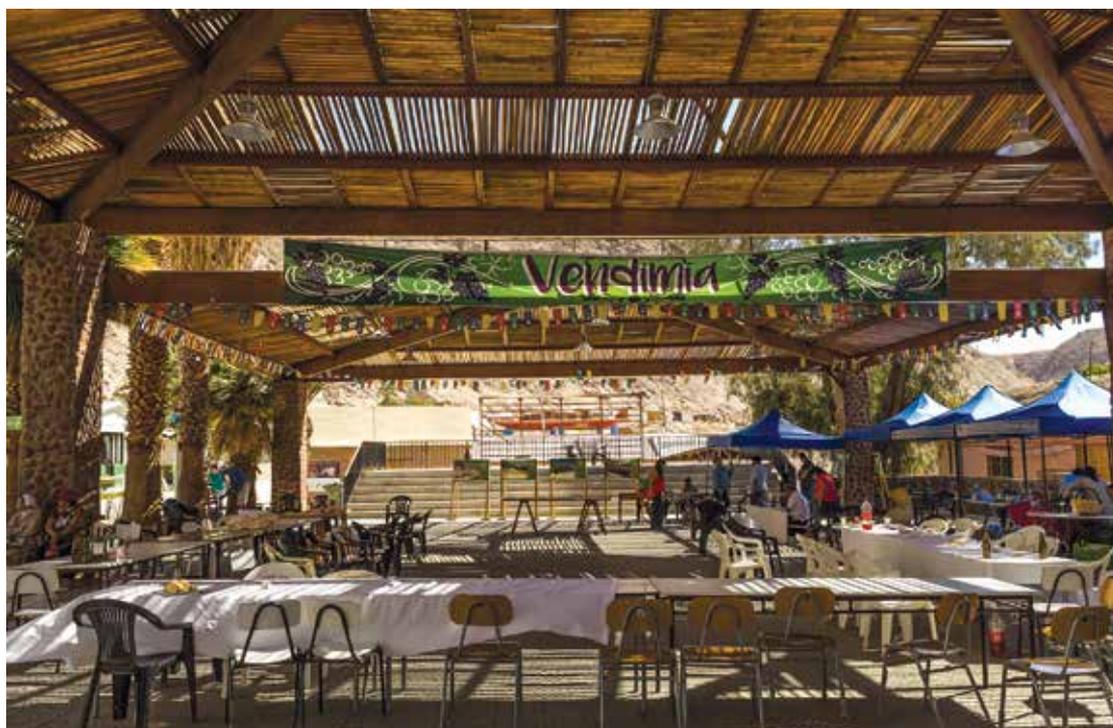
católico, muestran su real dimensión en tanto presentan el espacio y la oportunidad para renovar lazos entre los miembros de las comunidades a través del encuentro y de la ayuda mutua. Gran parte de quienes se han establecido en las ciudades retornan solo para la fiesta, oportunidad de ver a sus familiares, de abrir y ocupar las antiguas casas familiares y compartir comidas preparadas especialmente para esas ocasiones.

Si bien los primeros misioneros llegaron temprano en el siglo XVI, y a fin de evangelizar construyeron templos del estilo denominado “mestizo andino”, las iglesias no pueden concebirse solo como espacios de práctica religiosa católica. En los Andes su sentido trasciende esa definición con largueza, y se imbrica con lo social y los procesos identitarios.

El carnaval (*anata*), en cambio, entendido como “fiesta por parte de diablos”, se disfruta, juega y baila en las plazas, y hay referencias a lugares especiales donde los jóvenes compartían en esta celebración. No es una fiesta religiosa, aunque depende del calendario católico, sino una celebración de la fertilidad. Está imbuido de un profundo simbolismo que relaciona la música de ciertos instrumentos (*tarqa*, *lichwayu*) con las almas de los muertos cuya energía fertiliza simbólicamente los campos. Una celebración que ha crecido con apoyo de las autoridades comunales es la fiesta de la vendimia de Codpa, que se celebra en la plaza del pueblo.

Otras oportunidades de celebración, de raigambre ancestral, son la marca (*k'illpa*) de “floreo” de los animales en el altiplano y la “limpia de canales” en los valles. Ambas celebraciones incluyen rituales de pago a la tierra y agradecimiento a la *Pachamama* y a los cerros protectores, lazos entre humanos, naturaleza y lo sobrenatural, y en el caso de la limpia de canales, la acción conjunta y organizada entre miembros de la comunidad. El “floreo” o *wayñu* (baile y música andina) es una festividad familiar que ocurre en los corrales de sus

Plaza de Codpa.
La plaza como
centro de todos
los eventos locales.



animales y conlleva música, aspersiones con alcohol y hojas de coca y sahumerios a los animales, mientras se colocan zarcillos de lana de colores en las orejas de llamas y ovejas. Existen diversas ceremonias que se efectúan en la intimidad familiar en los pueblos de origen y también en las ciudades, por ejemplo, los distintos bautizos. En el “corta pelo” o *rutuchi*, que se hará a una edad donde se asegura la sobrevivencia del niño o niña (alrededor de los dos años), se elige madrina y padrino y se procede a cortar un mechón de pelo de la *wawa*, mientras se le da un nombre definitivo y se le entrega una pareja de corderos o llamos para que empiece su propio piño. La relación queda establecida entre los padrinos y la pareja de progenitores y el niño o niña. La niña o niño y sus padres deberán mostrar respeto y voluntad para colaborar con sus compadres (*suti tata*), y los compadres deberán proporcionar consejo y elementos que contribuyan al bienestar del ahijado o ahijada (*sutiwawa*).

Animal “floreado” con condición de líder lleva dos campanillas en medio de tejidos del pecho.



“Los óleos”, el bautizo católico —que involucra el uso de la iglesia y la presencia del sacerdote, bastante infrecuente— es más temprano y allí se suelen buscar personas de un mayor estatus social. Finalmente, los padrinos de casamiento son cuidadosamente elegidos y se les guarda el máximo respeto. Los ahijados tienen deberes de atención y ayuda para con sus padrinos y estos deben guiar continuamente a sus ahijados por el buen camino y la buena convivencia. La ceremonia tradicional del casamiento (*jaqichasiña*) dura muchas horas, incluyendo la noche, y es altamente simbólica. Recuerda en todo momento, y hasta en la forma de entrar y salir a la casa donde se efectúa, la importancia

Relaciones entre usos y simbologías

La simbología de los espacios comunes está representada de manera más evidente en la decoración de algunos portales de iglesias o en su interior, no así en los espacios de carácter más privado. Las manchas oscuras que se observan en algunos muros exteriores de las casas, especialmente en el altiplano, nos remiten a los sacrificios (*wilancha*) que se realizaron frente a ella, posiblemente como parte de la ceremonia y celebración que sigue a su finalización; también las cruces de madera envueltas con lanas de colores en los techos sirven para evitar rayos y males. Los colores encendidos, particularmente el fucsia, se usan en las llamadas “frazadas color”, que luego se utilizarán en ocasiones destacadas para sentarse o como abrigo. Las *llijlla* (mantas de uso femenino) son tejidos muy finos, rectangulares, donde se observa un campo central a menudo hecho de colores naturales de lana de llama, y que en sus bordes o lados integra fina lana de colores y diseños abstractos. Sobre ella se arman las “mesas” donde se dispondrán todos los elementos que intervendrán en un ritual: alcohol, hojas de coca, azúcar, a veces patas de animal, pastillas de colores, etcétera. Los colores se disponen en franjas (*k'isa*) donde el mismo color va decreciendo en intensidad y se combina luego con otro color. Los tejidos ceremoniales se destacan por ser muy delicados, con lanas muy finas y colores naturales que combinan con aquellos teñidos con anilina; los colores deseados o buscados son el verde, rojo, fucsia, blanco natural y grises naturales.

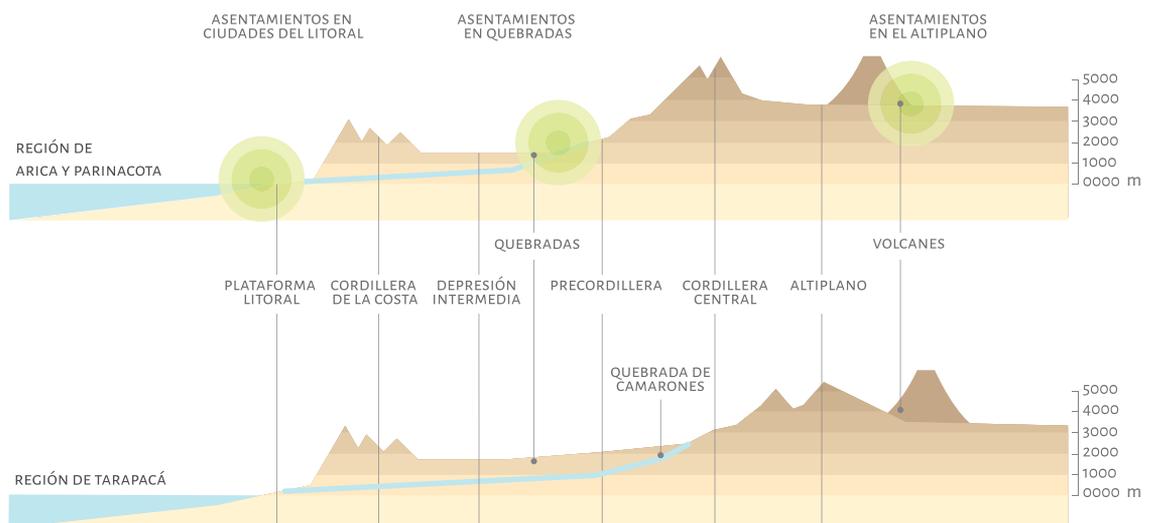
Por otra parte, los tejidos de uso cotidiano son elaborados también en telares de suelo (*sawu*), en colores naturales. La apreciación de la tejedora dependerá de la calidad y finura de su tejido.

En las ciudades costeras, las mujeres aymara hace ya tiempo han apreciado el interés que su artesanía despierta en el resto del país y el extranjero, agrupándose en asociaciones y talleres para producir en mejores condiciones. El rojo ladrillo es un color que se observa en las casas de varias de las quebradas, combinado con blanco u otro color. Lo cierto es que en la precordillera los aspectos ornamentales se aprecian más en el interés por disponer plantas y flores a la vista pública, en lo que pareciera un abierto desafío a la presencia inmediata del desierto.

1.6 Variabilidad

Como se ha señalado anteriormente, la variabilidad de la forma de habitar del pueblo aymara del norte chileno obedece primordialmente a la relevancia de las limitantes impuestas por la geología de los Andes y especialmente a las diferencias en altitud y latitud. Estos factores son determinantes de una primera distinción entre la forma de vida de los ganaderos de la altura y la de los agricultores de valles y quebradas. En el caso de la latitud, el altiplano de la región de Arica y Parinacota alcanza mayores alturas que en la región de Tarapacá, lo que implica que la agricultura de subsistencia de quínoa y papa no sea posible en Arica y sí lo sea en el interior de Iquique.

Otra variable histórica de indudable importancia fue la proximidad o distancia de los lugares habitados por personas aymara, a los centros urbanos y enclaves mineros de la pampa. Esta proximidad marcó la orientación productiva de las quebradas y valles hacia el mercado, así como la experiencia con el trabajo asalariado y las condiciones de explotación de miembros del pueblo aymara. Por otra parte, el temprano asentamiento de curas españoles y luego mestizos durante la administración colonial y peruana en lugares como



Esquema comparativo de la topografía entre la región de Arica y Parinacota y la región de Tarapacá.

Camiña, Codpa, Belén, entre otros, impactó en la mantención de las lenguas nativas, la predominancia del catolicismo sobre las creencias ancestrales y en la autopercepción e identidad. En algunas de estas localidades, las personas indican que no se sienten identificadas con el pueblo aymara; muestran documentos de identidad peruanos de sus antepasados y señalan que su raigambre —si fuese indígena— debe haber sido quechua. La adscripción formal al pueblo aymara habría sido circunstancial.

La variabilidad en términos de prevalencia de la lengua y prácticas observadas en el mundo aymara de la región de Arica y Parinacota, comparada con la de Tarapacá, tiene relación también con la diferencia que introdujo el plebiscito que debía efectuarse para decidir el futuro de Arica y Tacna. Dicha consulta no llegó a efectuarse, pero la población aymara de la región vivió una intensa campaña destinada a que abandonara su identidad indígena, que fue asociada a “lo peruano”. La presencia de escuelas, el abandono obligado del idioma



Cosecha en quebrada de Camiña.

vernáculo y la conscripción militar obligatoria estuvieron entre las medidas aplicadas. En el caso de la región de Tarapacá, la zona altiplánica se constituyó en lugar de refugio, y tanto idioma como organización sociopolítica y territorial prevalecieron por más tiempo. En efecto, a fines de los años setenta del siglo XX, aún era posible encontrar ancianas monolingües aymara en Isluga, actual comuna de Colchane, aun cuando los caminos y escuelas o profesores chilenos se hicieron presentes a partir de 1960.

Uno de los factores que contribuyó al abandono de celebraciones religiosas y vernáculas fue la difusión del pentecostalismo en valles y cordillera, con mayor intensidad en la década de los ochenta. Como se ha señalado anteriormente en relación con las iglesias, no es solo el culto católico el que está amenazado, sino la oportunidad que proporcionaban las festividades de santos y vírgenes para reafirmar lazos sociales en la comunidad y con el territorio. Es decir, de reafirmar la identidad del pueblo aymara.

Cultivo en eras,
quebrada de Camiña.



1.7 | Vinculaciones interculturales

Como se ha señalado anteriormente, el pueblo aymara ha sido sometido a diversos regímenes políticos y económicos. En el caso del pueblo aymara en Chile, el contacto fue históricamente dirigido a lograr su integración a la sociedad nacional. En la práctica, en el sur de Chile muy pocos sabían de la existencia de personas aymara en el norte del país, hasta las décadas finales del siglo xx. El pueblo aymara ha mostrado una flexibilidad y capacidad extraordinarias, no de aceptar prácticas y conceptos foráneos (abandonando su pensamiento y cosmovisión), sino de reinterpretarlos y reelaborarlos. Alejados de los lugares donde predomina la población que se autoidentifica aymara y la cosmovisión compartida con otros pueblos andinos puede prosperar, el pueblo aymara del norte chileno ha sido capaz de mantener una identidad propia. Hoy, muchos forman parte del conjunto de comerciantes y profesionales prósperos de las ciudades de Arica, Iquique y Antofagasta. La presencia aymara en los mercados de abastos, las ferias libres y los terminales agropecuarios de las ciudades del norte del país es evidente y extensa; ello sirve de fundamento



Terminal Asoagro en la ciudad de Arica.

a la percepción según la cual la economía agraria campesina (o empresarial en pequeña escala) de toda la zona norte es básicamente controlada por el grupo aymara, que abarca desde la producción hasta la llegada de productos al consumidor final.

Del total de personas y familias que se reconoce perteneciente al pueblo aymara, más de un tercio reside en centros urbanos de las regiones de Tarapacá y de Arica y Parinacota, mientras que el resto se localiza en áreas agrícolas próximas a las ciudades de Arica, Iquique y Pozo Almonte. Una de las más densas de esas poblaciones es aquella ubicada en el valle de Azapa, que se extiende hasta el borde costero de la ciudad de Arica. El vínculo de estos valles con las capitales regionales es continuo e intenso y, por lo mismo, las relaciones entre personas y grupos aymara con la mayoría no indígena constituyen hoy un fenómeno frecuente y eminentemente urbano.

La vida urbana abre paso a diferentes tipos y frecuencias de interacciones interétnicas, distintas en calidad y profundidad de las que ocurrían en la vida comunitaria rural de los poblados en el pasado. Hoy, en las zonas atioplánicas rurales las relaciones son frecuentes entre aymara y no indígenas (chilenos o extranjeros); así ocurre en la interacción de esta población con turistas, funcionarios públicos de aduana, de programas de fomento forestal



Usaria en interacción con funcionario público. Sala Multipropósito de Guacollo.

o agrícola-ganadero, carabineros, entre otros. Lo mismo tiene lugar en las zonas mineras cupríferas, donde los vínculos interculturales acontecen con nula o plena conciencia de las diferencias, expresándose polarmente: cargados de prejuicios y distancia social o altamente cooperativos, colaborativos.

La residencia urbana aymara se concentra en barrios pobres que se configuraron en los años sesenta y setenta a partir de “tomas” de terrenos fiscales en las periferias urbanas, vía mecanismos de autoconstrucción; y, en las últimas décadas, mediante el otorgamiento de subsidios para la adquisición de viviendas básicas. En esos barrios conviven con población no indígena y con otros pobladores, tales como quechua bolivianos, inmigrantes mapuche y afrodescendientes de diverso origen. No se trata de un fenómeno de segregación residencial racial, sino más bien de clase social, toda vez que tales subsidios se focalizan en sectores vulnerables. En muchos de estos barrios residen activos dirigentes, adultos mayores de origen aymara que bregan por la sana convivencia y el adelanto barrial, involucrándose en programas como el "Quiero Mi Barrio" u otros de carácter municipal.

En la ciudad, cuanto más efímeras y específicas son las interacciones —como son las que se dan en los mercados de abastos, ferias libres y terminales agropecuarios—, menos probabilidades hay de reconocimiento de diferencias étnicas, a no ser que tengan orientaciones y objetivos que impliquen directamente lo étnico. En efecto, la copresencia se hace más continua o reiterada, por ejemplo, en una escuela pública, un comité de vivienda, un grupo cultural, entre otros ámbitos, precisamente porque implica una relación basada en una acción impulsada por el Estado, que mandata a sus instituciones para que cobre materialidad el reconocimiento de los derechos indígenas. En particular, sucede así en las relaciones con los organismos cuyo rol es ejecutar la política indígena del país: la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi), con sus diferentes programas y fondos; el Programa de Educación Intercultural Bilingüe (PEIB), del Ministerio de Educación; el Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas del Ministerio de Salud; el Programa de Fomento y Difusión de las Artes y las Culturas de los Pueblos Indígenas, entre otros. Pese a estos esfuerzos, la interculturalidad se da básicamente en una relación vertical, donde quien “debe ser” intercultural es el aymara. En las escuelas, la lengua aymara y los conocimientos ancestrales se incluyen de manera dispar con las otras asignaturas, cuando se les asigna tiempo y recursos. Aún prevalece la noción según la cual se debe tener una perspectiva intercultural solo en lugares donde hay muchos niños aymara. No se enseña a todos los niños el valor de la cultura, la lengua y las tradiciones aymara, ni se abren espacios o incentivos a los cultores y sabios para cumplir su rol en el fortalecimiento de su cultura.

La medicina tradicional andina, con prácticas médicas herbolarias y mágicas o espirituales, mantiene una vigencia y legitimidad que sobrepasa las fronteras de la sociedad indígena, al estar cada vez más demandada por personas no indígenas. Ello en contraste con lo que le ocurre a la población

urbana aymara de sectores populares, que acude a la medicina alópata, pero que, además de padecer los mismos inconvenientes y restricciones estructurales de la salud pública, debe cargar con el sesgo de los profesionales sobre la concepción de enfermedades, el sentido de bienestar y códigos de comunicación no pertinentes, especialmente para la población mayor inmigrante de las zonas rurales.

Frente a tales distancias, en la actualidad los compromisos y reconocimientos internacionales del derecho a la identidad de los pueblos originarios adoptan una perspectiva en la cual la interculturalidad no es una opción, sino un derecho de los pueblos originarios. La mayor parte de estas normas son expuestas en forma resumida en el apéndice normativo al final de esta guía.

Para que la interculturalidad sea posible, es condición esencial la inclusión de los diferentes actores de la sociedad, ya que lo normal en la especie humana es la diversidad. Los actores sociales deben ser parte activa de la formulación de políticas que aseguren la inclusión y diversidad de sus beneficiarios, así como de la calidad de los servicios provistos por el Estado. La educación, la salud, la vivienda y las obras públicas deben tomar en cuenta la diversidad de los integrantes de la sociedad y, a la vez, desplegar un alto estándar de calidad.

Resumen del marco legal e institucional:

- Ley N° 19.253 que Establece Normas de Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas (1993).
- Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (1989).
- Decreto Supremo N° 40/2012 (MMA) que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental.
- Decreto Supremo N° 66/2014 (Mideso) que Aprueba el Reglamento que Regula el Procedimiento de Consulta Indígena.
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007).
- Relator Especial de las Naciones Unidas para los Pueblos Indígenas.
- Directrices sobre los Asuntos de los Pueblos Indígenas del Grupo de Desarrollo de las Naciones Unidas (2000).
- Convenio sobre Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (2010).
- Pactos Internacionales de Derechos Civiles y Políticos y de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas.
- Convención Americana de Derechos Humanos (1969).
- Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial (CERD) de las Naciones Unidas.
- Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2016).
- Sistema Interamericano de Derechos Humanos (Comisión y Corte Interamericana de Derechos Humanos).
- Norma Chilena NCh. 3332: 2013. Instituto Nacional de Normalización (INN) regula el uso del adobe en casos específicos de edificios de valor patrimonial.

1.8 | Consideraciones para el diseño arquitectónico

Los elementos necesarios de tomar en consideración deben derivarse del más importante de todos: cualquier intervención requiere ser consultada y la propuesta construida y ejecutada en colaboración con las comunidades o pueblos involucrados. Esto se deriva de la voluntad expresada por los destinatarios de las intervenciones, de la experiencia de antropólogos y arquitectos, así como del marco legal vigente en relación con los pueblos originarios. Es decir, cada iniciativa debe obedecer a las características particulares del lugar en que se pretenda ejecutar.

No obstante, hay elementos comunes que se deben tomar en consideración para cualquier intervención en territorio aymara, entre los que podemos incluir, a modo de ejemplo, los siguientes:

- Se debe prestar debida atención a los espacios aparentemente “vacíos”. Estos terrenos tienen dueño y a menudo la propiedad de la familia o de las comunidades y pueblos está acreditada por documentos de antigua data.
- Si bien los varones ocupan un lugar predominante en la vida pública, política, es esencial asegurar la participación de las mujeres, por cuanto ellas no solo son dueñas de lo que producen directamente, sino que en ocasiones, especialmente en valles y quebradas, serán también las dueñas de las propiedades.
- A diferencia de las viviendas urbanas y sureñas, en territorio aymara las casas se usan exclusivamente como refugio y para pernoctar. La vida cotidiana se hace en el exterior, entre el espacio de la vivienda y el productivo, sean estos chacras o bofedales.
- En la organización del espacio, particularmente en aquellos lugares con tradición de arrieraje, se prioriza tener vista a los caminos de acceso y con frecuencia estos accesos están indicados simbólicamente por monumentos, sean apachetas o cruces.
- En toda construcción dedicada a albergar a seres humanos, se busca como orientación predominante que puertas y ventanas miren a la salida del sol y estén ubicadas de espaldas al viento proveniente del oeste o suroeste. La protección del viento es muy relevante, pues este puede causar la baja brusca de la temperatura, que puede alcanzar varios grados bajo cero centígrados en el altiplano.

- ▶ En las quebradas se busca maximizar la tierra de cultivo construyendo las viviendas en los márgenes o en las laderas de los cerros, y los caminos u otras intervenciones públicas deberán considerar también los fenómenos climáticos, como la concentración de lluvias estivales. Los aluviones pueden espaciarse por varios años en ocasiones, para luego retornar con renovada violencia.
- ▶ En el altiplano, el emplazamiento de los poblados asegura que las viviendas tengan a la vista el bofedal y los corrales, así como la cercanía a los cursos de agua.
- ▶ En toda intervención se debe evitar trabajos en los lugares “fuertes”, es decir, donde hay restos de osamentas, cementerios o monumentos funerarios (*chullpanaka*), lugares de viviendas abandonadas o próximas a ruinas arqueológicas (*pukaranaka*). De esta manera se evitan enfermedades del cuerpo y del alma (por ejemplo: "pérdida del ánimo", "susto").
- ▶ En relación con los materiales de construcción, su uso dependerá de la abundancia y proximidad; los materiales predominantes en la construcción de viviendas son el adobe y la piedra. Al parecer, la predominancia de uno u otro material, o la combinación de ambos, tiene una secuencia histórica en que la piedra corresponde a las construcciones más antiguas.
- ▶ Cualquier intervención en territorio aymara debe contemplar que los participantes en las obras se aseguren de cumplir con los rituales y ceremoniales observados en la localidad. Se debe buscar así que las entidades protectoras del lugar aprueben y hagan propicia la obra, evitándose un desequilibrio que trae consecuencias negativas.

En consecuencia, quienes enfrenten el proceso de diseño arquitectónico de proyectos que sean percibidos como pertinentes y apropiables por sus usuarios, tienen el desafío de responder a los valores, creencias y modo particular de habitar el territorio de aquellos pueblos a los que se intenta atender, en este caso al pueblo aymara, habitante del norte de Chile.

2



Arquitecturas con pertinencia cultural aymara

Pampa arkitikturanaka chiqatsti, taqi yatirinakana qhanstayatawa, saraksnawa; kunjamati khaya inuqataxa, ukata lurataraki, pamapa jaqina markachirinakana, ukanakasti wakichatarakiwa, kunjamsa jupanakaxa munapxi, ukhamanakarjama; ukhamaraki qhanstarakiwa, kunjamatixa jupanaka pampana utjasiñataki wakichasipxi, ukhama; utjarakiwa jupanakana amuyasisna, yä sawinakapa, ukhamaraki kunjamsa jakasipxi, uka chiqanakata. Ukatsti jupanakana lurawinakapawa, yatiwinakapampi, amparanakapana irnaqawinakapampi, ch'iki kankañapampi, ukhamaraki taqi munawinakapampi, janira yaqha jani uñt'ata jaqinakana, jisk'achatakäna uka pacha sarawitpacha.

Uka aymara markanaka chiqatsti, uka yatiñampi luratanakasti ukankaskakiwa, jalla ukatsti jichhaxa, mayjt'ayatawa uñjasxaraki, kiristiyunakana yatichawinakapampi, ukanakasti mayachht'asipxarakiwa, uka yaqha chiqata jutapxi jaqinakaxa, jisk'achiri jalla ukanakampi, ukanakasti qhanaskarakiwa, katulika ijliisyana lurawinakapa, aymara uraqinakana. Uka jani uñt'ata, alaxpachata jutasna luratanakasti, qhanaskarakiwa jaqinakana utjawinakapana, uka taqi chiqaru t'uqiyatanaka, ukhamaraki taqi utachatanakasti, uka taqi luratanakaxa jichhurkamawa ukankaski, jalla ukata ukanakasti, maysk'ita mayjt'ayataxarakiwa, ukatsti taqi uka chiqanakata, wakisirakiwa arsuña, mä wali suma thaqakipañataki.

Uka chimpuñawi chiqanakatsti, yatxatasna qhanañchañawa wakisiraki, aymaranakana pacha uñjawipa, alaxpacha chiqanakata; ukhamaraki pacha sarawi chiqanakata, kunjamatixa taqi ukanakaxa uñasirakiwa, aymaranakana utjasiwipana uraqinakana, jalla ukata thaqasna katjaraksna, kuna imaya chimputanaka, ukhamaraki samuqanaka sich'ita chiqanakata, taqi ukanakarakiwa utjaraki, suma yatiñampi inuqañataki. Uka jaqinakana utjawinakapanxa, uñasirakiwa nayra arkitiktura yatiwinakapa, kuna imaya uñtuninaka, ukhamaraki uñasirakiwa kuna imaya luratanaka, alaxpachata jutirinakana irnaqatanakapa, ukhamaraki kuna imaya uraqiru chimputanaka jaytjata. Kunjamtixa walja qhawqhaniwa aymaranakaxa, sarxapxaraki yaqha chiqanakaru jakasiri, yaqha marka chiqanakaru; jalla ukansti, juphanakana pampana yatiwinakapsti, janirakiwa armt'asipkarakiti, nayra awkinakapana jakasiwinakapana, chiqanakata.

El estudio de los asentamientos aymara de las regiones de Arica-Parinacota y Tarapacá aporta elementos simbólicos, espaciales, funcionales y materiales que, entre otras dimensiones, iluminan el proceso de diseño arquitectónico. Desde esta perspectiva, el análisis se focaliza en la identificación de expresiones culturales que subyacen a las relaciones entre ambiente construido y ambiente natural, y lo hace a partir de la comprensión del modo de habitar aymara. Es decir, asume los ajustes históricos que la arquitectura vernacular, o etnoarquitectura, ha ido experimentando en el territorio aymara.

La arquitectura vernacular ha sido definida por diversos autores, entre ellos Memmott y Go-Sam, como aquella que es creada y construida por pueblos indígenas, que se ajusta a sus propias necesidades cambiantes y que apoya su modelo de organización social, así como su sistema de creencias y estilo de vida. Es realizada por ellos mismos, con su propia tecnología, mano de obra, habilidades y tradiciones previas al contacto con los colonizadores.

En el caso de los pueblos aymara, esas expresiones vernaculares siguen latentes, pero se han ido combinando con las imposiciones cristianas asociadas al proceso de colonización evangelizadora, lo cual es evidente en la presencia de iglesias católicas en su territorio. Su latencia se refleja en la configuración espacial de los asentamientos, la distribución y tipo de edificaciones, así como en sistemas constructivos que prevalecen hasta el día de hoy, pero también han sufrido modificaciones que es importante exponer como parte del análisis.

Un elemento intrínsecamente permanente que también debe considerarse en el análisis es la geografía, caracterizada en los territorios aymara por pisos ecológicos donde la altitud y latitud desempeñan un rol diferenciador, tanto como el clima, la topografía, la flora y fauna y la presencia del agua en tanto fuente de vida. Esta persistencia hace necesario caracterizar el ámbito natural en el cual se localizan los asentamientos aymara y precisar la manera en que su arquitectura se inserta en dicho medio natural, de manera tanto pragmática como simbólica.

En el ámbito simbólico, se intenta visualizar la cosmovisión aymara, su concepción del espacio y el tiempo, y la manera en que ella se refleja en sus asentamientos, a fin de identificar signos y representaciones eventualmente aplicables como referentes de diseño. Esos asentamientos son en sí mismos memorias arquitectónicas de tipologías de emplazamiento y modelos de configuración espacial y simbólica en el territorio. Independientemente de su localización en la precordillera o el altiplano, los poblados aymara se corresponden con una cosmovisión específica del espacio, vinculada a su organización social y su modelo de reciprocidad y complementariedad, los cuales perduran pese a los sucesivos cambios y adaptaciones que han experimentado a lo largo de su historia.

Aun cuando una parte importante del pueblo aymara ha ido migrando a centros urbanos y ciudades, mantiene un vínculo activo con sus lugares de origen ancestral. Es por tal motivo que este análisis del acervo arquitectónico se concentra en estos últimos asentamientos, que también denominaremos poblados y estancias, los cuales entregan señales arquitectónicas inteligibles respecto a la relación del pueblo aymara con el territorio, su forma de habitar y su sacralidad. A la vez, se revisa la identidad aymara en la ciudad de Arica, particularmente en el ámbito productivo-comercial-social (mercado de la Asociación Gremial de Pequeños y Medianos Agricultores de la región de Arica y Parinacota, Asoagro).

Cabe indicar que en esta guía se ha omitido cualquier referencia a estilos arquitectónicos, como, por ejemplo, el barroco andino o mestizo. Ello estriba en que se estima más pertinente aproximarse a la cultura aymara desde las concepciones que cada investigador decida adscribir.

2.1 | El territorio aymara

El pueblo aymara tiene un vínculo espiritual con su territorio. En palabras del teólogo y sociólogo Joan van Kessel, “su espacio es parte de su ser”: un paisaje cargado de simbolismo, donde la vida humana se interrelaciona con la geografía, los cerros, volcanes, flora y fauna, así como con la tierra y el agua, generadoras de vida. Es también un paisaje donde predominan la aridez del desierto y la rigurosidad del altiplano, en parte “domesticado” por el pueblo aymara que, desde tiempos ancestrales, se ha establecido junto a bofedales en el altiplano, así como en quebradas y oasis de la precordillera, desarrollando actividades de ganadería y agricultura apropiadas a cada uno de estos pisos ecológicos. En ellos se han construido asentamientos integrados vitalmente al entorno no solo en términos de la relación de subsistencia práctica y material, sino también en una vinculación simbólica. Esta se refleja en una concepción de espacio tripartito pero integrado, donde el *Aka Pacha*, el mundo nuestro, representa el hábitat propio, que se ubica en un nivel intermedio entre el *Araj Pacha* o mundo de arriba, con sus astros y deidades, y el *Manqha Pacha* o mundo de abajo, asociado, por una parte, a lo nefasto y la oscuridad, pero también al agua subterránea y a los orígenes de cualquier vertiente. No se trata de mundos separados, sino unidos en un punto de equilibrio tenso y fértil llamado *tinku* (límite o encuentro entre dos territorios).

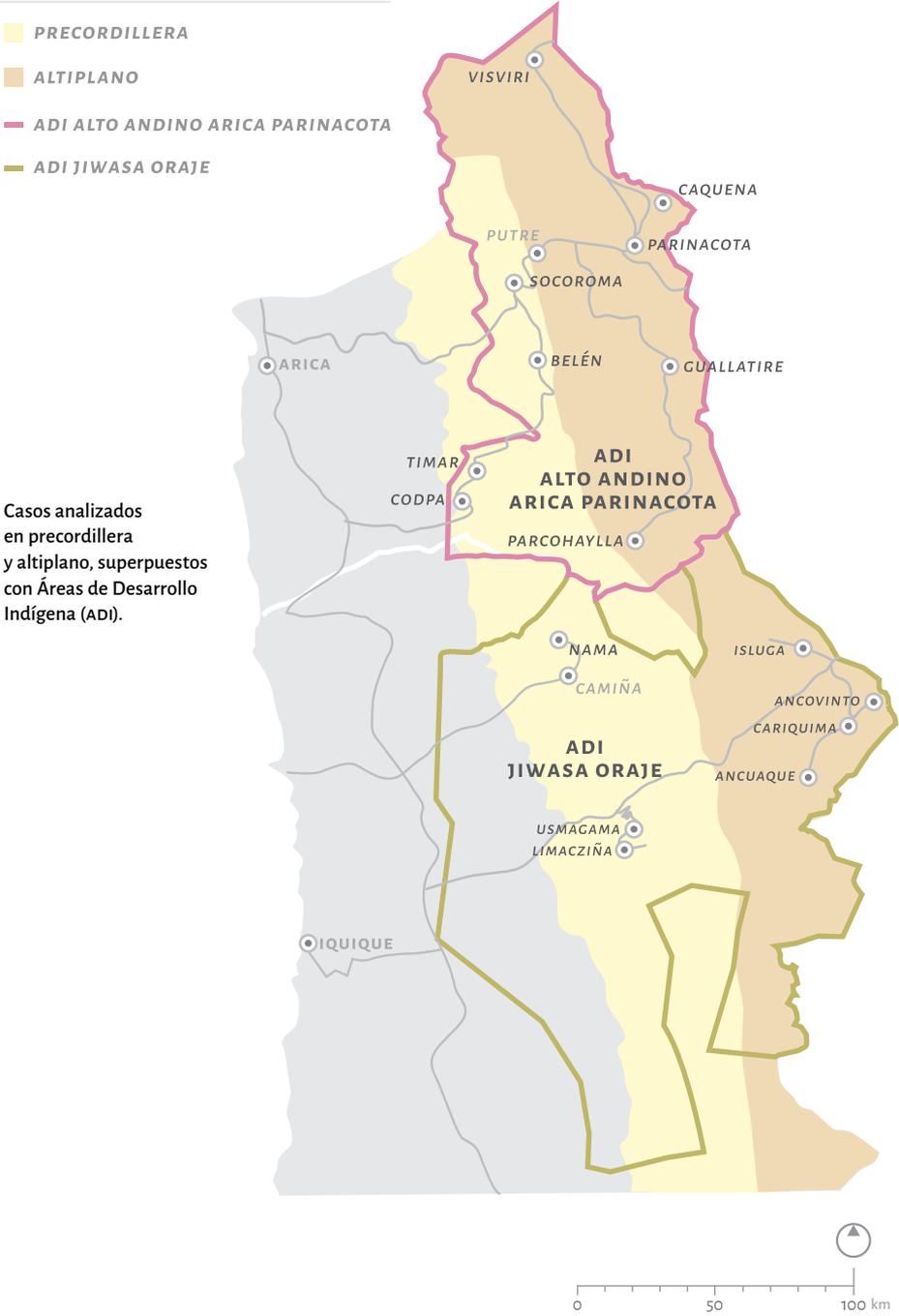


Espacio tripartito
aymara: interrelacionado
e interdependiente.

Esa unión de mundos se traduce en una integralidad vida-naturaleza-sacralidad, una realidad que no es estática y cuyos componentes están interrelacionados y siempre en movimiento. Una de las manifestaciones clave de esta concepción es que, en la cosmovisión aymara, la vida misma se origina en las montañas, en el oriente, desde donde provienen la luz y otro elemento vital para su sobrevivencia como es el agua. Las divinidades pueden

estar en un cerro (*mallku*) o en la torre de la iglesia (torre *mallku*); pueden estar arriba o abajo o con nosotros; y hasta nuestros días ellas son motivo de culto y celebración, según ocurre, por ejemplo, en la fiesta del floreo de los llamos y en la limpieza de canales.

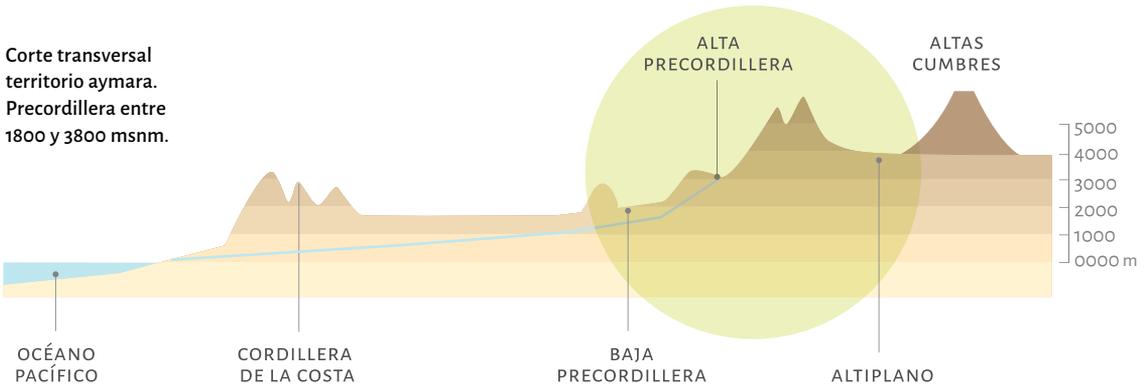
Para entender las numerosas connotaciones de la geografía, es importante identificar las características topográficas y climáticas, así como la flora y fauna que diferencian los pisos ecológicos en que se localizan los poblados y estancias aymaras; es decir, las quebradas precordilleranas y las planicies altiplánicas.



Casos analizados en precordillera y altiplano, superpuestos con Áreas de Desarrollo Indígena (ADI).

Precordillera

En la región de Arica y Parinacota, la precordillera es un territorio árido, de serranía desértica en los faldeos occidentales de la cordillera de los Andes, con quebradas abruptas (cañones), valles en altura de extensión variable y diversa presencia de cursos de agua o vertientes, ya sea en terrazas de cultivo (*patanaka*) o en sembradíos en los bajos de los valles y quebradas. Comprende una vasta zona que va desde la baja hasta la alta precordillera, con poblados desde los 1800 msnm (Codpa) hasta los 3600 msnm (Putre).



Oasis verde en la quebrada de Usmagama.



Cultivos en el valle, quebrada de Camiña.

Geografía y clima

La precordillera baja, hasta los 1000 msnm, tiene un clima desértico interior que se caracteriza por su extrema aridez, sin influencia costera. Al clima sobre los 2000 metros se le denomina desértico marginal de altura, con temperaturas más atenuadas que en el altiplano, pero con una presión atmosférica ya inferior a la de la costa (550-600 mm Hg contra los 760 mm Hg del nivel del mar). Este territorio también se caracteriza por su alta radiación solar, fuertes vientos y una humedad que rara vez supera el 20%. Es sobre los 1800 msnm donde se encuentran los poblados en este análisis.

Pese a las diferencias de altura, la precordillera mantiene un nivel parejo de radiación y trayectoria solar, mientras las precipitaciones van aumentando con la altura. Las temperaturas son bajas en promedio, pero pueden llegar incluso a los 30 °C en el día, dependiendo de la altitud de la localidad: a menor altura, hay menos lluvias y mayor temperatura promedio.

Paisaje, flora y fauna

Es en las quebradas y valles con presencia de agua de vertientes o arroyos, donde se fueron asentando poblaciones que desarrollaron complejos canales de irrigación y sistemas de agricultura en andenerías o aterrazamiento (*pata*) en sus abruptas laderas, así como en camellones (*waru-waru*) en los bajos de los valles, con cultivos como el maíz, que fueron siendo alterados con la colonización española. Hoy día los cultivos son principalmente alfalfa, ajos y orégano.

La vegetación natural es escasa, pero suficiente para una pequeña población de llamas y alpacas, roedores, e incluso huemules; destaca la implantación exógena de coníferas y eucaliptus, particularmente en los bajos de los valles y en los poblados.



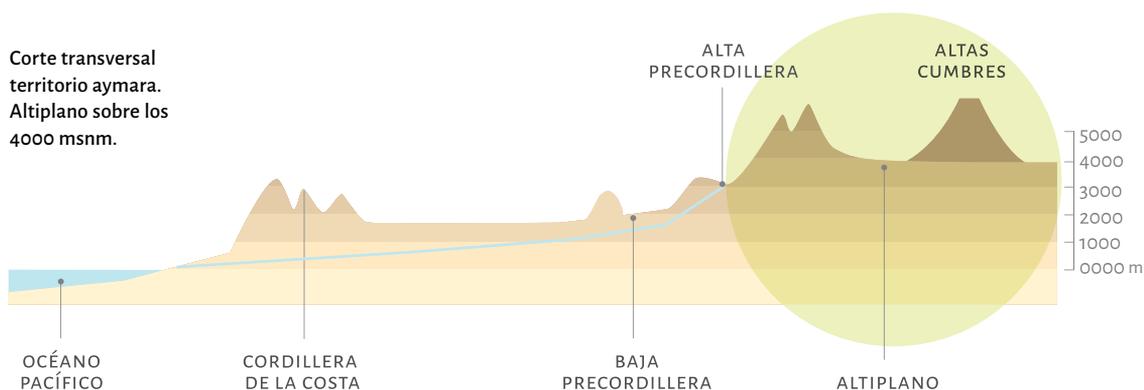
Andenerías
en Sibaya.



Waru Waru en Francia,
quebrada de Camiña.

Altiplano

Las tierras altas, sobre los 3800 msnm, presentan condiciones extremas para el hábitat humano, dadas sus fuertes fluctuaciones de temperatura, la falta de oxígeno y una alta radiación solar. Se trata de un territorio con grandes planicies y rodeado de altas cumbres y volcanes. Su paisaje de bofedales, lagos, lagunas y salares está cargado de significados simbólicos, con sus cerros protectores y la llegada de la luz y el agua desde el oriente.



Bofedal al norte de Caquena.



Salar de Surire.

Geografía y clima

Sobre los 4000 msnm se encuentra un clima de estepa de altura, caracterizado por sus contrastes térmicos, fuertes vientos que producen remolinos de tierra en la temporada seca, de abril a noviembre, y donde las lluvias se concentran en los meses de diciembre a marzo.

Al igual que en la precordillera, en el altiplano se presenta una alta radiación solar y una trayectoria pareja del sol entre el altiplano de Arica y Parinacota y el de Tarapacá. Las temperaturas pueden oscilar entre los -5°C y los 25°C , y las precipitaciones llegan hasta los 300 mm en la estación lluviosa, momento en que también se producen nevazones, las cuales se limitan a las altas cumbres.

Paisaje, flora y fauna

En el altiplano, las condiciones climáticas limitan la agricultura a productos como la quínoa y la papa, de alta resistencia al frío, pero existe un gran potencial para la ganadería de llamas, alpacas y guanacos. También las vegas o bofedales, con pasto tupido y blando que facilita el pastoreo, han facilitado la presencia de vicuñas silvestres.

La flora se compone de pastos duros como la paja brava (*wichhu*), arbustos como la tola, arbusto de hojas resinosas (*t'ula*), la queñoa, árbol pequeño y retorcido (*qiñwa*), la llareta (cojín verde usado como combustible) y diversos tipos de cactus. Entre la fauna se encuentran roedores como las vizcachas, chinchillas y chollo, mamíferos como el zorro culpeo, el zorrillo o chingue, el huemul y el gato andino o titi y aves como el cóndor andino, la tagua, el ñandú, las parinas (flamencos), la perdiz de la puna y ganso andino o *wallata*. En términos simbólicos, el pueblo aymara usa iconografías de animales, predominando, además de los camélidos, el puma, el lagarto y el sapo.



Arriba: cactus gigante de Ancovinto.

Abajo: pastoreo en bofedal de Caquena.

Arriba: vizcacha en salar de Surire.

Abajo: vicuñas silvestres en salar de Surire.

2.2 | Tipos de asentamientos y arquitectura en la precordillera

Los asentamientos de la precordillera se caracterizan por su localización en las quebradas, algunas veces al borde de los flujos de agua y otras en las altas laderas, pero siempre cercanos a vertientes naturales o a canales artificiales de regadío y abastecimiento de agua. Se trata, en general, de poblados con mayor influencia hispana, ya que su accesibilidad y clima más favorable facilitaron la incursión de los conquistadores y su rápido dominio y evangelización. Tal influencia se distingue en la agrupación de viviendas en poblados con plaza e iglesia, que contrasta con la distribución más dispersa y menos compacta que tienen las estancias del altiplano. Sin embargo, si bien las iglesias son la marca permanente de los conquistadores en estos poblados, en ellos subsiste la dualidad indígena e hispánica, visible en trazas arquitectónicas que conjugan visiones e interpretaciones de distinto signo.

Para la exploración de patrones culturales en cada uno de estos poblados, el análisis a continuación se subdivide en las siguientes categorías: emplazamiento (territorio), configuración espacial (trazado y relaciones), ambiente construido (edificaciones y sus tipologías) y sistemas constructivos (materialidades), todas las cuales, además, pueden contener claves o significados culturales necesarios de considerar para el diseño arquitectónico. Se concluye el capítulo con una síntesis de hallazgos.

Los poblados precordilleranos analizados son: Codpa, Timar, Belén, y Socoroma en la región de Arica y Parinacota, así como Nama, Camiña, Usmagama y Limacziña en Tarapacá.

CASO: **Codpa (Qullpa – Q'tupa)** Arquitectura de la precordillera

La localidad de Codpa (*Qullpa*, salitroso o salino – *Q'tupa*, lodazal) se encuentra cerca de 120 km al suroriente de la comuna de Arica y a una altitud de 1867 msnm. Su ubicación en la quebrada de Vitor (o Codpa) se caracteriza por su clima templado, con medias anuales de 14 °C y 21 mm de lluvia. La ocupación de este territorio es anterior al prehispánico tardío, lo que se evidencia en los petroglifos de Ofragía y sus representaciones antropomorfas y zoomorfas. Con la conquista se creó la ruta a Potosí que atraviesa esta localidad y se instauró en Codpa un sistema sociopolítico de dominación apoyado en el modelo previo de cacicazgo, encargado de la administración de diversas localidades de la precordillera y el altiplano. Ese rol de cabecera administrativa se mantiene en cierta medida hasta el día de hoy, siendo uno de los poblados más atractivos en la precordillera aymara.



Llegada a Codpa desde ruta A-35.

Emplazamiento

Codpa, un escarpado valle que ya era ocupado varios siglos antes de la llegada de los españoles, pertenece al piso ecológico intermedio entre la costa y el altiplano. Actualmente es uno de los asentamientos con mayor población, la que se acerca a los 160 habitantes. Entre sus fiestas destacan el Carnaval, la Vendimia y la Fiesta de San Martín de Tours, patrono del pueblo.

La disposición de viviendas, que aún se encuentran en las laderas cercanas al poblado mismo de Codpa, enfrentando la quebrada y los cultivos junto al curso de agua, dan cuenta de la configuración dispersa de “caseños” o “archipiélagos”, disposición que, según John Murra, es previa a la llegada de los españoles. Durante la Colonia, Codpa se transformó en un centro administrativo, con plaza e iglesia católica como edificio jerárquico y central, rodeadas de viviendas.

Configuración espacial

El agrupamiento español impuso la idea de un trazado ortogonal, con dirección predominante de oriente a poniente y paralelo al río en su ribera sur, acomodándose al relieve del terreno y situando la plaza y la iglesia en su extremo oriental. En contraste, la vía de acceso y salida, el camino rural A-35, serpentea a su alrededor siguiendo los contornos de la quebrada para dirigirse a los poblados que se encuentran a lo largo del camino y en dirección al norte, como Timar, Ticnamar y Saxamar. Las vías interiores de Codpa son estrechas y en su mayoría de uso peatonal, lo cual enfatiza la importancia de la plaza como centro de congregación y encuentro público, al que se suma el conjunto de la iglesia y su atrio abierto, sin muros.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

El poblado presenta edificaciones tradicionales, conformadas principalmente por viviendas y la iglesia San Martín de Tours, junto a algunas construcciones nuevas para servicios públicos, como una posta rural, liceo agrícola, museo y retén de Carabineros. Además, cuenta con restaurantes y hosterías. Destaca también la obra de techado-sombreadero de la plaza principal, con un volumen para servicios higiénicos, así como la obra de reposición de las oficinas del Registro Civil.

Viviendas

Mientras las viviendas del poblado se enmarcan en el trazado, con fachadas continuas y siguiendo la dirección de las calles y pasajes, las viviendas de los alrededores de Codpa se van ubicando a un costado del camino rural, ora hacia los altos, ora a los bajos del mismo, pero manteniendo una relación visual con los huertos y el río. En general, las fachadas continuas de las viviendas en el poblado guardan hermeticidad hacia el exterior y encierran sus patios tras muros; tienen una relación de lleno superior a vanos, es decir, escasas aperturas al exterior. No obstante, también se encuentran aquellas que cuentan con un patio a la vista, en el frente, o con un espacio de antesala o transición equivalente al corredor español.



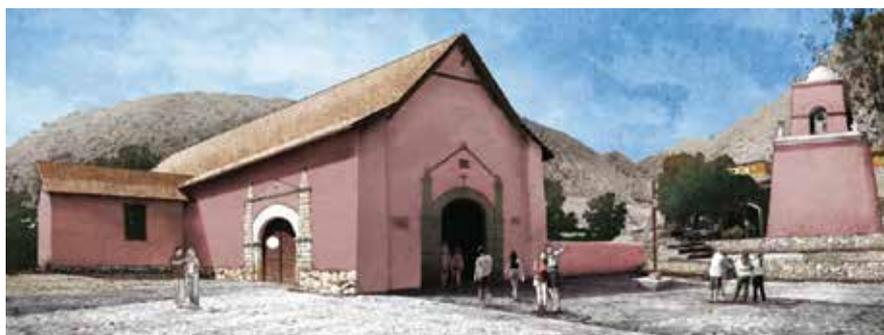
Vivienda rural
en terrazas, Codpa.

A lo largo de la quebrada las viviendas se ubican en las laderas, utilizando diversas cotas de altura para distintas funciones: los dormitorios en un nivel intermedio; cocina, comedor o ramada en niveles más bajos; y espacios de mayor protección, como corrales de animales pequeños y bodegas, en la parte superior. En la parte inferior y a la vista de la vivienda se ubican los huertos. En estos casos, los espacios de cocina y comedor suelen ser abiertos —sin puertas—, pero conformados por cerramientos virtuales tipo sombreaderos, que tamizan la luz y permiten generar interiores de menor intimidad que la propia de los dormitorios.

Iglesia

El templo se encuentra en el acceso al poblado y junto a la plaza, constituyéndose en el edificio principal de la localidad. Se trata de una construcción con una nave central y dos capillas laterales a las cuales se accede desde el interior. En remplazo de su campanario original existe una estructura adjunta, hecha con diversos materiales. Su techumbre es a dos aguas con estructura de “par y nudillo”, sistema que evita el pandeo de las piezas diagonales (pares) mediante una pieza horizontal de igual sección (nudillo), colocada a un tercio de su longitud desde la cumbrera.

Imagen de restauración propuesta para iglesia de San Martín de Tours, Codpa. Gentileza de Fundación Altiplano Monseñor Salas Valdés.



Retablo del templo de Codpa.



La iglesia cuenta con un portal de piedra labrada en la fachada, caracterizado por el uso del arco de medio punto, estructura que se repite en los accesos interiores a las capillas laterales. En el interior destaca el púlpito de madera tallada, con las imágenes de los cuatro evangelistas.

La iglesia de San Martín de Tours de Codpa es una de las más antiguas de Chile (1668), luego de la iglesia de Chiu-Chiu (1611), y fue declarada Monumento Histórico el año 2015. Actualmente existe un proyecto de restauración mediante el cual se espera recuperar la imagen tradicional del conjunto, incluyendo un nuevo campanario adjunto y trabajos en el espacio atrio, las capillas posas, el calvario, la barda perimetral y el cementerio. Cabe indicar que las “capillas posas” son pequeños recintos techados pero abiertos en al menos un lado —pueden serlo por los cuatro— y su nombre se refiere a que constituyen espacios de detención para depositar la imagen utilizada durante una procesión religiosa. En la arquitectura colonial española, las posas se ubicaban en los cuatro extremos de los atrios; sin embargo, en el territorio aymara chileno suelen estar fuera del mismo.

Sistemas constructivos

En Codpa predomina el uso de la piedra rústica, con argamasa de barro como contención de aterrazamientos en las laderas y en las fundaciones de las antiguas viviendas de adobe. Para los muros de las viviendas tradicionales se usa adobe dispuesto en sogá, de dimensiones variables, cubierto con un estuco de barro. En su restauración se está recuperando el modelo de techumbre en pares y nudillo, amarrada con tientos de cuero de animal y cubierta de barro y paja brava sobre estructura de artesanado de caña en diagonal. La caña o coligüe es también un material recurrente en los sombreaderos y como separador de espacios en las viviendas rurales.

Los muros de la iglesia son de albañilería de adobe con cimientos de piedra asentada en barro; su *patanaka*, campanario actual, tiene el cuerpo bajo de mampostería y estuco de cemento, mientras que los siguientes dos cuerpos han sido ejecutados con bloqueta de hormigón. La estructura de techumbre conserva el sistema de par y nudillo de madera amarrada con cuero.



Restauración de techumbre con sistema tradicional, Codpa.



Sistema “par y nudillo” amarrado con cuero, Codpa.

La plaza de Codpa fue remodelada el año 2010 mediante un proceso de cambio de pavimento y de techado con sombreadero, para el cual se utilizó una estructura de acero revestida de piedra en sus pilares y de madera en sus vigas. La plaza, junto a la iglesia, representa el centro de reunión de la comunidad para todo tipo de actividades sociales no excluyentes, lo que implica un uso intensivo que va desde reuniones locales hasta celebraciones que se extienden a otras poblaciones flotantes. Su uso no se restringe a las familias de origen aymara, sino que tiene como usuarios a población diversa e incluso ajena a la región (turistas). La estructura del sombreadero es relacionable con aquellas que se utilizan en la escala domiciliaria. Los rasgos principales están en su materialidad —piedra y techado de material orgánico (madera, en este caso)—, lo que aparece como una intención de resignificar los sombreaderos residenciales en el espacio público de la plaza. La madera y la piedra forman parte del repertorio de la arquitectura local,

aun cuando los sombreaderos de la quebrada de Codpa/Vitor son ejecutados principalmente con caña o el material que sea accesible (hoy en día, mallas Raschel, por ejemplo).

La estructura del techado/sombreadero de la plaza fue ejecutada en acero. Sin embargo, los pilares se encuentran revestidos con piedra de cantos rodados y la techumbre recubierta con listones de madera para tamizar la luz.

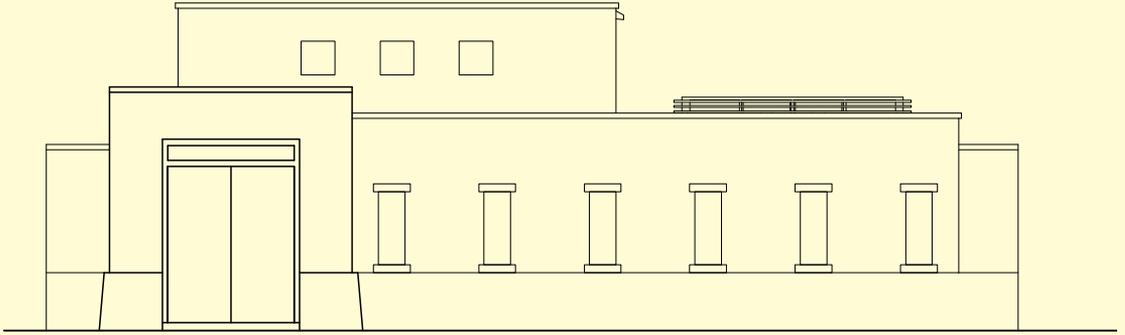
Se destaca también como nueva edificación la reposición de las oficinas del Registro Civil de Codpa, obra diseñada por la oficina Aura Arquitectos, donde también se reconocen elementos de la arquitectura tradicional andina; entre ellos, el basamento de piedra, vanos verticales y una mayor proporción de lleno sobre vacío para resolver la envolvente, lo cual se asemeja a la tipología tradicional de fachadas continuas y herméticas del pueblo de Codpa. Aunque la obra considera algunos elementos locales, su opción de diseño con cubierta plana contrasta con la solución tradicional a dos aguas.



Plaza techada en madera, Codpa.



Metal revestido de piedra en sombreadero de plaza, Codpa.



ELEVACIÓN NORPONIENTE



- 1. SALA DE CEREMONIAS
- 2. SALA DE ESPERA
- 3. OFICINA
- 4. BODEGA
- 5. SALA DE REUNIONES
- 6. SALA DE ESTAR
- 7. DORMITORIO
- 8. COCINA

PLANTA PRIMER NIVEL



CASO: **Timar (Tima)**

Arquitectura de la precordillera

El nombre de esta localidad tendría su origen en la palabra aymara *tima*, designación de un arbusto medicinal. Está ubicado a 90 km al sureste de Arica y 22 km al noreste de Codpa. Su altitud alcanza los 2373 msnm. Su temperatura media anual está en los 12,6 °C y sus precipitaciones llegan a los 45 mm, concentrados en la época estival.

El origen prehispánico de Timar se evidencia en la ubicación del templo, al extremo del poblado y no en un centro jerárquico, lo cual se confirmaría, además, por su organización lineal paralela a la quebrada de Garza o Calizama. Desde esta quebrada afloran aguas en vertientes, favoreciendo el cultivo de diversas frutas, así como alfalfa y orégano. La agricultura se desarrolla hasta estos días en estrechas eras en andenerías contenidas por pircas de piedra bolón.



Ingreso a Timar desde ruta A-35.

Emplazamiento

Al igual que la mayoría de los pueblos de la precordillera, y en particular aquellos situados entre las múltiples quebradas de la región, Timar se ubica en los bajos de una quebrada por la cual corren aguas, en este caso de vertientes. Se emplaza al borde de una colina y al costado de una curva cerrada de la ruta que une diversos poblados, desde Codpa y hasta Ticnamar, Saxamar y Belén. Su emplazamiento en un cajón y al borde de una colina lo protege de los vientos, factor que, junto a la presencia de agua y vegetación, genera un microclima favorable al asentamiento humano.

Configuración espacial

El poblado de Timar se estructura en forma longitudinal en “calle larga” y paralela a la quebrada, en una situación espacial que se acomoda a la pendiente de la colina sur, con viviendas que van asimilando la cota de terreno y con control visual de los cultivos y los cauces de agua. La orientación de este emplazamiento longitudinal es una diagonal de surponiente a noroeste.

A un extremo de la “calle larga” se encuentra el acceso al pueblo, y en su remate opuesto, la iglesia de San Juan Bautista de Timar, detrás de la cual se ubica el cementerio y luego más cultivos hacia el noroeste.

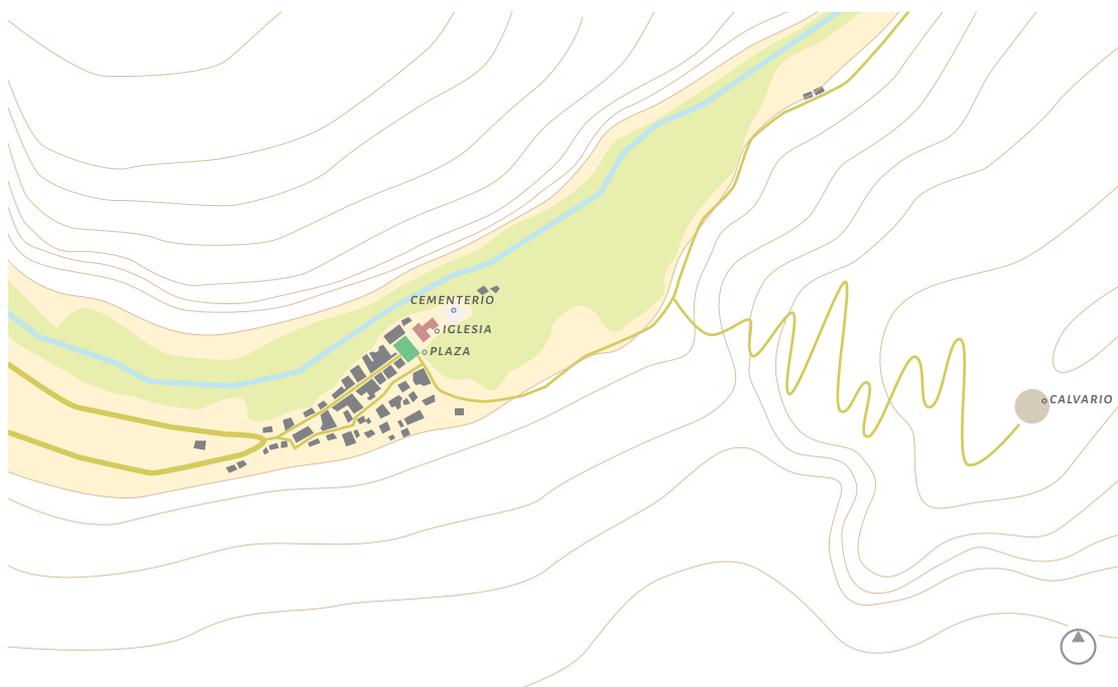


Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

Los terremotos y el paso de los años han modificado las construcciones, en particular las viviendas que no son asumidas como patrimoniales, subsistiendo solo algunos ejemplos de construcciones tradicionales en adobe junto a otras viviendas de diversos materiales. Pese a la reducción en el número de habitantes, que no suma más de 30 personas, Timar mantiene sus tradiciones y fiestas —por ejemplo, Semana Santa, la fiesta patronal de San Juan y las Cruces de Mayo—, a las que concurren tanto familiares de los residentes como turistas, para lo que cuenta con una posada restaurant frente a la plaza (única edificación en dos pisos y que contrasta con su entorno por su estructura metálica y sus paramentos revestidos en fibrocemento).

Viviendas

Las viviendas, a lo largo de la calle, conforman volúmenes paralelos de fachada continua, en un piso y mostrando regularidad en su forma y tamaño. Son relativamente herméticas a la calle; a veces muestran un par de ventanas, pero en la mayoría de los casos solo una puerta es la comunicación con el espacio público. En contraste, sus patios se vuelcan al paisaje, a sus cultivos y quebradas.



Izquierda: fachadas continuas, Timar.
Derecha: vivienda tradicional en deterioro, Timar.



Iglesia

Emplazada en el remate de la calle de acceso a Timar, la iglesia de San Juan Bautista es antecedida por la plaza y el atrio, enmarcado por muros de adobe y un portal con arco rebajado.

La iglesia se configura por una nave central de 14 m de largo y 5,5 m de ancho y 7 m de alto en su tímpano, con tres volúmenes adosados: la sacristía y el baptisterio a su costado suroriente y la torre al norponiente. Está rodeada por un atrio con arcos de medio punto en su acceso principal, hacia la plaza, así como en dirección al cementerio, ubicado a sus espaldas. En el costado norponiente, la torre tiene un muro inclinado ($\pm 70^\circ$) y al muro del templo se le adosa un contrafuerte de casi 45° que alcanza hasta su ábside, todo lo cual estructura el conjunto para darle mayor estabilidad ante sismos.

Iglesia San Juan Bautista, Timar.



Sistemas constructivos

La edificación tradicional utiliza cimientos de piedra y muros de adobe, generalmente en aparejos de sogá de doble hilada y con cubiertas de ramas de *qiñwa* o semejantes, sobre las cuales se instalan artesanados de totora que reciben la cubierta tradicional de barro y paja brava.

La iglesia tiene muros de mampostería de adobe con ataludados que combinan una argamasa de barro y piedra. La estructura de techumbre es de pino insigne, a dos aguas, con sistema de par y nudillo y una estructura de artesanado de planchas de nepal o totora en el cielo. Actualmente tiene una cubierta de planchas de zinc-aluminio. El campanario es una bóveda de piedra reforzada con madera y estucada con barro y paja.

Muchas de las cubiertas han sido remplazadas por planchas de acero galvanizado lo cual no solo afecta la apariencia, sino también la capacidad aislante y el rol estructural de las cubiertas en las construcciones de adobe. El proyecto de restauración de la iglesia considera la reposición de la cubierta original, utilizando barro y paja brava.



Arriba: ábside ataludado de la iglesia de Timar.
Izquierda: arco de piedra con cubierta de paja, Timar.

En junio de 2016, con ocasión de las celebraciones de la fiesta de San Juan, Timar inauguró un edificio sala multipropósito y la reposición de su plaza. En ambas obras se priorizó el uso de hormigón armado para los paramentos verticales, usando piedra laja como revestimiento o enchape, la cual no guarda similitud formal ni estética con

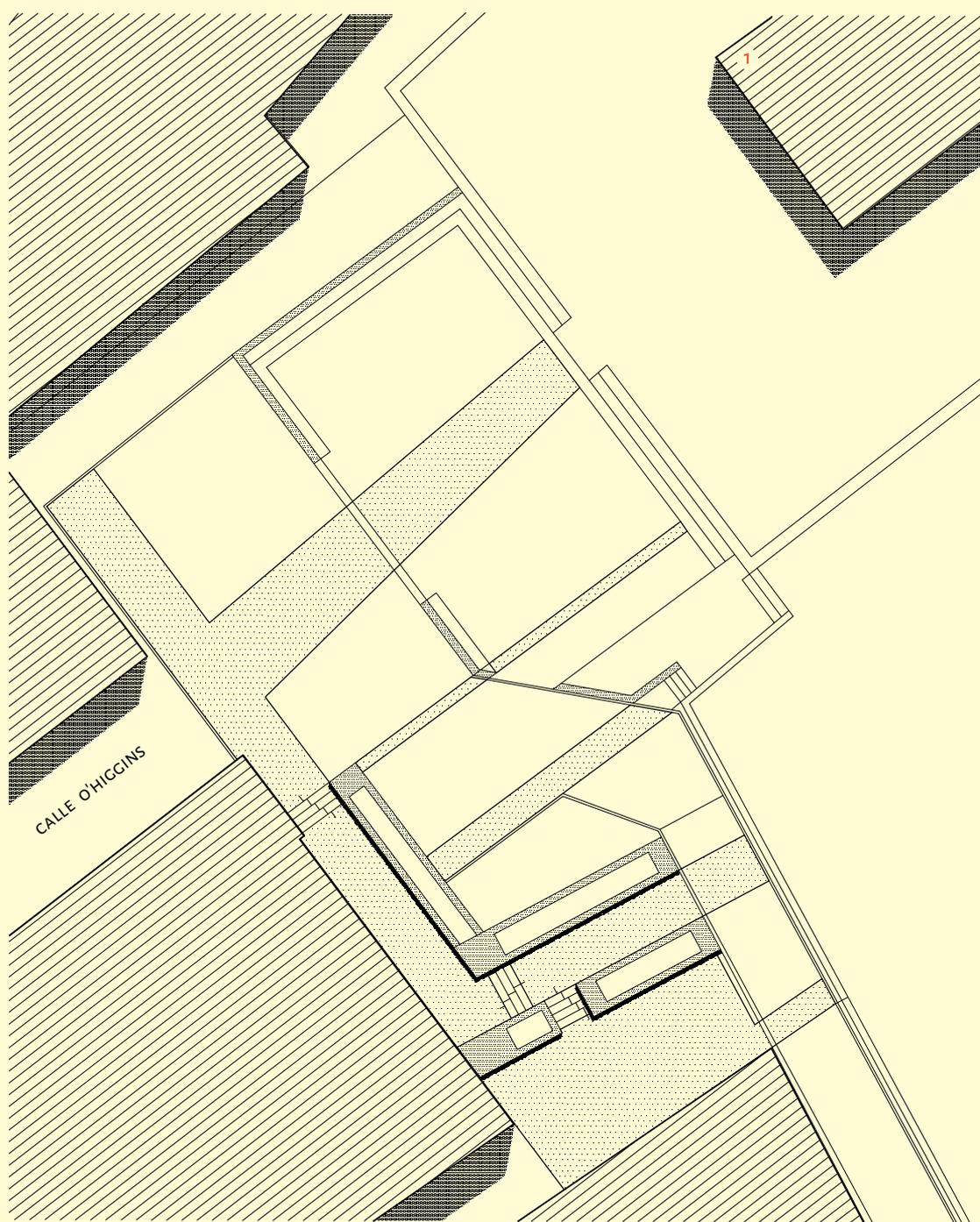
las piedras existentes en la región, en particular luego del tratamiento de barniz o sellante que se les aplicó. Se ha incorporado alumbrado público con energía solar fotovoltaica que evita cableados a la vista, y por tanto no obstaculiza la vista de edificios, pero que a la vez contrasta en términos estéticos con la arquitectura local.



Plaza de Timar, vista al suroriente.



Detalle sombreadero plaza de Timar.



1. IGLESIA DE TIMAR

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



CASO: Belén

Arquitectura de la precordillera

El poblado de Belén está ubicado a 143 km al oriente de Arica, a 70 km al sur de Putre e inserto en la sierra de Huayllas, a una altitud de 3290 msnm. Tiene un clima desértico marginal con precipitaciones anuales cercanas a los 170 mm y una temperatura media próxima a los 10 °C.

Belén fue fundado por los españoles en 1625, como parte de los asentamientos estratégicos para la evangelización colonial y para el control de los cargamentos de plata desde Potosí a Arica. Conserva cerca de 100 habitantes, pero mantiene un gran dinamismo, evidente en las inversiones de mejoramiento urbano (alcantarillado, servicios higiénicos, restauraciones edilicias), desarrollo agrícola y ganadero e infraestructura turística.

Es un poblado que mantiene vivas muchas tradiciones y costumbres ancestrales, como los sacrificios de llama (*wilancha*), mesas rituales de agradecimiento (*pawa*), al igual que otros ritos de tradición española, entre ellos la procesión a caballo de mayordomos y la corrida y sacrificio del gallo. También se celebra hasta nuestros días un carnaval de una semana (*anata*).



Belén desde el oriente:
valle en la quebrada.

Emplazamiento

Belén es un valle en pendiente que se emplaza en la quebrada homónima y que contiene una amplia extensión de cultivos —alfalfa y orégano principalmente— y ganadería caprina. A sus alrededores se encuentran también diversos sitios arqueológicos prehispánicos, entre los que destacan los *pukara* de Incahuillo y Huaihuarani o Belén.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Configuración espacial

Belén se estructura sobre la base de un trazado colonial con una calle principal en el sentido oriente-poniente, donde se encuentran las dos iglesias y la plaza remodelada por la Fundación Altiplano, la cual se desarrolla en tres niveles escalonados. La calle principal comienza en el acceso al pueblo, con una fuerte pendiente que se suaviza frente a la plaza y que remata en una escuela de reciente construcción.

Belén tiene el trazado que más se asemeja al clásico damero, con vías principales de oriente a poniente y transversales ortogonales. Su configuración se adapta a la pendiente, generando una construcción homogénea que toma la gradiente en el sentido de la calle. Perpendiculares a estas calles, cruzan callejones menores que corren de cerro a quebrada, conformando así las manzanas de fachada continua y dando pie a la existencia de pequeñas plazas o patios interiores rodeados de viviendas.

Medioambiente construido

Su origen español se revela en la arquitectura con vanos mayores, viviendas de dos pisos con balcón, portales y pilares-esquina elaborados en cantería de piedra. Además, dos de las tres iglesias que existieron en Belén hoy se encuentran preservadas. El lugar de emplazamiento de Belén también es considerado un espacio sagrado de alta jerarquía en la cosmovisión aymara, tanto por su altitud como por la ritualidad que acoge. Allí se congregan numerosos fieles, visitantes y turistas cada 25 de julio, para la fiesta patronal de San Santiago, santo muy importante en la cosmovisión andina, ya que es asociado al rayo, una de sus deidades relevantes.

Viviendas

Las viviendas en fachada continua, de un piso y con una puerta central y dos ventanas, configuran la tipología básica del poblado. Sus patios se vuelcan al interior, lo cual contrasta con los patios de origen aymara, que se constituyen en antesala a las viviendas y usualmente como una transición y recibo o encuentro con la comunidad. Todos tienen basamentos de piedra y, en algunos casos, portales de piedra canteada.

En Belén la vivienda rural suele ser una sumatoria de unidades separadas en las cuales se desarrollan funciones específicas (dormir, cocinar); aun así, la mayor parte del día sus habitantes permanecen en el exterior, al cuidado de huertos y animales. Asimismo se encuentran corrales de ganado menor resguardados tanto por pircas de piedra, como por enrejados simples de malla.



Fachada con portal de piedra labrada, Belén.



Viviendas tradicionales en Belén.

Iglesias

La iglesia Nuestra Señora de Belén es la más antigua del poblado y habría sido ejecutada en remplazo de la primera y desaparecida iglesia con que se fundó el pueblo. Se ubica en el nivel superior y consta de una nave única de muros de adobe, con contrafuertes y campanario exento de dos cuerpos y coronado con templete de piedra. Destaca su portal de piedra canteada, con motivos que combinan columnas salomónicas y la imagen de la Virgen de la Candelaria, con iconografía aymara en su friso.

La iglesia de Nuestra Señora del Carmen fue construida un siglo después y se ubica al nivel de la plaza; cuenta también con una torre exenta, que está siendo restaurada a septiembre de 2016. También posee un portal de piedra labrada donde se evidencia la presencia del puma y el mono, lo cual se vincula directamente a la cosmovisión andina de Tiwanaku.



Izquierda: iglesia nueva, Belén.
Derecha: portal de piedra, iglesia de Belén.

Sistemas constructivos

Tanto en las viviendas como en las iglesias se conserva el uso del adobe en muros, los cuales pueden llegar hasta los 60 cm de ancho, aparejados en tizón o sogá. Los cimientos y sobrecimientos son de piedra rústica con mortero de barro, al igual que sus contrafuertes. Como revestimiento se utiliza el revoque de barro y arena. La estructura de la techumbre es de par y nudillo de madera y sus cielos y aleros siguen la tradición de artesanados de caña o totora, que luego recibe cubiertas de barro y paja brava.

En el proceso de restauración en curso se ha incorporado el uso de retículas plásticas para recibir los estucos y así favorecer su cohesión con la estructura de muros. Se ha recuperado también el uso de artesanados de caña para recibir cubiertas de barro y paja brava, así como las amarras de cuero para las clásicas estructuras de techumbre de par y nudillo.



Izquierda: aparejo de adobe en restauración, Belén.
Derecha: estructura del piso de la torre, iglesia de Belén.

Belén acaba de inaugurar un nuevo sistema de alcantarillado y servicios higiénicos públicos, implementos fundamentales para una localidad que recibe un alto número de visitantes para sus fiestas tradicionales. Junto a ello, una de las obras que resalta es la remodelación de la plaza principal, un proyecto que conecta las dos iglesias mediante una escalera de oriente a poniente.

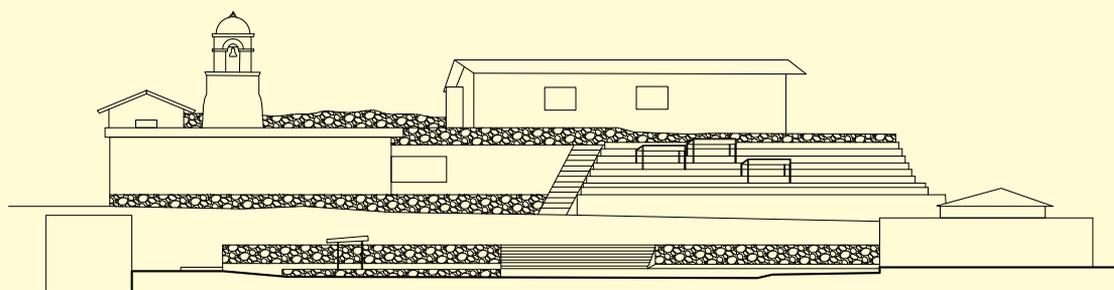
A esa obra, ejecutada por la Fundación Altiplano Monseñor Salas Valdés, se le suma la restauración de las iglesias, sus campanarios y varias viviendas que están en proceso de recuperación mediante la práctica de escuelas taller que van formando, en el trabajo, a personas oriundas de la región en los sistemas de construcción tradicional.

El trazado de la plaza remodelada marca un eje entre los dos templos existentes en Belén, el antiguo en la plaza y otro más al oriente y en una cota más alta. Este eje se refleja en el tratamiento del pavimento y se refuerza por la escalera de piedra labrada que sube al costado de terrazas de piedra. Esta configuración sugiere varios elementos simbólicos traducidos a forma espacial, como, por ejemplo, la escalera que sube al templo evoca la ruta a los calvarios y a los cerros sagrados donde se encuentran las deidades. Además, el eje se dirige a lo alto y al este, orientación también simbólica. Finalmente, el uso de terrazas con muros de piedra parece una referencia evidente a la tradición agrícola aymara.

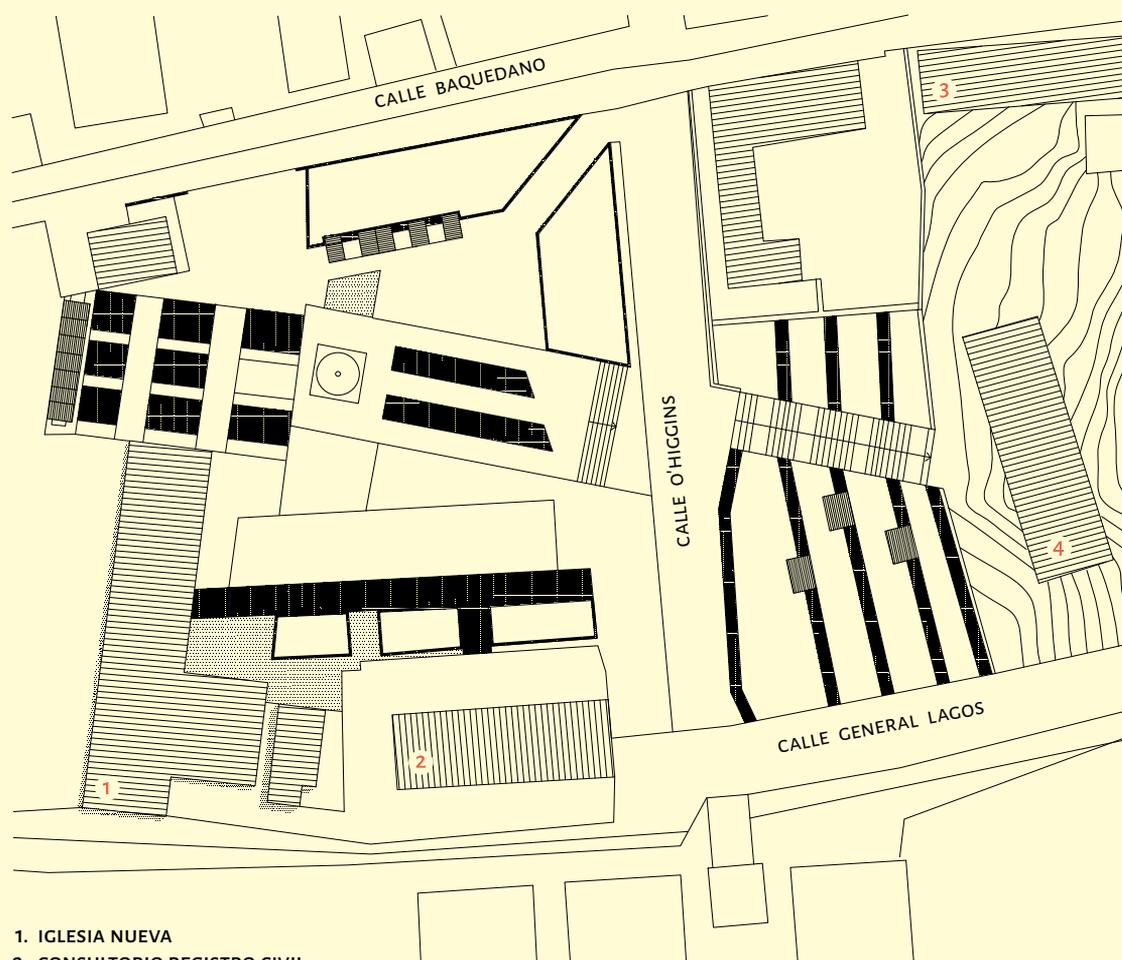


Remodelación de plaza principal, Belén.

PLAZA DE BELÉN



ELEVACIÓN PONIENTE



1. IGLESIA NUEVA
2. CONSULTORIO REGISTRO CIVIL
3. CASA PARROQUIAL
4. IGLESIA ANTIGUA

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



CASO: Socoroma (*Chururuma*)

Arquitectura de la precordillera

Socoroma o *Chururuma*, del aymara “agua que escurre”, se encuentra ubicada en la precordillera de Putre, a una altitud de 3587 msnm. Su microclima, con una temperatura media anual de 11 °C y 135 mm de precipitaciones, ha favorecido el desarrollo agrícola y el asentamiento humano desde el periodo incásico, antes de la llegada de los españoles. Alrededor del poblado hay diversos sitios arqueológicos, como las andenerías, el tambo Tantalcollo, el poblado de Coca y un tramo bien conservado del Camino Inca (*Qhapac Ñam*). Aún cuenta con una comunidad que lo habita apegada a sus tradiciones y que vive del turismo y de la producción agrícola, alfalfa y orégano. Se ha recuperado su iglesia y las viviendas se encuentran en proceso de restauración, gracias al apoyo del programa “Puesta en Valor” de la SUBDERE y la cuidadosa intervención con escuelas taller de la Fundación Altiplano Monseñor Salas Valdés. Actualmente se está construyendo el alcantarillado público (2016).



Acceso a Socoroma desde ruta A-11.

Emplazamiento

El pueblo de Socoroma está ubicado al borde de la quebrada de Quevilque, en una meseta del cordón cordillerano y a los pies del cerro Chatiza, rodeada por los cerros de la cordillera de Huayllas y enfrentando el noroeste. Su emplazamiento la coloca en una posición de escenario intermedio con control visual tanto hacia los altos como en dirección a los bajos de la quebrada, donde se encuentra el río. Para las partes altas existe un sistema de regadío canalizado y andenerías de cultivos con murallas, que dan cuenta del origen precolombino de este poblado.

Configuración espacial

El trazado que configura el poblado de Socoroma es resultado de la disposición de las viviendas hacia la quebrada, siguiendo la sinuosidad de la cota. Luego aparecen las vías en el sentido de la pendiente —norte y nororiental—, con algunas calles transversales, como la vía de acceso y salida de Socoroma. En el extremo norponiente se ubica la plaza principal recientemente renovada y la iglesia restaurada. El pueblo también tiene entre sus elementos espaciales un curso de agua o canal que ingresa en parte subterráneo y en parte a nivel. Todo el contorno del pueblo se encuentra flanqueado por terrazas y cultivos.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

En la parte trasera de la iglesia existe un galpón techado y con paramentos de bloqueta, que alberga las actividades de recreación y alimentación de las familias asistentes. Esta edificación contrasta negativamente con su entorno, tanto por su materialidad como por sus dimensiones en relación con el templo y las viviendas.

Medioambiente construido

Viviendas

La agrupación de viviendas en fachada continua existentes en Socoroma genera un cierto hermetismo hacia el espacio exterior; los muros y vanos, de reducido tamaño, limitan el acceso del sol y del viento, y con las sombras que arrojan logran un ambiente microclimático moderado. En general los muros han sido coloreados en tonos tierra como parte del proceso de restauración. En la vivienda predominan los llenos sobre los vacíos, conformando calles con zócalos de piedra en mampostería y argamasa de barro y paja. La actividad de la vivienda se realiza en torno a su patio interior.



Viviendas restauradas en Socoroma.

Como todo muro de adobe, el sistema tiene una alta inercia térmica, capturando calor durante el día para retribuirlo por la noche al interior. La techumbre a dos aguas se está haciendo a la usanza, en paja brava y barro, reemplazando el zinc que desfavorecía estética y térmicamente. En algunos casos se ha puesto barro y paja brava sobre el zinc.

Iglesia

El origen prehispánico del poblado se evidencia en la posición del templo dedicado a San Francisco de Asís a un extremo del poblado y enfrentando el espacio ceremonial, hoy convertido en renovada plaza. Se trata de un poblado tempranamente reducido por los españoles durante la instalación de la Ruta de la Plata, lo que implicó la construcción de una primera iglesia a fines del siglo XVI.

La actual iglesia, que data de 1840, fue reintervenida en 1883 tras los terremotos de 1868 y 1877, según está indicado en su portada de piedra.

El conjunto del templo incluye una nave principal de planta rectangular y con una capilla lateral, torre campanario exenta en su atrio abierto, dentro del cual se encuentra un campanario con techo de paja. Se levantó sobre una plataforma artificial que permite hasta hoy ver los cultivos en terrazas escalonadas en el entorno inmediato. Se clasifica dentro de los patrones de templos precordilleranos de 34 x 6 m. Al igual que otros poblados precordilleranos, la iluminación pública con paneles fotovoltaicos contrasta con el cuidado patrimonial adoptado en las restauraciones en curso.



Fachada principal, iglesia de Socoroma.

Sistemas constructivos

La mayor parte de las viviendas de Socoroma conserva el patrón tradicional de construcción, con basamentos de piedra de diversos tipos y muros de adobe, que se constituyen en un importante aislante de las condiciones climáticas.

El templo también está edificado con adobe y tiene portales de piedra tallada en su frente y costado. Su estructura de techumbre corresponde al modelo par y nudillo, tradicionalmente amarrada con cuero de animal.



Restauración de viviendas en Socoroma, techumbres tradicionales. Malla plástica para estuco de barro.



Alero con artesanado de caña.

Además de la restauración de la iglesia y de viviendas por medio de escuelas taller, Socoroma está realizando obras de alcantarillado y se concluyó una nueva plaza con tazones de hormigón revestidos en piedra, así como bancas y sombraderos de madera elaborada y piedra. Llama la atención que la plaza ocupe con tazones y jardineras buena parte del espacio abierto ceremonial tradicional y, por tanto, no configure un espacio central amplio de reunión frente al templo para acoger encuentros masivos de quienes asisten a las fiestas tradicionales.

En Putre, localidad cabecera de la comuna homónima a la cual pertenecen Belén y Socoroma, entre otras, también se han ejecutado

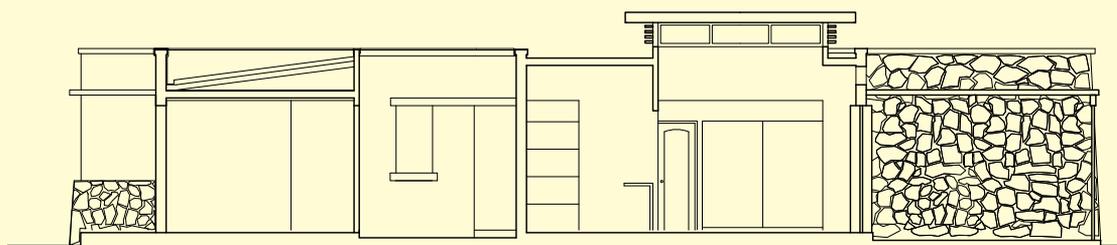
obras públicas, entre las que destaca el edificio del nuevo Registro Civil, obra del arquitecto Hernán Ugarte, de la oficina Aura Arquitectos. Esta construcción reconoce elementos de la arquitectura local, tales como el basamento de piedra y la fachada continua. Además, el volumen y su interior recuperan un "modo de habitar" hacia adentro; su envolvente y el ritmo de ventanas reconocen el clima y un modelo de arquitectura que considera parte de las recomendaciones de la guía de diseño arquitectónico aymara (MOP) del año 2003. Sin embargo, su cubierta plana no solo contrasta con la usanza a dos aguas, sino que presenta dificultades para tolerar nevazones.



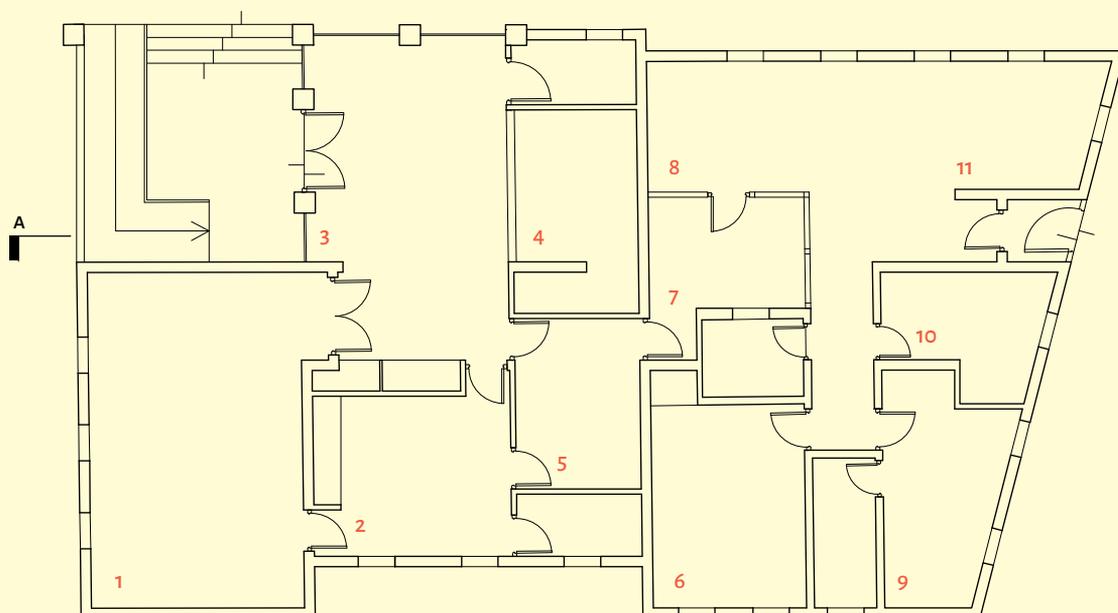
Izquierda: sombraderos plaza de Socoroma. *Derecha:* tazones de piedra plaza de Socoroma.



Oficinas Registro Civil de Putre.



CORTE A



1. SALA CEREMONIAS
2. OFICINA
3. SALA DE ESPERA
4. SECRETARÍA
5. SALA DE REUNIONES
6. DORMITORIO
7. PATIO INTERIOR
8. COCINA
9. DORMITORIO
10. DORMITORIO
11. SALA DE ESTAR Y COMEDOR

PLANTA PRIMER NIVEL



CASO: Nama

Arquitectura de la precordillera

Nama se encuentra a 222 km al noreste de Iquique y a 15 km cuesta arriba al norte desde Camiña, a una altitud de 2013 msnm. Enclavada en la quebrada de Suca, tiene un clima desértico, con lluvias escasas que no superan los 88 mm al año y una temperatura media de 9,8 °C.

Es reconocida como un enclave de origen precolombino, cuestión evidente en los vestigios arqueológicos que la rodean, tales como muros de piedra que asemejan una fortaleza (*pukara*), a lo que se agrega el hallazgo de diversas piezas actualmente en el museo del poblado.

En sus andenerías aterrazadas hacia los bajos del pueblo se mantiene una agricultura que produce alfalfa, orégano y ajo, además de la crianza de ovejas y cerdos. Su posición geográfica cercana a la laguna Roja está siendo explotada para el turismo, y el pueblo cuenta con hospedaje y guía para esos efectos.



Camino de acceso a Nama.

Emplazamiento

En el fuerte cordón montañoso de la quebrada de Suca y al fondo de un angosto valle, Nama se emplaza en una meseta inclinada en altura que domina visualmente el valle. Se accede solamente desde el poblado de Camiña, que se encuentra a 15 km de distancia, pero a una altitud inferior en 1000 metros.

Configuración espacial

El poblado de Nama se estructura por dos vías paralelas de norte a sur, y dos ejes de oriente a poniente, que configuran un escenario al valle mirando al poniente, donde la iglesia es el remate sur de la calle principal. A esa estructura mayor se le añade una pequeña calle diagonal que remata en la capilla, donde habría estado el origen del asentamiento o “pueblo antiguo”; es decir, mirando al norte y paralelo a la quebrada. Se han conservado las terrazas de cultivo precolombinas que están integradas al pueblo, conformando sus bordes, y también existen cultivos al interior del pueblo y a un costado de la plaza e iglesia.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

De oriente a poniente bajan dos calles paralelas donde se encuentran la iglesia, la plaza y sus servicios anexos, junto a una escuela, jardín infantil y multicancha, lo que se constituye en un eje público. Nama cuenta también con una hospedería y restaurant para turistas que visitan la laguna Roja, a 20 km de distancia.

Viviendas

Las viviendas se agrupan en calles con fachadas continuas, interrumpidas por diversos sitios eriazos resultado de terremotos, o por patios intencionalmente diseñados con apertura a la calle. Mientras las viviendas configuran bloques monolíticos con escasos vanos a la calle, los patios y aperturas evidencian la vida interior del conjunto.

En el trayecto hacia Nama, por la quebrada Camiña, bordeando la quebrada y sus cultivos, se evidencia al menos dos tipologías de construcción tradicional apropiada: el

adobe y la quincha. Las viviendas constituyen volúmenes simples a una o dos aguas, con pendientes de cubierta que no superan el 15% y emplazadas en cotas superiores al área utilizada para los cultivos, sector hacia el cual se orientan sus puertas y ventanas. Es usual que estén circundadas por patios amurallados con pirca o adobe de baja altura y cubiertas con sombreaderos de diverso material.



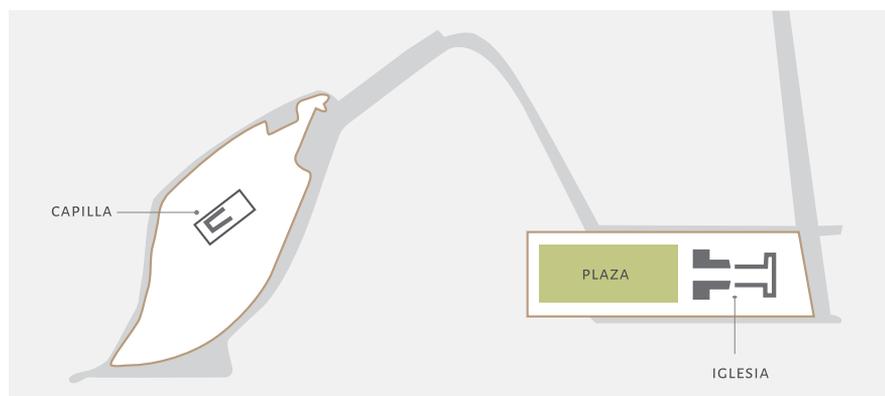
Arriba: vivienda tradicional de adobe en Nama.
Abajo: vivienda en quebrada de Suca.

Arriba: vivienda con cubierta de barro, quebrada de Camiña.
Abajo: vivienda de quincha en caña, quebrada de Camiña.

Iglesia y capilla

La iglesia de Nama genera una plaza de influencia hispánica que establece una relación ceremonial con el pequeño santuario-capilla ubicado al extremo poniente del pueblo. El conjunto iglesia-capilla se entiende como una unidad simbólica vinculada a las procesiones, ya que entre ambas se genera un circuito que es recorrido en las fiestas locales. La fiesta más importante para el pueblo de Nama es la de la Santa Cruz de Mayo.

Capilla e iglesia de Nama como conjunto ceremonial.



La iglesia de Nama dataría de 1870, de acuerdo con la inscripción en su campana. Está construida sobre una plataforma visible desde todo el poblado, en un volumen que se configura por una nave central, dos volúmenes laterales junto al altar y, originalmente, dos torres adosadas en su acceso, de las cuales solo queda una que fue reconstruida por la propia comunidad y con técnicas tradicionales.



Iglesia de Nama y capilla de la Santa Cruz, Nama.

La capilla de la Santa Cruz de Nama se ubica sobre un otero al extremo poniente del poblado y habría sido construida en 1856, como templo del pequeño asentamiento original, que no superaba las siete viviendas, lo cual explicaría sus reducidas dimensiones. Su ubicación podría vincularse a la sacralidad aymara, ya que es probable que esa colina tuviera originalmente carácter de *Mallku*. La capilla se compone de una sola nave, con muros de adobe y cubierta a dos aguas, y tiene un pequeño atrio amurallado con dos campanas en su exterior. Su portal retranqueado se adorna de dos pilastras y dintel como marco del acceso. En el extremo opuesto, en lo alto de la colina situada al oriente, existe un calvario con carga simbólica y práctica: es tanto referente de deidades, como marcador de territorio.

Sistemas constructivos

En Nama, el adobe en ladrillos de 40 cm de largo es el principal material para los muros, siendo la piedra rústica con argamasa de barro la base de sus fundamentos, al menos hasta los primeros 50 cm de altura. Algunas viviendas tienen una base de piedra mayor, que puede alcanzar hasta media altura de las mismas. Para las estructuras de techumbre se evidencia el uso de varas o rollizos de *qiñwa*, usualmente en par y nudillo amarrado con cuero y cubiertas de artesanado de totora con barro y paja brava.



Vivienda de piedra rústica y adobe, Nama.

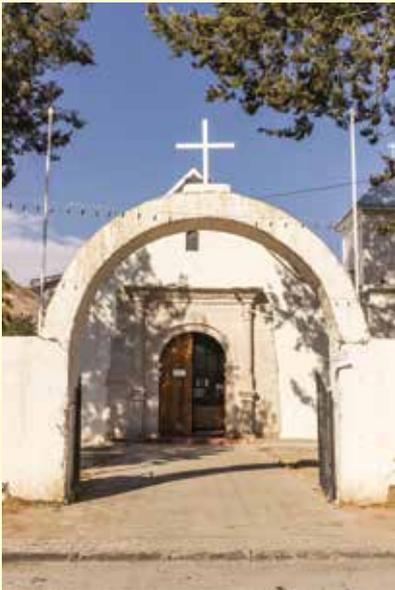
Camiña (*Qamaña*, ‘morada’ o ‘residencia’ en aymara), es la cabecera comunal de Nama y otros poblados de la quebrada de Camiña, así como el lugar donde se encuentra uno de los templos más grandes de esta zona, recientemente reconstruido. Su relevancia trasciende su magnitud espacial, ya que corresponde a una de las cinco primeras doctrinas —distritos eclesiásticos— de Tarapacá y continúa siendo un centro importante de congregación de feligreses provenientes de diversas localidades, en particular para la fiesta del patrono de Camiña, Santo Tomás, y durante Semana Santa, Corpus Christi y el Mes de María.

La iglesia Santo Tomás de Camiña tiene una data del año 1600, pero ha sufrido terremotos y un incendio que derivaron en diversas intervenciones, siendo la del año 2011 la más reciente. Aún conserva la mayor parte de sus componentes espaciales, con

la excepción de una de las torres adosadas, que ya había sido descartada en las reparaciones realizadas entre 1978 y 1984.

Cabe indicar que esta iglesia reemplazó sus muros originales de adobe por hormigón armado y su cubierta de barro y paja brava por planchas de fierro galvanizado, que tendrían menos exigencias de mantenimiento y costo. También se evidencia el uso de artesanados de caña o totora, lo cual fue incluso incluido en la renovación de la iglesia de Santo Tomás como cielo raso.

Destacan en su arquitectura los pórticos con piedra labrada, que combinan simbología española y andina, columnas labradas, capiteles y cornisas con motivos cigomorfos y antropomorfos. El atrio amurallado es otra señal de influencia andina, junto al diverso decorado y ornamentación interior.



Arriba: arco y portal, iglesia de Camiña.

Derecha: interior iglesia restaurado con artesanado.

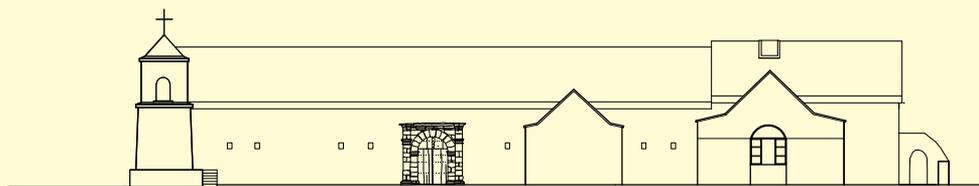
Abajo: ornamentación interior, figuras de los apóstoles.



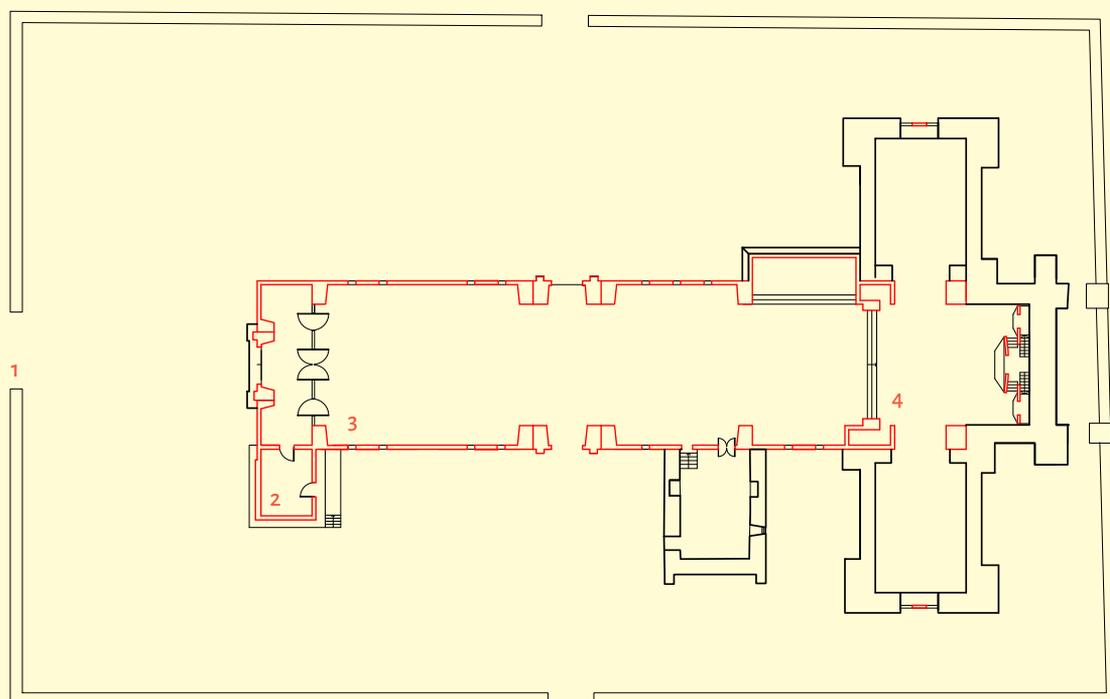
Abajo: corona en piedra en pórtico y ornamentación en exterior: trompeta.



IGLESIA SANTO TOMÁS DE CAMIÑA



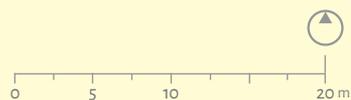
ELEVACIÓN SUR



- PRE EXISTENCIA
- NUEVAS INTERVENCIONES

1. ARCO DE ACCESO
2. CAMPANARIO
3. NAVES PRINCIPAL
4. ALTAR

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



CASO: **Usmagama (Omaguata)** Arquitectura de la precordillera

Usmagama se encuentra a 190 km de Iquique, en medio de un escarpado cañón que forma parte de la quebrada de Ocharaza y a una altitud de 2750 msnm. Su clima es desértico, con lluvias que no superan los 65 mm al año y una temperatura media de 10 °C.

El nombre Usmagama sería una deformación de *Omaguata*, denominación que aparece en diversos registros históricos y que correspondería al actual poblado de Usmagama, lo cual forma parte de las incógnitas respecto al origen de este caserío. No obstante, la profusa cantidad de terrazas y andenes para cultivos en montaña, contorneados de pircas de piedra como contención, junto a vertientes y otros cauces de agua, son señales de la presencia humana preincaica.



Usmagama desde el camino a Limacziña.

Emplazamiento

Usmagama se emplaza hacia los bajos del camino que se dirige a poblados como Limacziña y Sibaya, aterrazándose hacia abajo en la colina en orientación poniente, lo cual le confiere un dominio sobre la quebrada y las terrazas de cultivos que existían en sus laderas colindantes. Destaca una senda en pendiente hacia el oriente, subiendo la colina del cerro Usmagama, donde se encuentra una planicie que asienta un centro ceremonial. Su cementerio se encuentra ubicado al borde del camino en dirección a Limacziña.

Configuración espacial

Usmagama se configura por terrazas peatonales paralelas al camino y tomando la cota del terreno. Este ordenamiento lineal de sur a norte y con la ladera atrás implica que las viviendas tienen como frente principal el poniente, donde se encuentran la quebrada y algunas terrazas con cultivos.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

En Usmagama solo hay viviendas y la iglesia. El poblado se encuentra prácticamente deshabitado, pero con concurrencia frecuente de sus nativos, familiares y visitantes de otras localidades para cada fiesta en torno a la recientemente restaurada iglesia de Santa Rosa. Ello ocurre entre el 13 y el 22 de diciembre de cada año, cuando se celebra la fiesta del Señor de la Exaltación de la Cruz.



Izquierda: pasaje empedrado.
Derecha: viviendas de piedra en la cota.

Viviendas

Las hileras de viviendas se acomodan a la geografía, manteniendo una rigurosa continuidad lineal, en cuerpos que no superan los 4 metros de ancho ni más de un piso de altura. Se trata de volúmenes austeros de una a dos aguas y que se orientan a la quebrada de Ocharaza.

Iglesia

La iglesia de Usmagama, dedicada a Santa Rosa, se sitúa en el extremo norte, cerrando el pueblo, y actuando de remate a los varios pasajes paralelos donde se emplazan las viviendas. Fue construida en el siglo XVII de una sola nave, pero con dos recintos adosados: la sacristía y un osario. Su estructura de piedra maciza incluye contrafuertes escalonados y un portal de acceso retranqueado en relación con los muros que conforman sus esquinas. El portal de acceso se enmarca por pilastras labradas y columnas de piedra blanca en espiral que incluyen símbolos católicos.



Iglesia de Santa Rosa, Usmagama. *Detalle:* figura canteada.

Sistemas constructivos

Tanto las viviendas como el templo tienen la piedra de canteras cercanas como principal material para sus paramentos verticales. En las esquinas se visualizan refuerzos con piedras trabadas de mayor tamaño y, en el caso de la iglesia, este concepto toma dimensiones que lo asemejan a un contrafuerte vertical. En la remodelación de la iglesia se ha reemplazado la *q'iñwa* de la estructura de techumbre por madera elaborada, pero conservando el uso tradicional de artesanado de caña en cielo y cubiertas de barro, paja brava y arena.



Cubierta de barro, iglesia de Santa Rosa, Usmagama.



Muros macizos de piedra, iglesia de Santa Rosa, Usmagama.

CASO: **Limacziña (Limaxina)** Arquitectura de la precordillera

No existe una única denominación para este poblado, apareciendo tanto Limacziña como Limacsina y Limaxiña. Se encuentra a cerca de 13 km al norte de Usmagama y a 164 km de Iquique y tiene un clima desértico, con una temperatura media anual de 10 °C y precipitaciones de 59 mm. Su altitud alcanza los 2850 msnm.

Sus andenerías de piedra traen a la memoria su pasado prehispánico, lo que lleva a recordar que Limacziña, junto a Sibaya, conforman un conjunto de poblados precordilleranos que funcionaron por decenas de siglos vinculados al *ayllu* de Cariquima y sus estancias.

Muchas de sus terrazas de cultivo permanecen en uso gracias al reciente mejoramiento de los canales de regadío, lo cual mantiene una población reducida, pero permanente y dedicada tanto a la agricultura como al ganado menor. Subsisten, además, las tradiciones y fiestas locales en torno a su restaurada iglesia, momentos en los cuales se congregan familiares y visitantes venidos desde otras localidades.

Vista desde camino
de Usmagama
a Limacziña.



Emplazamiento

Limacziña se ubica en lo alto de una colina, en una planicie inclinada que domina la quebrada de Tarapacá, enfrentando el sur geográfico. Desde este emplazamiento se visualizan las andenerías que bajan escalonadamente hacia la quebrada, así como los poblados vecinos de Sibaya en el remate oriental de la quebrada, y de Huaviña, quebrada abajo y hacia el poniente. En varias publicaciones históricas se representa a Limacziña como una localidad anexa a Sibaya, ya que formaba parte del curato de Sibaya. Hoy en día, cada cual tiene su iglesia.

Configuración espacial

El poblado conserva un trazado prehispánico, con unidades de viviendas alineadas en función del contorno de las cotas naturales del terreno, enfrentando la quebrada y sus cultivos adyacentes. El camino de acceso que conecta Limacziña con Usmagama y con Sibaya funciona como borde del asentamiento en su lado norte, lugar donde se ubicó estratégicamente la iglesia, ya que es uno de los puntos más altos del lugar.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

Limacziña cuenta con cerca de 40 viviendas, conjunto al cual se añade la iglesia de San Salvador y la plaza con glorieta, ambos como símbolos coloniales. En la plaza destaca el colorido de juegos infantiles de plástico, recientemente instalados.

Viviendas

Las viviendas tradicionales eran ejecutadas en piedra, pero de ellas solo quedan algunos vestigios en los alrededores del caserío. La mayor parte de las viviendas en pie son volúmenes simples, con cubiertas a dos aguas y vanos hacia la quebrada. Sin embargo, en todos los casos se mantienen las plataformas aterrazadas, con sus muros de pirca como contención, donde se siguen emplazando las viviendas.



Plaza renovada,
Limacziña.



Viviendas en terrazas,
Limacziña.

Iglesia

La iglesia de San Salvador de Limacziña fue declarada monumento histórico en enero del año 2009 y restaurada en 2011 a través del Programa “Puesta en Valor” de la SUBDERE. La declaratoria como monumento indica que esta iglesia “forma parte del proceso de evangelización de Tarapacá, desde su inicial condición de capilla del anexo Mamiña, perteneciente a la Doctrina de Tarapacá”.

La iglesia se compone de una nave y dos espacios laterales para capilla y sacristía. El interior se configura por una serie de arcos sucesivos que enmarcan el área de acceso y del altar, y un cielo de artesanado de cañas en diagonal, que es sostenido por una estructura de par y nudillo a la vista, como es tradicional en este tipo de edificaciones.



Terrazas en acceso
de iglesia de Limacziña.



Contrafuertes escalonados
en muro de iglesia.

Su cubierta es a dos aguas, mientras que las dos torres adosadas tienen cuatro aguas. En su perímetro cuenta con contrafuertes escalonados y en su frente presenta un portal de piedra blanca tallada, cuyas figuras dan cuenta de la convivencia entre motivos precolombinos y cristianos, así como hay referencias al mundo europeo en sus pilastras y arco de acceso. La llegada al atrio del templo es antecedida por una escalera de piedra canteada y por terrazas escalonadas del mismo material, las cuales evocan las múltiples andenerías de esta quebrada.

Sistemas constructivos

La iglesia de Limacziña tiene muros de mampostería de piedra y barro como estructura portante, la cual ha sido estucada y encalada ocultando a la vista los materiales originales, al igual que ocurre con la base de las dos torres del campanario y con los contrafuertes que la rodean por tres lados. En términos estructurales, las torres también cumplen un rol de refuerzo y contrafuerte en el frente de la iglesia.

La estructura de techumbre reemplaza la *qiñwa* original por madera de escuadría, pero conserva los tradicionales cielos de las iglesias andinas, con artesanado de caña en diagonal. Su cubierta es de fierro galvanizado y pintada de color rojo. En los pavimentos se trabajó una combinación de baldosines de arcilla con piedra de huevillo.



Iglesia de Limacziña:
portal labrado y torre
de madera.



Detalles
antropomórficos.

2.3 Tipos de asentamientos y arquitectura en el altiplano

También en el altiplano los españoles agruparon a la población en “pueblos de indios”, pero no se llegó a la concentración ocurrida en la precordillera. Hasta nuestros días el poblamiento altiplánico sigue siendo más disperso que en zonas agrícolas, por los requerimientos del ganado.

Los asentamientos del altiplano están siempre situados frente a un bofedal, lugar donde, además de agua, se encuentra el alimento para los animales y es el sector de pastoreo natural. Sin embargo, el bofedal no parece definir la posición del asentamiento, ya que los poblados se emplazan tanto al norte, al sur, al oriente o al poniente del mismo.

Aunque la existencia de iglesias en todas estas estancias indica la presencia española, se trata en general de poblados con menos influencia hispana en el trazado de los mismos o en sus tipologías constructivas. Además, la norma en el altiplano fue situar las iglesias fuera del trazado original de la estancia, cuestión que en la precordillera es menos habitual.

En esta zona altiplánica se distinguen asentamientos que se asumen de mayor jerarquía en el mundo aymara, ya que representan un orden superior en términos de operar como pequeñas organizaciones políticas y religiosas con afinidad lingüística, a lo cual algunos antropólogos denominan *markas*. Entre ellas se destacan Cariquima, Isluga y Parinacota, todas las cuales mantenían fuertes vínculos con los pueblos precordilleranos ubicados al poniente de sus locaciones. Ello responde a que Isluga y Cariquima correspondían a “comunidades”, es decir, organizaciones estructuradas en mitades o *sayas*, que en el caso de Isluga tenían a su vez *ayllunaka* compuestos por varias estancias o asentamientos permanentes, con sus iglesias y “santitos”. Cada mitad elegía su cacique o *mallku*. Los pueblos y estancias analizados son: Parcohaylla, Caquena, Guallatire y Parinacota; en la región de Arica y Parinacota e Isluga, Ancovinto y Ancuaque en la región de Tarapacá. Cabe indicar que Ancuaque y Ancovinto son parte de las estancias vinculadas al “pueblo central” de Cariquima.

CASO: Caquena (*Qaqina*)

Arquitectura del altiplano

Caquena (*Qaqina*, frotar o moler) se ubica en el altiplano de la región de Arica y Parinacota, en la comuna de General Lagos y a 213 km al noreste de Arica, a 86 km aproximadamente de Putre y a una altitud de 4700 msnm. Su clima se denomina de tundra y se caracteriza por ser frío, con una larga temporada seca y un invierno lluvioso, pero a la vez con alta radiación solar. Su temperatura media alcanza los 3,5 °C y las precipitaciones anuales llegan a los 325 mm. Las referencias escritas reconocen su existencia como lugar habitado a partir de 1739, con la visita del cura de Sama, según aparece en el libro *Arica y Parinacota. La Iglesia en Ruta de la Plata*, de Rodrigo Moreno y Magdalena Pereira, donde además se indica que Caquena era identificada como una estancia vinculada al pueblo Parinacota y formaba parte del vasto territorio de caseríos dispersos de pastores aymara. En sus cercanías se encuentran sitios arqueológicos como los tambos Caquena y Chungará, ambos vinculados al *Qhapaqñan* o Camino Inca. En la actualidad, en el poblado de Caquena habita poco más de una decena de personas. Persiste una economía basada en el pastoreo de camélidos que se alimentan en los bofedales contiguos, así como una localidad ritual con fiestas y celebraciones en el marco de las fiestas tradicionales, en especial la fiesta de Santa Rosa de Lima, el 30 de agosto.



Caquena, al norte de los Payachatas.

Emplazamiento

Caquena se ubica en una planicie bordeada al poniente por el río homónimo, y bofedales en sus costados sur y poniente, mientras al sur se visualizan las altas cumbres de los volcanes nevados de *Payachatás* (gemelos), el Pomerane de 6240 m de altura y el Parinacota de 6300 m. Sus alrededores no solo son el escenario de pastores y llamas, sino también de una rica flora y fauna, en la que destacan el ganso andino, taguas y patos.

Configuración espacial

Caquena se configura por una calle perpendicular a su acceso, que remata en el cementerio y pasa tangente a la plaza, con bloques de viviendas alineadas a ambos lados. Tal disposición responde a la partición espacial del *ayllu* en función de las familias que lo habitan.

El templo y la plaza, de origen colonial, se ubican a un costado de la calle de entrada, con el acceso a la iglesia enfrentando el oriente, en un conjunto que reconoce la dualidad femenina (*t'alla*) de la plaza y masculina (*mallku*) de su torre exenta, que —como en la mayoría de las iglesias— presenta menor influencia hispana.

Las circulaciones y el espacio público indican una amplitud que se corresponde con la presencia masiva de personas que concurren durante las fiestas, pero incrementando la percepción de abandono cuando el poblado está vacío.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

Además de la docena y media de viviendas y el templo con sus posas, en el poblado de Caquena existe un retén de Carabineros que flanquea la entrada y una escuela rural donde asiste una media docena de alumnos.

Viviendas

Las viviendas componen un conjunto con sus patios, los cuales las circundan por hasta tres lados. En algunos casos se accede por el patio y en otros directamente por el volumen de la vivienda, en particular cuando su fachada da a una de las vías principales o a la plaza. Las viviendas configuran volúmenes rectangulares, generalmente de un largo que duplica su ancho, el que no suele ser superior a los 3 metros.

En las estancias al borde del camino que conduce a Visviri, la unidad vivienda se separa de la unidad cocina y, además, aparecen los corrales de pirca en baja altura donde pernoctan las llamas luego del pastoreo diario.



Izquierda: vivienda con patio a la calle.

Derecha: vivienda con patio al interior.

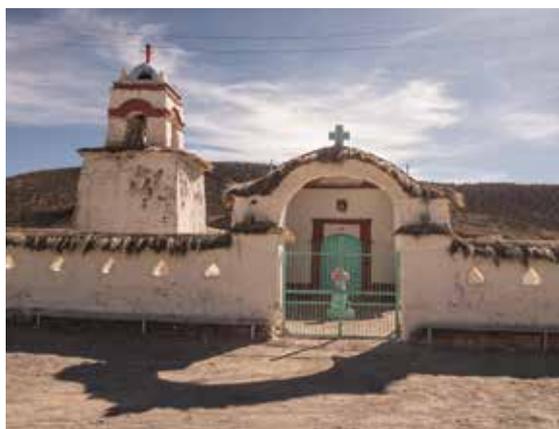


Iglesia

Su construcción data del siglo XVI y habría sido restaurada en 1891. La iglesia se compone de un conjunto que incluye el atrio, la torre exenta y dos posas laterales que enfrentan la plaza, en torno a los cuales tienen lugar los rituales religiosos propios de todas las fiestas tradicionales.

Izquierda: iglesia de Caquena con atrio cerrado y troneras triangulares.

Derecha: calvario cruz en atrio.



Pese a sus reducidas dimensiones (3,4 m de ancho y 15,6 m de largo), el templo se desarrolla en una nave central, dos capillas junto al presbiterio y un baptisterio adosado al muro del evangelio. El atrio está cerrado con un muro perimetral que incluye troneras triangulares y un arco con puerta en el acceso. El campanario en su torre exenta se adosa a uno de los muros laterales del atrio. Su portal de piedra es sencillo y no contiene tallados o figuras representativas. La torre exenta es escalonada y se compone de dos cuerpos y cúpula.

Sistemas constructivos

Predominan las viviendas de adobe encaladas, con basamentos de piedra de hasta un metro sobre la superficie. También existen viviendas de piedra, las cuales son más antiguas y con muros ligeramente inclinados, mientras que las de adobe son más verticales e incluyen revoque de adobe de barro simple, muchas veces encaladas. La techumbre tradicional utiliza piezas rústicas de *qiñwa* en par y nudillo amarrada con cueros, luego cubiertas de barro empajado en capas sucesivas que se rematan con paja brava.

En la iglesia se identifica el sistema de mampostería en piedra rústica con mortero de barro, el cual es revocado con barro y enlucido de cal. Sus cimientos y sobrecimientos también contienen una mezcla de piedra rústica con mortero de barro. Al igual que la mayoría de las iglesias en territorio aymara, la estructura de techumbre que se utiliza corresponde al par con nudillo, aunque en este caso la madera actual no sea la *qiñwa* original. La cubierta original ha sido remplazada por planchas de acero galvanizadas.



Torre de iglesia de Caquena, piedra y adobe por piso.



Vivienda con base de piedra y muros de adobe, Caquena.

En Visviri, comuna a la que pertenece Caquena, existen diversas obras públicas nuevas, muchas de las cuales no presentan evidencias identitarias propias del lugar, clima o cultura. Sin embargo, es posible ejemplificar un intento por rescatar elementos culturales, más allá de cuestionar su resultado.

En el caso de la Sala Multipropósito para el adulto mayor de Visviri, ella corresponde a un edificio de un piso con 429 m² totales. Se configura a partir de un vestíbulo de acceso circular y dos volúmenes rectangulares adosados a este espacio central. Uno de esos volúmenes se ubica paralelo a la calle de acceso y el otro conforma una diagonal de 45°. En ambas áreas se distribuye el programa arquitectónico, que incluye oficinas, un taller, dos salas y un patio interior cerrado. Se trata de un edificio construido en albañilería reforzada, estucada y pintada. Sus ventanas son de aluminio y su cubierta de tejuela asfáltica. El

cierre perimetral está constituido por un muro bajo de albañilería revestido en piedra laja barnizada. Las fachadas a la calle mantienen un ritmo de ventanas verticales, dejando una proporción de lleno mayor que los vacíos, al contrario de lo que ocurre en la fachada posterior, hacia el patio, donde los ventanales superan la superficie de muros. Las cubiertas se encierran entre muros y tienen una disposición general de un agua para el exterior y otra para el interior.

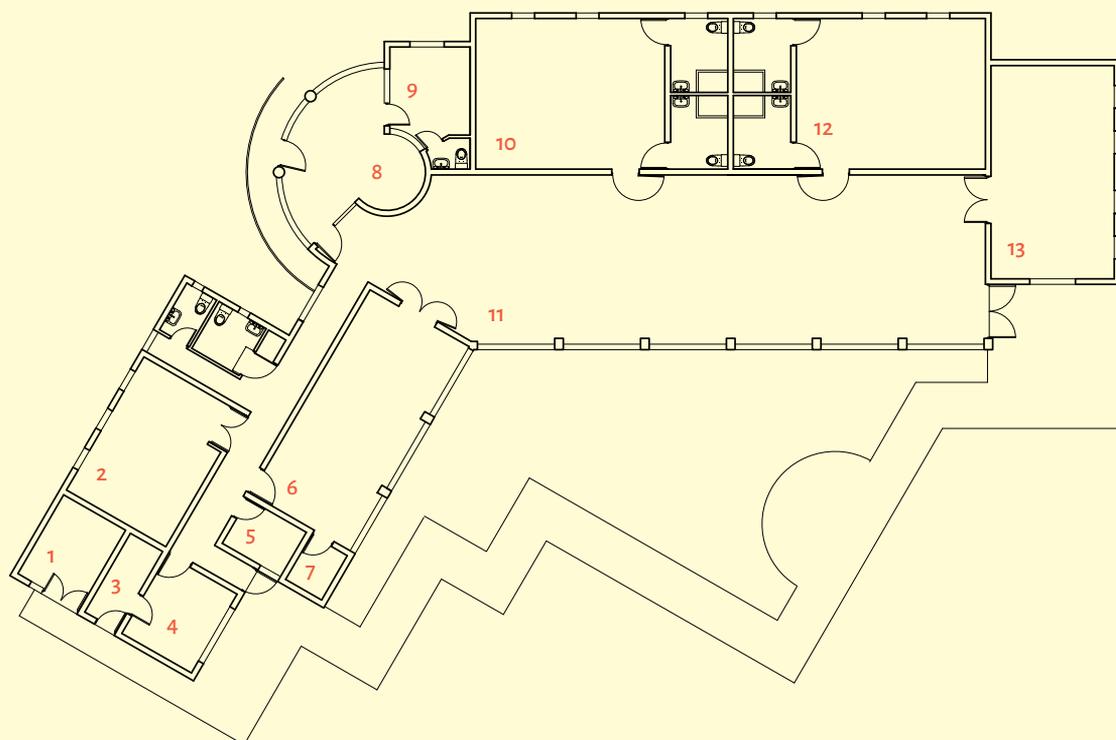
Entre los elementos que parecieran procurar un reconocimiento identitario con la arquitectura tradicional del altiplano, en la Sala Multipropósito se puede distinguir la intención formal de producir una envolvente más hermética y con vanos verticales hacia el exterior. Más evidente, pero al borde del estereotipo, encontramos el muro perimetral que asemeja un atrio de iglesia, tanto por sus troneras triangulares como por su acceso marcado por un arco de medio punto.



Frente de Sala Multipropósito con atrio y troneras, Visviri.



Patio interior de Sala Multipropósito.



1. BODEGA
2. SALA DE REUNIONES
3. BODEGA
4. COCINA
5. ENFERMERÍA
6. SALA DE EXPOSICIÓN
7. BODEGA
8. SALA DE ESTAR
9. OFICINA
10. SALA 1 MULTIUSO DAMAS
11. PATIO CUBIERTO
12. SALA 2 MULTIUSO VARONES
13. TALLER DE ARTESANÍA

PLANTA PRIMER NIVEL



CASO: **Parinacota (Parina quta)**

Arquitectura del altiplano

El nombre Parinacota, o *Parina Quta*, significa 'laguna de *parinas*' (flamencos) en aymara. Esta localidad se ubica a 182 km de Arica y a una altitud de 4392 msnm. Tiene un clima clasificado de tundra, con una temperatura media de 2,7 °C y cerca de 300 mm de precipitaciones anuales.

Su ubicación en el trayecto de la Ruta de la Plata y su rol como centro de abastecimiento determinó una fuerte influencia hispana, la cual habría modificado el *ayllu* original con un trazado que pone a la iglesia en el centro y cuatro posas o altares enmarcando el poblado.

Parinacota es un reconocido centro ceremonial y atractivo turístico, por el valor arquitectónico de su conjunto y su cercanía al lago Chungará. No obstante, permanece inhabitado gran parte del año, con la excepción de algunos días de la semana en que abre un local de artesanía frente a la iglesia y la esporádica aparición de guías turísticos en verano. Cabe indicar que Parinacota y su iglesia fueron declarados Monumento Nacional en el año 1979.



Emplazamiento de Parinacota, frente a los Payachatas.

Emplazamiento

Parinacota se emplaza dentro del Parque Nacional Lauca, a los pies de la laguna de Parinacota y de los nevados de Payachatas y junto al bofedal Comocollo. Su ubicación se correspondía con la antigua Ruta de la Plata que unía Arica y Potosí, en la convergencia de dos caminos troperos: el de Lluta y el de Azapa. De aquella época quedan grandes corrales alrededor del pueblo, donde encerraban a los animales que transportaban la carga para abastecer a Potosí.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Configuración espacial

El poblado está construido en una hondonada que lo protege por tres lados, abierto hacia el bofedal en una evidente posición de resguardo. Está conformado por una gran manzana central en la que predomina la iglesia con su atrio. Este espacio ceremonial está enmarcado por cuatro posas, donde convergen las calles procesionales. Alrededor de este centro se despliegan las viviendas, que estructuran dos calles paralelas en el sentido norte-suroriente.

Frente a la iglesia se ubica la plaza, que sigue el modelo tradicional andino, con el atrio rodeado de un muro bajo (1,80 m), una posa central, un umbral que se relaciona espacialmente con la plaza o cancha donde se realizan los bailes y se agrupan los distintos *ayllunaka* para realizar sus ritos religiosos.

Medioambiente construido

Parinacota es una estancia que se ha ido despoblando, pero mantiene una veintena de viviendas y recibe un gran número de visitantes para las fiestas patronales, como también a turistas durante el año, siendo uno de los pocos poblados altiplánicos que cuenta con una feria de artesanía permanente, además de viviendas y el templo. Hacia el poniente de la iglesia se ubican la escuela, la sede social y un equipamiento turístico.

Viviendas

Las viviendas configuran los bordes de calles, pero vuelcan su actividad hacia el interior, en los patios que dan hacia el cerro. Estos patios anteceden al interior de la vivienda y son los espacios donde la comunidad se comunica visualmente. Durante el día, es en el patio, siempre protegido por la casa y los muros adyacentes de pirca de piedra, donde se concentra la actividad. La calle tiene un sentido más ceremonial. La cocina es el centro de la vida familiar, con una banca o cama construida junto con el muro. Generalmente la vivienda expone una fachada hermética frente al viento y se abre con pequeñas ventanas hacia el patio.

Viviendas de piedra encaladas, Parinacota.



Vivienda de piedra y argamasa de barro, Parinacota.



Iglesia

La iglesia habría sido edificada en el siglo XVII y reconstruida en 1789, siempre en su ubicación central y rodeada por su atrio. Se trata de un ejemplo de arquitectura dual, que combina la tradición española y el saber aymara. El conjunto, compuesto de una sola nave con dos sacristías laterales, está construido con gruesos muros de adobe que se destacan por una serie de contrafuertes laterales realizados en piedra.

El atrio está rodeado de un muro perimetral que contiene el espacio ceremonial, con una posa central (púlpito de piedra donde descansa el santo durante las ceremonias

religiosas), y el campanario externo, separación que representa la dualidad *t'alla* y *mallku* del pueblo aymara. En su interior se conservan antiguas pinturas murales y ornamentos coloniales, que constituyen piezas importantes del patrimonio arquitectónico nacional.

Se destaca su portal de arcos con coronas de piedra volcánica de color rosado, ubicados en la parte superior de las puertas del muro que rodea al templo. En el interior existen representaciones ornamentales donde se expresa la cosmovisión aymara combinada con la imaginería española: mascarones de puma, cabezas de ángeles alados, floreros, columnas salomónicas y cuadrifolias.



Atrio con muro alto y pequeñas troneras triangulares, Parinacota.

Sistemas constructivos

El grosor de los muros de piedra y barro expone la preocupación por la aislación térmica, lo que se complementa con la cubierta del techo, de barro y paja brava, que aísla de las pérdidas de calor desde el interior. En las cubiertas a dos aguas predomina el uso del modelo de par y nudillo.

La iglesia fue ejecutada con muros de piedra con argamasa y barro, pero sus tijerales de *qiñwa* fueron remplazados por madera elaborada en la reconstrucción del siglo xx. En el cielo permanece el uso de artesanado con cubierta de esterilla, arpillera y barro con paja brava.

Izquierda: bóveda de piedra y madera.
Derecha: contrafuertes escalonados, Parinacota.



CASO: **Guallatire (Wallatiri)** Arquitectura del altiplano

Guallatire o Guallatiri (en aymara: *wallatiri*, 'lugar de *wallatanaka*', gansos silvestres) es una pequeña localidad a 90 km al suroriente de Caquena y 213 de Arica, y una altitud de 4239 msnm. Tiene un clima clasificado como tundra, con una temperatura media de 3,9 °C y 306 mm de precipitaciones anuales. El origen de su desarrollo como poblado se vincula al vecino mineral de Choquelimpe, respecto del cual cumplía el rol de ingenio. Hoy en día, Guallatire marca el acceso a la Reserva Natural Las Vicuñas y al salar de Surire. Sus escasos habitantes mantienen la tradición del pastoreo, actividad que se ha ido combinando con turismo. En el poblado existe un retén de Carabineros y un refugio de la Corporación Nacional Forestal (Conaf).

Arco de acceso
a Guallatire.



Emplazamiento

Guallatire se emplaza en una planicie a los pies del volcán del mismo nombre, de 6071 m, considerado como uno de los más activos del norte de Chile. La estancia se sitúa en una colina baja al poniente de un amplio bofedal atravesado por el río Guallatire, mientras en otra colina al oriente del río se instala el cementerio del poblado. Tal situación le permite una vista desde lo alto al bofedal y un enfrentamiento al oriente y su carga simbólica como salida del sol y origen de las aguas. El bofedal a sus pies no solo provee alimento a las llamas y alpacas, sino que también expone una diversidad de aves, como las *wallatas*, taguas gigantes, patos y *suris* o flamencos.

Configuración espacial

En Guallatire predominan las viviendas emplazadas hacia el oriente y que forman líneas de norte a sur mirando hacia el bofedal, lo cual guarda estrecha relación con la actividad del pastoreo, situación reforzada por su posición en altura. Las otras líneas que configuran el pueblo siguen la forma del camino, dando pie a una estructura cuasi ortogonal.

El poblado se puede dividir entre las viviendas tradicionales que se agrupan en estrechas callejuelas alineadas de norte a sur, y aquellas aparentemente construidas como parte del ingenio de la mina Choquelimpe, las cuales ocupan una calle ligeramente diagonal al oriente del poblado. En el extremo nororiental del pueblo se ubica estratégicamente el retén de Carabineros, controlando el acceso a la reserva natural. La instalación de la iglesia en el centro del pueblo también genera un quiebre con la trama oriente-poniente del asentamiento, pero mira en dirección al volcán Guallatire.

Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.



Medioambiente construido

Además del retén de Carabineros y el refugio de CONAF, el medioambiente construido se compone de alrededor de cincuenta viviendas, y la iglesia en su centro.



Guallatire, vistas desde la torre campanario al sur.

Viviendas

La vivienda tradicional en Guallatire reproduce el esquema de volúmenes rectangulares de 3 x 6 m aproximadamente. Las casas se encuentran dispersas pero alineadas entre sí, y en algunos casos conectadas por las pircas que encierran sus patios. En general tienen pocos vanos, incluso solo una puerta, al oriente siempre, salvo la línea de viviendas ubicada en diagonal, aquella que se asocia al ingenio minero.



Calle de origen minero de 9 m de ancho, Guallatire.



Callejuelas tradicionales de 5 m de ancho, Guallatire.

Iglesia

La primera iglesia de la Inmaculada Concepción se ubicaba en el sitio del actual cementerio, separada del poblado, tal como lo indicaba la tradición española en pueblos ya conformados antes de su llegada. La nueva iglesia al centro del pueblo es el resultado del terremoto de 1868 (“gran cataclismo”) que la destruyó, además de la intención de evitar el aislamiento que se producía con las crecidas del río. La nueva iglesia “de la Concebida”, como la denominan los lugareños, es un templo que se estructura en una nave central rectangular y dos capillas, una adosada al muro del evangelio (de cara al altar mayor, a la izquierda) y otra al muro de la epístola (a la derecha). El templo tiene casi 20 m de largo y 6 de ancho.

Iglesia de la Inmaculada Concepción, Guallatire.



El conjunto se compone, además, de un atrio con muro bajo, sin portal y sin tronaderas, y de un campanario exento que sobresale fuera del muro que rodea el atrio. La torre del campanario tiene dos cuerpos y una cúpula con baldaquino de remate.

Sistemas constructivos

En las viviendas de Guallatire predomina la construcción en piedras con cubierta de “torta” (paja brava sobre argamasa de paja con barro), aunque un buen número de ellas ha remplazado la cubierta por planchas de acero galvanizadas, que no parecen adecuadas a los vientos ni a la temperatura del lugar. Los paramentos de patios se ejecutan con pircas de piedra de hasta 1,5 m.

El templo ocupa mampostería de piedra tipo pirca con mortero de pega de barro como sistema constructivo. La estructura de techumbre recurre a la clásica armadura de par y nudillo, la cual se acompaña de un artesonado de varas de caña sobre estera de totora, que luego recibirá la cubierta de barro y paja brava. En su portal tiene un arco de medio punto que se corona con piedra laja. La torre también está construida en mampostería de piedra rústica con mortero de barro y encalado.



Patio de viviendas con pircas, Guallatire



Artesonado tradicional en aleros, iglesia de Guallatire.

CASO: **Parcohaylla (Parquwaylla)**

Arquitectura del altiplano

Parcohaylla, del aymara *parquwaylla* (paja dorada), es un pequeño poblado ubicado a cerca de 150 km de Arica, a 6 km del salar de Surire y a una altitud de 3981 msnm. Su clima de tundra alcanza una temperatura media de 4,1 °C y 215 mm de precipitaciones anuales.

De acuerdo con el estudio "Diagnóstico y plan de acción del circuito patrimonial" de 30 iglesias andinas de Arica y Parinacota, realizado por la Fundación Altiplano para SUBDERE entre los años 2008 y 2011, no existen registros escritos con respecto al origen del poblado ni se han encontrado sitios arqueológicos en sus alrededores, aunque la tradición oral indica la existencia de un cementerio prehispánico que no habría sido estudiado por arqueólogos. Actualmente Parcohaylla se encuentra habitado por tres familias que se dedican al ganado auquénido, con llamas y alpacas que pastorean en el bofedal y cerros vecinos. También existen cultivos de habas, ajo, cebollas y zanahorias.

Parcohaylla
desde camino
al salar de Surire



Emplazamiento

Parcohaylla se ubica casi al extremo sur del margen superior de la precordillera de la provincia de Arica, a los pies del nevado de Chuqiamanta y al sureste del salar de Surire. El lugar donde se emplaza es geográficamente muy accidentado, con grandes cerros y profundas quebradas en donde nacen pequeños esteros que alimentan el río Camarones. También se encuentra en esta zona el tradicional pueblo de Mulluri, al cual solo se accede por caminos troperos o por la ruta que une el salar de Surire con la localidad Enquelga, en la región de Tarapacá.

Configuración espacial

La estancia se organiza sobre los faldeos de un cerro que la protege del viento frío del sur y del poniente. A sus pies y hacia el oriente corre el bofedal donde se pastorea al ganado, lo que implica una posición estratégica de control, y simbólica por su orientación a la salida del sol. El conjunto se adapta a la cota con las viviendas dispuestas en paralelo a las calles que bajan hacia el bofedal. La iglesia se ubica en el extremo suroriente, con su atrio mirando al calvario, en una relación simbólica con el paisaje y enfrentando una plaza recientemente ejecutada. Los corrales circulares le dan un borde al conjunto con muros de pirca de piedra.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

El poblado está habitado por tres familias y cuenta con una escuela con vivienda para profesores. Carece de otros servicios y la mayor parte de las viviendas se ocupa solo en ocasión de las fiestas tradicionales, en especial para la fiesta patronal de San José, cada 19 de marzo.



Parcohaylla y sus viviendas en líneas horizontales hacia el bofedal.

Viviendas

Las viviendas componen conjuntos lineales de rectángulos con pocas aperturas, básicamente una puerta y una a dos ventanas. Las más antiguas son de piedra y también combinaciones de adobe y piedra. Como es costumbre, las viviendas se vuelcan hacia los patios interiores, donde se desarrolla el habitar; sin embargo, estos patios no son de carácter privado, pues es aquí donde la comunidad establece contacto visual con las actividades productivas y comunitarias.

Viviendas de piedra y adobe en Parcohaylla.



Iglesia

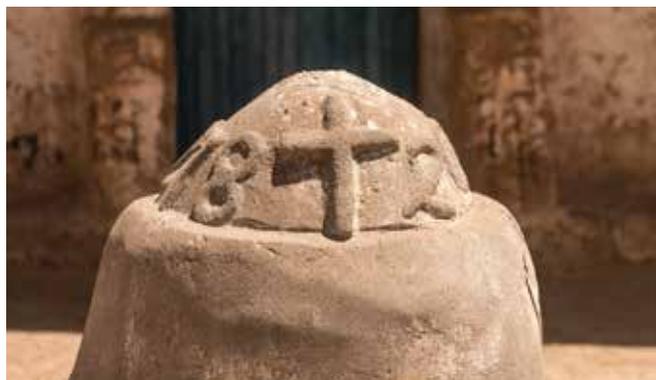
De acuerdo con la información recopilada por la Fundación Altiplano, no existen registros respecto al origen del templo, pero, según señala la tradición oral, dataría de finales del siglo XIX o inicios del XX. Se emplaza al costado oriente del pueblo, a mitad de ladera, enfrentando, junto a su atrio, al nevado de Chuquiamanta, pero dando la espalda al poblado. Esta ubicación le da un orden espacial jerárquico con respecto a las viviendas ubicadas en una cota más alta y, en forma paralela, a las situadas en el sentido de la cota, a diferencia de los otros pueblos en que la iglesia se ubica contra la pendiente.

Iglesia San José de Parcohaylla.



La iglesia misma destaca por su ábside ochavado, con una nave simple con campanario anexo, representando la dualidad aymara. El atrio se conforma por muros bajos y arco de medio punto que marca el acceso, en el eje de la nave única. Cuenta con una torre campanario que se adosa al muro del evangelio y se compone de dos cuerpos.

En sus alrededores se evidencian las huellas de varios senderos procesionales que desde la plaza se dirigen hacia los calvarios, mediante los que se esperaba cristianizar a los espíritus protectores ancestrales (*achachila*).



Calvario de piedra en el atrio, iglesia San José de Parcohaylla.

Sistemas constructivos

En general, las viviendas conservan su material original en piedra, las más antiguas, y otras tienen barro y piedras, mientras sus cubiertas de paja brava las conectan con el entorno. Las esquinas suelen reforzarse con piedras de mayor tamaño en disposición trabada, con basamentos que pueden alcanzar 1 m de altura.

La iglesia también combina basamentos altos de piedra rústica con albañilería de adobe y mortero de pega de barro, que luego es enlucido con cal. La estructura de techumbre es de par y nudillo de madera (reemplazo de las originales) y la cubierta está hecha con una capa de torta de barro y una de paja. La torre tiene un primer cuerpo de mampostería de piedra rústica con mortero de barro, y un segundo cuerpo de albañilería de adobe con revoque de barro y enlucido de cal, rematando en una cúpula de piedra.



Izquierda: muro de piedra y adobe en el templo de Parcohaylla.
Derecha: base de piedra vivienda.

CASO: **Isluga (isi y lulullaña)** Arquitectura del altiplano

Isluga o *isi y llullaña* (vestido + engañar, o ‘disfraz’) es considerado uno de los centros ceremoniales más importantes del mundo aymara. Se encuentra a casi 250 km de Iquique y solo 15 km de Colchane, a una altitud de 3780 msnm. Con un clima de tundra, su temperatura media anual es de 6,8 °C y sus precipitaciones llegan a alrededor de 190 mm anuales.

La importancia del pueblo de Isluga radica en su ritualidad, ya que —según la cosmovisión aymara— este espacio territorial representa el centro de la doble bipartición, simbólica y práctica, que diferencia entre el arriba (*Araj saya*) el abajo (*Manqha saya*), dos mitades o *sayas* y cuatro *ayllunaka*.

Aun cuando el pueblo permanece deshabitado casi todo el año, ese rol simbólico de centro ritual de la comunidad lo mantiene vivo, en particular para cada fiesta, donde las viviendas son albergue temporal.



El pueblo de Isluga al pie del volcán del mismo nombre.

Emplazamiento

Como se indicó, la sacralidad del pueblo de Isluga se vincula a su emplazamiento territorial, donde conjuntamente con el poblado y su *pukara*, en las cercanías existen sitios arqueológicos importantes, como el cementerio aymara Usamaya, las ciudades funerarias-habitacionales Chok y Qolloy, y las *chullpanaka* (torres funerarias) de Sitani. La *marka* o pueblo Isluga se emplaza en una extensa planicie con un bofedal en la cuenca del río Isluga, el cual circunda el pueblo por sus costados oriente y sur. También está rodeado por altas cumbres, destacándose el volcán Isluga (5514 msnm), conjunto que forma el Parque Nacional Volcán Isluga.

Configuración espacial

Aunque el trazado de Isluga se asemeje a un damero, las principales líneas de viviendas del poblado se encuentran de norte a sur, enfrentando el bofedal que se ubica al oriente y actualmente intersectadas por el eje de acceso. Todo el conjunto tiende a enmarcar el espacio central ceremonial, donde se ubica la iglesia de cara al bofedal.

Desde el ámbito simbólico, esta organización espacial recuerda la bipartición antes mencionada, donde el bofedal representaría la parte de arriba o *Araj Pacha*. El punto central de intersección simbólica se hallaría en el extremo norponiente del atrio de la iglesia.



Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

Vivienda

La vivienda sigue en Isluga el patrón vernáculo de la edificación andina. Es un paralelepípedo con cubierta a dos aguas y espacio interior de un solo volumen, generalmente de 3,0 x 6,0 x 2,4 m medidos por el exterior, con techumbres de



Izquierda: vivienda en piedra y tímpano de adobe en Isluga.
Derecha: viviendas de piedra en Isluga.

pendientes del 65%. Las viviendas van separadas entre sí por angostos corredores (1,0 m) que dejan pasar el viento y sirven de vanos desde los cuales también se deja ver el paisaje. El patio exterior, rodeado de muros de pirca de piedra característicos de otras localidades, no está presente como aspecto principal de la vivienda, dado el carácter de ocupación transitoria que esta presenta.

Iglesia

La iglesia de Isluga data del siglo XVIII y es la de mayor tamaño de la región, reflejo de un esfuerzo arquitectónico y constructivo de la comunidad. Constituye un conjunto compuesto de una nave central con dos sacristías laterales, conformada por muros con gruesos contrafuertes escalonados para subir al techo de tejas, material que no parece ser el original. A un costado y separado del templo (representación de la dualidad aymara), se levanta el campanario de 12 m de altura, con dos niveles y coronado por una pirámide y pináculos en forma de paloma. El atrio enfrenta el espacio del bofedal y está rodeado de un muro ricamente trabajado con arquería de piedras volcánicas. En forma lateral tiene un espacio o “cancha” para bailes y ceremonias, rodeado de muros bajos con una glorieta central para la música.

Atrio de la iglesia de Isluga con troneras en arco.



Al igual que los casos de Caquena y Parinacota, en Isluga las posas (cuatro en este caso) se encuentran ubicadas fuera del atrio y en las callejuelas que rodean el templo, es decir, salen del espacio semicerrado de la iglesia y se incorporan al espacio público, lo cual indica una concepción diferente de la occidental respecto a los espacios exteriores y lo público. El atrio de la iglesia se extiende en amplitud hacia el costado norte, incluyendo una glorieta al centro y un altar al medio de su lado poniente.

Sistemas constructivos

Destacan en Isluga ejemplos de antiguos muros en mampostería de piedra (espesores entre 0,30 m y 0,40 m), con distintas soluciones constructivas, como mortero de barro, muros de piedra trabada, muros de piedra no canteada, de distintos tamaños y tipos de piedra y en combinación con tapial de adobe de gran maestría constructiva. También hay viviendas construidas con muros de mampostería de adobe y tapial, con pequeñas ventanas practicables (0,40 x 0,40 m).

La techumbre de las viviendas genera un interior único cobijado y con un buen confort térmico. Está realizada con tijerales de varas de *qiñwa* y amarrada con cuero de llamo. Sobre un entramado artesonado de cañas se coloca una capa de barro y paja, argamasa realizada en el suelo y colocada antes de que se seque. Sobre esta va una cubierta de paja brava, que en el tiempo ha ido siendo remplazada por cubiertas de planchas de acero galvanizadas. El suelo interior es de tierra apisonada y hay tarimas adosadas a los muros para dormir, realizadas en el mismo material.

La iglesia fue construida con muros de piedra no canteada, unida con argamasa y estucada en cal. Los muros que rodean el templo también han sido realizados en piedra del lugar, al igual que sus contrafuertes. La estructura de techumbre se compone por pares y nudillo, artesonado con barro y cubierta de tejas.



Contrafuertes escalonados y en talud, Isluga.



Cielo de barro y paja en estructura de par y nudillo, Isluga.

CASO: **Ancovinto** Arquitectura del altiplano

En el extremo sur de la provincia de Tarapacá, en la pampa Vilacollo, se encuentra la estancia de Ancovinto; a 262 km de Iquique y 10 km al nororiente de Cariquima, el “pueblo central” al cual se vinculan estancias como Ancovinto y Ancuaque, entre otras. Ancovinto se encuentra a una altitud de 3835 msnm y su clima de tundra le otorga una temperatura media de 7,3° C y 178 mm de precipitaciones anuales.

Solo un par de familias residen actualmente en Ancovinto. No tienen animales como antaño, pero constituyen una de las comunidades favorecidas por programas estatales de apoyo (por ejemplo, del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP) para la reactivación económica con proyectos de cultivos de quínoa y ganadería camélida.



Ancovinto en medio de las estancias y cerca de Bolivia.

Emplazamiento

Ancovinto se emplaza al norte del macizo de Quimsachata, en la extensa meseta altiplánica desde donde se divisa la planicie boliviana y desagua el río Isluga, asentándose a los pies de una colina que lo protege de los vientos del sur, y enfrentando el norte y un bofedal casi seco.

En la cosmovisión aymara, Ancovinto forma parte de un sistema de poblados organizados por la doble bipartición de Cariquima, lo que implica un patrón de reciprocidad que sustenta ambas partes. En términos espaciales, al pasar una línea imaginaria por Cariquima, Ancovinto es parte de los poblados de “arriba”, mientras que Ancuaque está en la mitad de “abajo”. En ese orden, el emplazamiento de las estancias y pueblos evidencia conexiones sociales de los

caminos que conectan con la siguiente comunidad o *ayllu*; de igual forma sucede con los pueblos que ancestralmente carecían de fronteras y mantenían un intenso intercambio cultural y económico. Cabe indicar que Ancovinto se encuentra a escasos kilómetros de Bolivia, existiendo un permanente movimiento de personas de un lado al otro de la frontera administrativa.

Configuración espacial

Al igual que otros poblados que enfrentan un bofedal, su configuración suele ser de líneas paralelas a ese frente. En Ancovinto, esas líneas toman la curva de la colina que la respalda y donde se ve escrito "Ancovinto". En el extremo oriente se encuentra una pequeña capilla rodeada de antiguas construcciones de piedra semidestruidas, sitio en el cual se originó la estancia.

La parte antigua de Ancovinto, el que era pueblo ceremonial, tiene una pequeña capilla del siglo XVIII, la cual se dispone en la línea de la cota y, por tanto, mira hacia el norponiente, lugar donde se ubicaba la cancha y el pueblo actual. La relocalización al pueblo existente que no cuenta con santuario, da cuenta de los cambios socioculturales ocurridos en el último tiempo. La conformación de bordes, con los característicos corrales circulares de pircas de piedra, muestra la forma en que la configuración espacial se relaciona directamente con el paisaje.

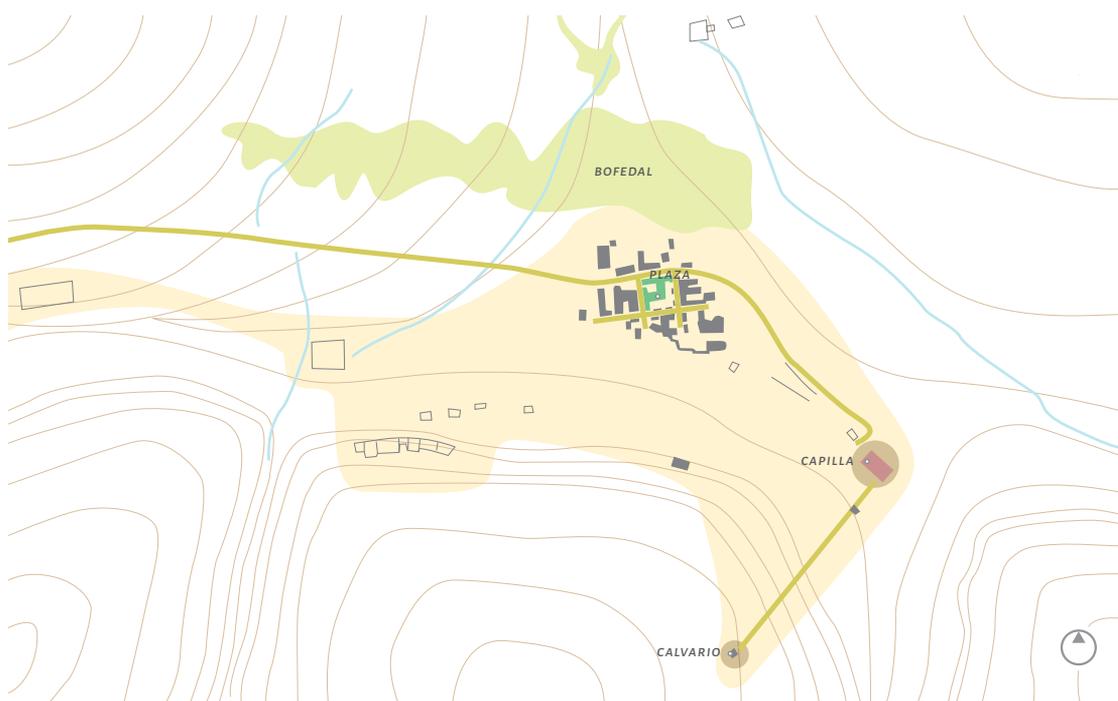


Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.

Medioambiente construido

El pueblo se compone de una treintena de viviendas y una plaza recientemente renovada. Además, adyacente se encuentra el templo y otra decena de viviendas semidestruidas. Se ha construido un par de embalses al poniente del pueblo, para sustentar el cultivo de quínoa.

Viviendas

La ordenación de las viviendas dice relación con su enfrentamiento al bofedal, pero también con el enmarcamiento de la plaza, lo cual implica que sus accesos tengan diversas orientaciones. En este caso, los patios de las distintas viviendas definen el espacio de acceso al interior de ella, son semiprivados y van formando entre sí una trama de orden social. En ellos cada familia puede establecer contacto personal con el resto de la comunidad, y contacto visual con el espacio productivo. El patrón geométrico se repite, como en otros casos, en cuanto a la forma, tamaño, pendiente de cubiertas y agrupación de viviendas.



Viviendas abandonadas en Ancovinto.

Iglesia

La capilla de Ancovinto ha sido restaurada recientemente. Se trata de una nave única de aproximadamente 4,5 m de ancho y 8 m de largo y un atrio que se expande en su frente e incluye un pequeño altar para ceremonias en el exterior. Tiene una pequeña puerta, inferior a 2 m, enmarcada por el alero y muros laterales, semejantes al retranqueado de iglesias mayores de la región.



Capilla restaurada de Ancovinto.



Detalle "par y nudillo" en alero, capilla de Ancovinto.

Sistemas constructivos

Las viviendas de Ancovinto conservan características originales de la construcción aymara, con muros de mampostería de adobe, tijerales de *qiñwa* y cubierta de paja brava sobre argamasa de paja con barro. La parte antigua del pueblo conserva restos de viviendas donde predomina la piedra con argamasa de barro y muros ligeramente inclinados, que actuaban en simultáneo con sus desaparecidas estructuras de techumbre, lo cual explicaría su evidente deterioro.

La capilla está reconstruida, para lo cual se ha utilizado la piedra rústica del lugar con argamasa de barro y con piedras tipo laja que actúan como cadenas para recibir la estructura de techumbre, compuesta por el sistema par y nudillo. La cubierta, también tradicional, hecha de placas de barro y paja que se preparan en el piso, se instala en la misma estructura de madera.



Detalle de cadena de piedra.



Muros de piedra, Ancovinto

Ancovinto, al igual que muchas estancias del altiplano, cuenta con una plaza recientemente construida mediante un modelo que combina muros con piedra laja barnizada y emparronados con sombreaderos de caña. Estas estructuras se distribuyen de manera que conforman una fachada virtual hacia los costados sur y poniente de la plaza, generando un espacio semicircular hacia el oriente y el norte, donde se ha planteado la idea de configurar un espacio para estacionamientos. Tanto la espacialidad como la materialidad utilizada en esta plaza contrastan con la esencia de los lugares de encuentro, plazas o canchas que se encuentran en este territorio.

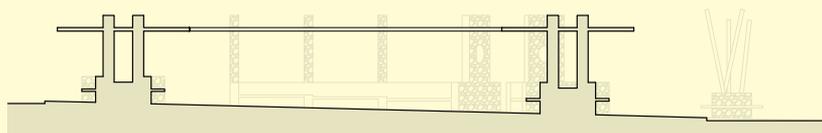
Desde lo simbólico, la plaza niega el encuentro, ya que encierra espacios y reduce la apertura de lo que debiera ser un espacio ceremonial. En términos formales, se introducen elementos como los “ojos de buey” en los paramentos verticales, que tampoco son legibles como parte del repertorio de formas o figuras aymara.

Finalmente, la piedra barnizada o pintada, de color rojizo, contrasta con la opacidad de los materiales y colores del lugar. Cabe indicar que este mismo tipo de plaza, repitiendo la estructura e imagen, se encuentra en más de una decena de poblados de la región altiplánica de Iquique y de Arica y Parinacota.

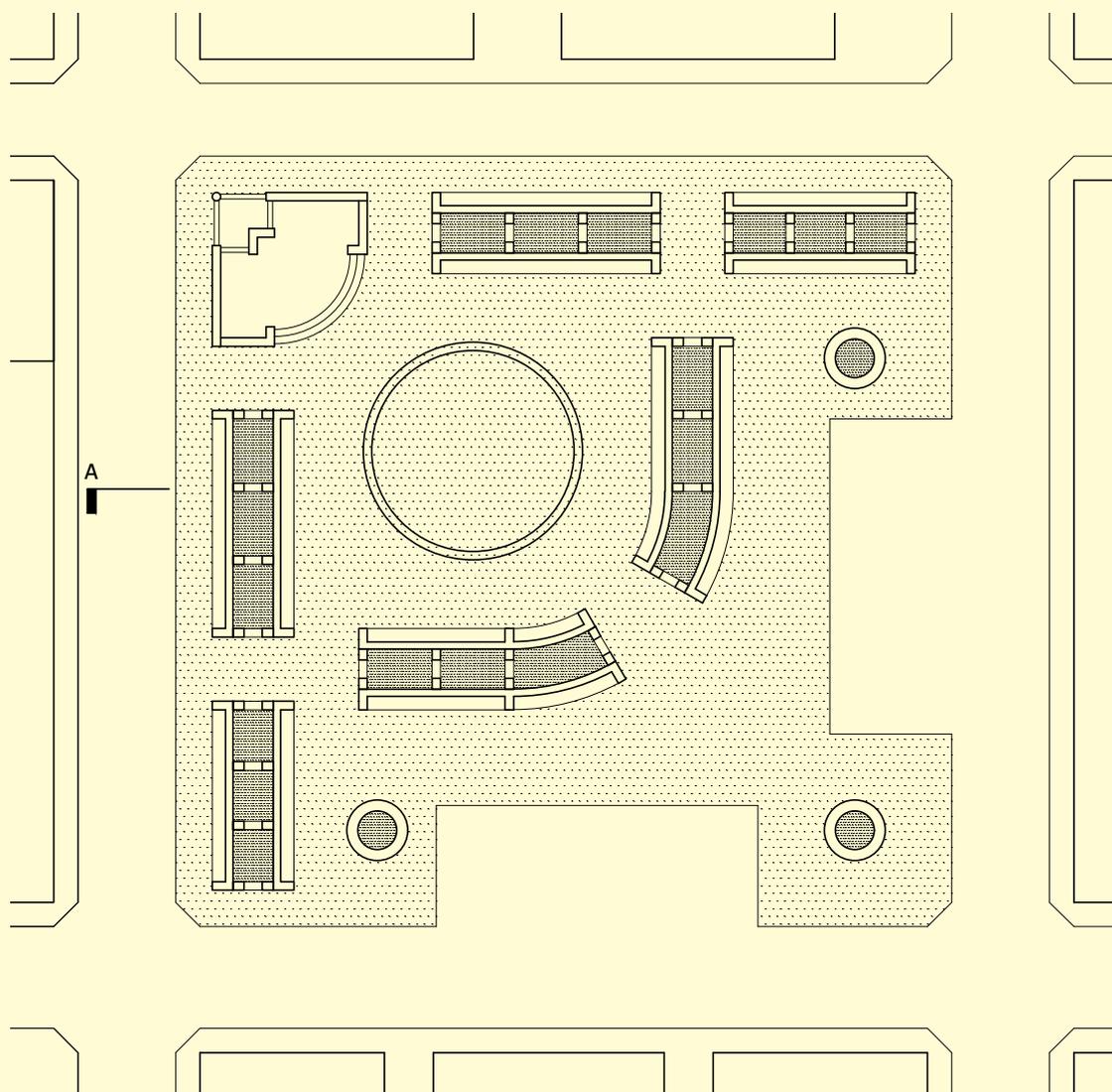


Piedra laja barnizada y sombreaderos de caña en nueva plaza de Ancovinto.

PLAZA DE ANCOVINTO



CORTE A



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



CASO: **Ancuaque (Anqu Jaqui)** Arquitectura del altiplano

Ancuaque (*anqu*, nervio, tendón y *jaqi*, persona = persona fibrosa, fuerte) es un pequeño poblado ubicado a 250 km de Iquique y 11 km al poniente de Cariquima, a los pies del Nevado Cariquima y a una altitud de 3960 msnm. La temperatura media anual se encuentra en los 5,6 °C y las precipitaciones son de 168 mm al año.



Nevado de Cariquima
o Mama Huanapa.

Emplazamiento

Ubicado en el extremo suroccidental de la pampa Lampalla, sobre la meseta que se encuentra a los pies del Nevado Cariquima, de 5930 m, tiene dominio sobre el arroyo Toroni, quebrada donde se realizan las actividades productivas. Ancuaque es uno de los buenos ejemplos de conservación del tipo de caserío altiplánico que mantiene una relación espacial y simbólica con el pueblo de Cariquima, al cual pertenece en su carácter de estancia. Entre ambos se ubican grandes extensiones de cultivos de quínoa y papas (trabajados con maquinaria), donde las familias de los distintos *ayllunaka* se reúnen para realizar estas faenas en terrenos que se ubican equidistantes de ambos poblados, dando cuenta claramente de la forma de ocupación del vasto territorio altiplánico y de la ayuda recíproca entre parientes y vecinos.

El caserío está emplazado en el borde de una colina, quedando así protegido de los vientos predominantes del oeste. Además, se orienta hacia el Nevado Cariquima, el cual puede verse desde cualquier punto del espacio público. En los alrededores de Ancuaque se han construido grandes pircas de varios kilómetros de largo para delimitar los espacios del pastoreo y cultivo, marcando en el paisaje estas divisiones espaciales.

Configuración espacial

El acceso al poblado se produce en forma lateral desde el camino público, enfrentando directamente la iglesia y su atrio. Actualmente este espacio se enmarca con un segundo atrio, que conforma la nueva plaza. La distribución de las viviendas en agrupaciones lineales hacia el oriente dibuja los ejes de las calles opuestas a la iglesia, que actúa como remate espacial de ellas.

La vivienda y el ordenamiento espacial están fuertemente determinados por los espacios dedicados a la actividad productiva (cultivos y ganadería), la cual convive estrechamente con el sentimiento ritual-religioso, simbolizado en la relación con cerros protectores. Como sucede en otros casos, los ejes de las calles opuestos a la iglesia se relacionan directamente con el espacio de trabajo, ubicado en la quebrada adyacente. Los bordes del poblado están constituidos por los corrales circulares de pirca de piedra, de un radio 15 a 20 metros, que definen los límites entre el espacio habitado y el espacio productivo.

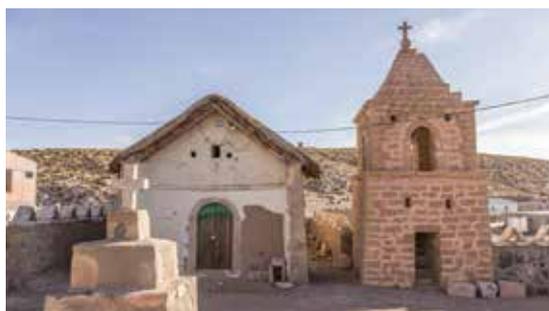
Gráfico esquemático de la relación asentamiento-entorno.



Medioambiente construido

En Ancaque se han levantado nuevas edificaciones que, en su materialidad y diseño, no necesariamente responden a las condiciones culturales ni climáticas del lugar; por ejemplo, galpones construidos con ladrillos de arcilla y cubierta de fierro galvanizado a un costado de la iglesia.

Izquierda: vista al Nevado Cariquima.
Derecha: iglesia de Ancaque.



Viviendas

Existe aún una decena de viviendas que conservan su estructura rectangular y construcción tradicional, predominando el adobe como material y, en general, cubiertas de planchas de acero galvanizadas en remplazo de las estructuras clásicas.



Plaza con piedra laja y sombreadero frente al templo, Ancuaque.



Atrio con troneras triangulares, iglesia de Ancuaque.

La iglesia

La construcción de una nueva plaza, a la usanza de la vista en Ancovinto, contribuye a ampliar el espacio del atrio del templo, pero también tiende a ocultarlo, ya que ocupa todo su frontis. La iglesia de Ancuaque, de una sola nave, techada de modo tradicional, destaca por su torre de piedra rosada y los arcos ceremoniales que la anteceden.

Sistemas constructivos

La iglesia utiliza el sistema de piedra pegada con barro tanto en sus muros portantes como en el perímetro de su pequeño atrio. Este último está coronado por troneras de piedra clara dispuestas en forma triangular. La techumbre utiliza el sistema de par y nudillo, con cubierta de barro y paja brava.



Construcción de ladrillo reforzado contigua a iglesia de Ancuaque.

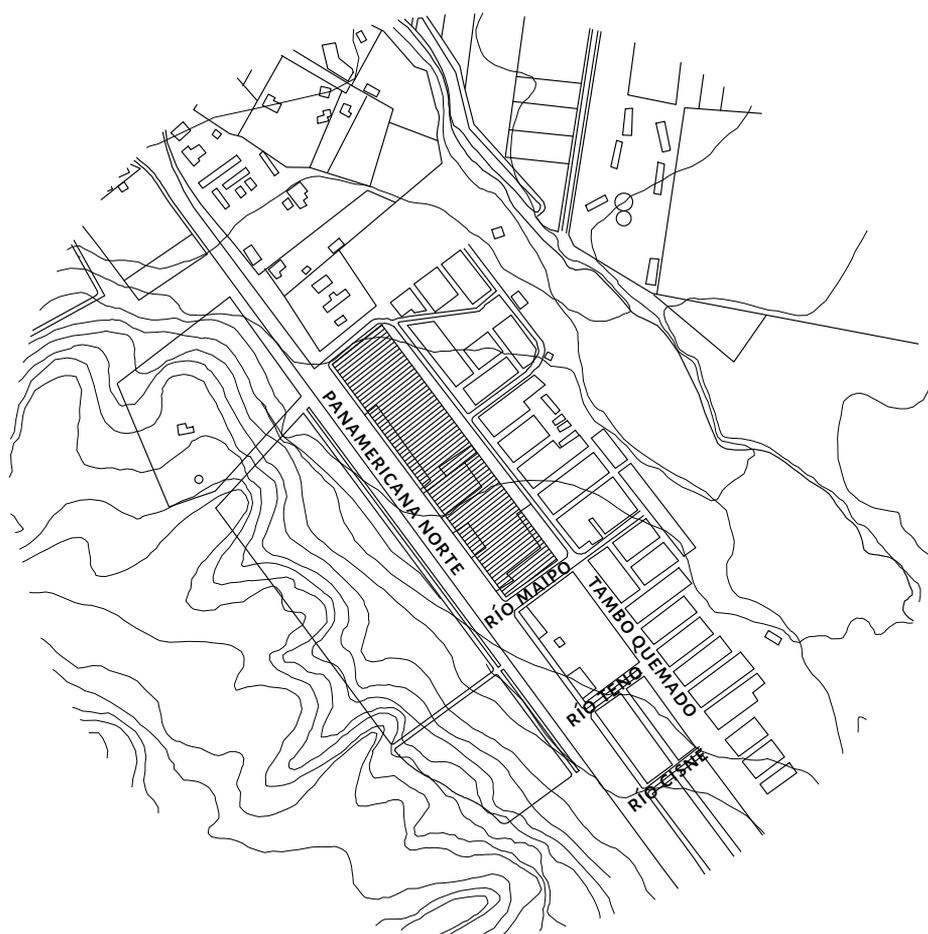


Detalles de piedra en atrio, Ancuaque.

2.4 | Aymara urbano

La ciudad de Arica ha estado recibiendo población de origen aymara por muchas décadas; sin embargo, son pocas las expresiones visibles de un hábitat cultural aymara que sea legible para quienes están ajenos a ese mundo. A continuación se presenta el caso de la feria urbana Asoagro.

El terminal agrícola de la Asociación Gremial de Pequeños y Medianos Agricultores de la región de Arica y Parinacota (Asoagro) es un centro del comercio alimentario que congrega a gran parte del pueblo aymara, tanto a quienes habitan en Arica como quienes “bajan” de los valles a vender sus productos. Se trata de un proyecto realizado a partir de la iniciativa de comerciantes y productores de localidades como Codpa, Putre, Ticnamar, Belén, Azapa, Lluta, Pica y Camiña, entre otras, quienes se transformaron en los proveedores agrícolas de Arica e incluso de otras ciudades de Chile y países vecinos.



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO ASOAGRO



Ubicado en la Panamericana Norte, a la salida de la ciudad de Arica, Asoagro se emplaza en un terreno de dos hectáreas, donde se distribuyen un consultorio, farmacia, cocinerías y restaurantes, así como un gran espacio central sombreado para la comercialización de frutas, verduras, carnes, abarrotes, juguetes y artesanías. El mercado se configura por sus volúmenes perimetrales de uno y dos pisos, de fachada continua al exterior, en los cuales existen locales comerciales a la calle. En el acceso se ubican los servicios comunes (consultorio, farmacia, radio) y se marca la entrada con una estructura metálica que remata en un arco. En términos espaciales, el gran patio interior sombreado con bambú es el componente de mayor impacto perceptual, tanto por su tamizado de la luz como por el acondicionamiento térmico y ambiental que logra. El interior combina una gran planta libre con calles ortogonales donde se exponen los productos, junto a pasajes techados, de menor proporción, donde se distribuyen los restaurantes y cocinerías. El gran sombreadero central evoca las ramadas y cocinas de la precordillera de Codpa, donde el uso de la caña y diversos sistemas de tamizado de la luz son habituales entre los agricultores aymara. Sin embargo, la identidad aymara de Asoagro va más allá de una configuración espacial y algunos elementos formales, ya que tiene un carácter de contenedor cultural, en palabras de Echeverría y Guzmán, ya que encierra prácticas cotidianas de las comunidades aymara en la ciudad, entre las que se incluyen una economía vinculada a lazos de parentesco, su religiosidad y sus fiestas tradicionales. Algunas de estas prácticas tienen su correlato espacial y funcional en elementos como la representación intercultural de la Virgen de Las Peñas, con ofrendas y flores, ubicada en el ingreso al mercado, donde también se encuentran el consultorio y la farmacia que atienden a los socios del terminal.

“Calles” del mercado de frutas y verduras de Asoagro.



Vista de cocinerías
en Asoagro.
Espacio intermedio
sombreado.



Acceso a Asoagro con
consultorio y farmacia.



2.5 Síntesis de expresiones culturales

Los poblados y estancias expuestos, sus nuevos proyectos y el ejemplo urbano de Arica, contienen un cúmulo de información respecto a expresiones culturales del pueblo aymara, con múltiples interpretaciones y lecturas posibles. En esta síntesis se rescatan patrones simbólicos, espaciales y materiales vinculados tanto a esas expresiones culturales como a factores geográficos y climáticos que son singulares y recurrentes. Los elementos se organizan en las siguientes categorías:

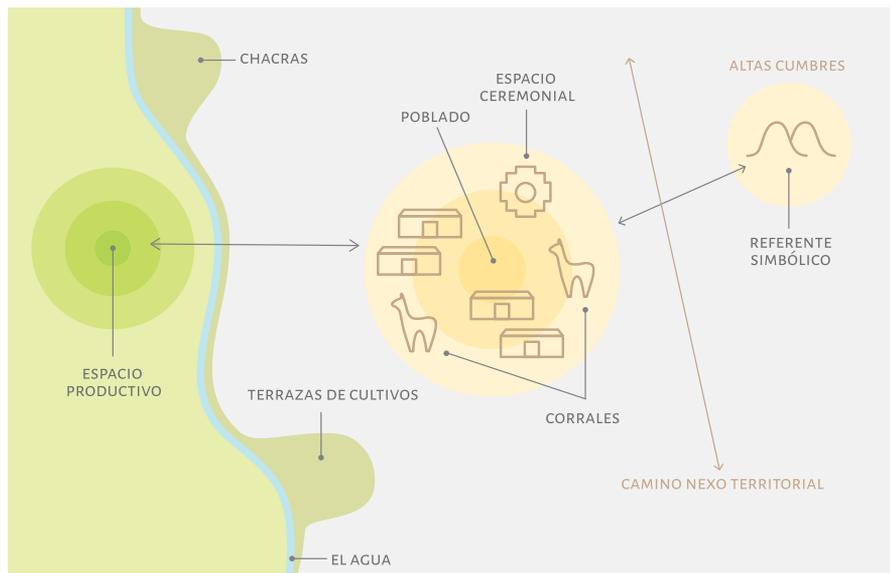
- Elementos territoriales.
- Elementos formales.
- Elementos funcionales y espaciales.
- Elementos materiales.

Elementos territoriales

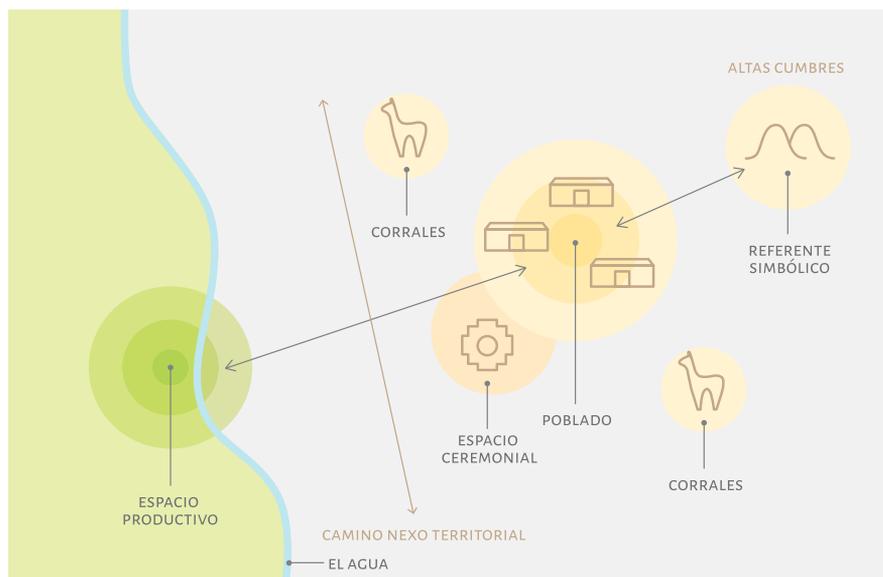
La geografía y el clima son consideraciones recurrentes para el emplazamiento y configuración espacial de poblados y estancias, en particular en lo referente a la protección del viento y de aluviones. No obstante, en algunos casos la presencia del agua y los bofedales, como elementos básicos para lo productivo (agricultura o ganadería), pueden tener un peso superior.

- Los poblados precordilleranos, ubicados en quebradas, tienden a ubicarse en las partes altas, lo cual los resguarda de aluviones.

Determinismo geográfico y climático de los emplazamientos y configuración espacial de los poblados precordilleranos.



- ▶ Los cultivos mayormente se emplazan en los bajos o en terrazas de cultivo.
- ▶ Las estancias altioplánicas pueden situarse al borde de colinas que las resguardan del viento, como también en planicies con menor protección, pero siempre colindantes con un bofedal.
- ▶ La orientación del emplazamiento guarda relación con el espacio de producción. Las vías de acceso también marcan la configuración.
- ▶ Existen lugares “fuertes”, cerros ceremoniales y caminos a calvarios, que son parte del conjunto y de su configuración (orientación, visibilidad, respeto).
- ▶ El trazado pocas veces se opone a las determinantes geográficas, con la excepción de referentes simbólicos (iglesias, calvarios, espacios de peregrinación).
- ▶ Todo el espacio público es lugar de encuentro, destacándose las plazas, la iglesia y los centros ceremoniales. La vida aymara es en el exterior y las jerarquías no son centrales, sino que están repartidas en diversos puntos del territorio.
- ▶ Los poblados precordilleranos suelen ser más densos y compactos que los altioplánicos.
- ▶ La geografía cumple un rol protector: los asentamientos usan cerros, colinas y otros bordes naturales como respaldo o protección (vientos, aluviones, etcétera).
- ▶ En el territorio destacan elementos simbólicos, como los calvarios, los recorridos ceremoniales, las capillas posas, las cruces de mayo y las apachetas, montículos de piedras colocadas como ofrenda a las deidades del lugar.



Determinismo geográfico y climático de los emplazamientos y configuración espacial de los poblados altioplánicos

Elementos funcionales y espaciales

- La cultura aymara expone visiones pragmáticas en el modo de habitar, las cuales se reflejan en espacios con funciones concretas y precisas, no por ello exentas de referentes simbólicos.
- La ubicación de las viviendas se vincula a lo productivo; generalmente están emplazadas paralelas al valle o quebrada donde están los cultivos, o enfrentando el bofedal donde pastan los llamos. La vista al camino o vías de acceso también parece relevante.
- La vivienda se concibe como refugio, lo que implica que la mayor parte de las actividades se desarrollan fuera de la misma. Ello redundando en pragmatismo en la volumetría (rectángulo) y simplicidad en su espacio interior (recintos únicos).
- En la precordillera, la vivienda se compone de un conjunto de volúmenes separados para distintas funciones y con distinta calidad ambiental (dormitorio cerrado, cocina en ramada, etcétera).
- Corrales, gallineros o huertas familiares forman parte del entorno integral de la vivienda.
- Los patios desempeñan diversas funciones: pueden intermediar entre los espacios públicos y la vivienda, o ser parte del espacio de contacto con la comunidad.
- Los espacios ceremoniales tienen ubicaciones específicas: la iglesia o espacio ceremonial cerca de las viviendas; los cementerios fuera del poblado; calvarios, cerros y sitios sagrados, su localización puede ser diferente en los distintos poblados, pero su presencia se marca con vistas libres, senderos u otras señales.
- Los espacios comunitarios están cargados de simbolismo, como la torre *mallku* y la santa plaza *t'alla*. Son espacios de celebración, rito y encuentro.
- El atrio de las iglesias es un espacio más de congregación, que guarda relación con el patio de las viviendas: no se entiende como un espacio privado, sino como lugar para otro modo de relación con la comunidad. No es comparable con la marcación de territorio privatizado occidental.
- El agua tiene un rol simbólico y práctico. Los canales de regadío juegan un rol estructurador en algunos pueblos precordilleranos y sirven de espacio simbólico e incluso recreacional. Es importante para la vida, pero puede traer muerte (aluviones y crecidas).
- Lo cotidiano se encuentra ligado a lo público por umbrales de privacidad. Estos pueden ser pequeños muros, arcos, atrios y portales con diverso grado de cerramiento.

Elementos formales

Aun cuando no siempre parecen atribuibles a la cultura aymara, se identifica un repertorio de figuras geométricas regulares, proporciones espaciales y tipología de cerramientos que son recurrentes y parece pertinente mencionar.

- Los arcos que se utilizan en el acceso a espacios ceremoniales, tales como iglesias, atrios, cementerios, y que incluso se portan como estandarte de flores en ceremonias tradicionales. También se utilizan en la entrada de algunos pueblos, como, por ejemplo, Socoroma, Isluga y Guallatire.
- Los portales de piedra canteada propios de la tradición española, pero que incorporan imágenes figurativas representativas de la cosmovisión aymara, con motivos zigomorfos, zoomorfos y antropomorfos, así como motivos de geometría simple.
- Los volúmenes macizos, con contrafuertes, columnatas, y un modelo de techumbre a dos aguas, con una pendiente semejante, que se repite en viviendas e iglesias.
- Los zócalos de piedra marcan los basamentos y configuran una expresión arquitectónica referencial.



Tipología de arcos de iglesias y accesos a poblados.

Tipología de espacios ceremoniales.

Elementos materiales

- La materialidad de las construcciones aymara guarda directa relación con el modo de habitar y con consideraciones geográficas y climáticas.
- La proporción de vanos y llenos tiene relación con el acondicionamiento ambiental, tanto como el sistema constructivo, que exige volúmenes macizos y materiales que den peso en las cubiertas, actuando colaborativamente con los muros.
- La elección de materiales responde a la disponibilidad de ellos en las cercanías, mientras que el sistema constructivo se vincula a las condiciones climáticas (alta inercia térmica).
- Es recurrente el uso del adobe y la piedra en cimientos y muros, así como en refuerzos y contrafuertes. En las estructuras de techumbre predomina el sistema de par y nudillo, amarrado con tientos de cuero.
- Se utiliza tanto la piedra rústica como la labrada; en muchos casos, se combinan el adobe con la piedra en una sola unidad.
- La antigüedad de las construcciones se hace visible en el material: la piedra, con muros inclinados, representa las construcciones más antiguas.

En las nuevas edificaciones se visualizan diversas maneras de procurar una identificación con el pueblo aymara o con el lugar donde se emplazan las construcciones.

- Hay obras que parecen responder adecuadamente a consideraciones climáticas, mientras que su aproximación a la cultura se reduce a la adopción de elementos formales, como el uso de arcos o atrios, o la incorporación de la piedra en basamentos (Sala Multipropósito en Visviri, plaza de Ancovinto, entre otros).
- Hay obras que procuran una resignificación de elementos culturales, como, por ejemplo, la adopción de sombreaderos domésticos en la plaza de Codpa, o el diseño de envolventes macizas con vanos pequeños y uso de colores tierra en el caso de los Registros Civiles de Codpa y Putre.
- Hay espacios cargados de simbolismo y pragmatismo cultural, como el caso de Asoagro, que reúne una combinación de elementos espaciales y funcionales con un espacio de feria sombreado, a los que se suman servicios a los socios (consultorio, farmacia, radio) y figuras religiosas (Virgen de Las Peñas).

Izquierda: plaza de Codpa. Derecha: Registro Civil de Putre.



Para el caso de las características y usos de materiales locales de la zona, considerando recursos propios del lugar, (piedra, arena, caña, paja brava, otros), podemos mencionar:

- ▶ Piedras: generalmente no son labradas, a excepción de las volcánicas, que se cantean hasta dejar los bordes lisos.
- ▶ Piedra natural: aparejo unido con argamasa de arcilla y paja molida. En bases y fundaciones se usan piedras de gran tamaño. En esquinas se usan piedras canteadas en 2 o 3 caras. Aparejos de mampostería de piedra en esquinas de puertas y ventanas.
- ▶ Tierras: se obtienen del mismo lugar o en algunos casos se mezclan con tierras de mejor calidad traídas desde quebradas o lugares cercanos.
- ▶ Adobe: tradición andina precolombina y heredada desde la Colonia para construir muros con el material más abundante. Principal expresión arquitectónica en la región de Tarapacá. Es una técnica tradicional con que cuenta la mayoría de sus habitantes. Sus cualidades son conductividad térmica baja e inercia térmica alta. Bajo contenido energético, tecnología de uso y construcción simple. Produce un retardo térmico de 12 a 14 horas aproximadamente (captan el calor de día, lo almacenan y lo van entregando durante la madrugada generando un retardo por amortiguación en el interior del recinto producto de la fuerte oscilación de temperatura exterior). Alta disponibilidad local, pero presenta dificultades con las normas antisísmicas.
- ▶ Tacta: (planchas de adobe, uso en el altiplano) 1 a 2 cm de espesor. Franjas de 50 cm de ancho se colocan sobre un entramado de caña traslapados levemente, con una superficie interior lisa y buen aislante. Confecciones *in situ*, con paja fina y barro apisonado bajo una tela para comprimirlo.
- ▶ Madera y vegetales: uso restringido por poca disponibilidad de materiales que trabajan a la tracción. Se utiliza madera local en techumbres de luces pequeñas. Chañar, cardón o cactus gigante. Madera de uso estructural con longitudes reducidas, troncos de hasta 0,40 m de diámetro y 4,0 m de largo.
- ▶ Bambú de la sierra boliviana: para hacer un entramado de cañas que forma una reticulada diagonal que contribuye a rigidizar toda la techumbre (paja brava, paja larga o cortadera). Recubrimiento de cubierta, los extremos van fijados con barro, capa final de unos 10 a 15 cm de espesor.



Detalle umbral en Chijo. Muros de piedra y argamasa de barro con puerta de chañar.



Orientaciones
de diseño
arquitectónico
aymara

*Uka iwxawinakasti, mayacht'asipxarakiwa, paya quturu, yatiqañataki:
kawkirinakatixa jakisipxani, jaqinakana apnaqawinakapampi ukanakataki,
ukhamaraki jiliri yatiñani utanakana utjki, ukanakarakiwa mayipxaraki, taqi
arkitiktura lurawi chiqanakata, markana utjasirinakataki, ukhamaraki taqi
jaqinakana utanakapa suma lurañataki, khaya ayllunakana jakasirinakataki,
taqi jupanakana yatiñanakapataki, ukhamaraki khitinakatixa yaqha
uñañchawi apanipxi, jalla ukanakampi, kunjamatixa jupanakaxa
apanipxarakiwa, yaqha jani uñ'ata yatiwinaka, alaxpachata jutiri
chiqanakata, chiqapa yatiñampi luratanaka chiqanakata, suma apnaqañataki,
ukhamaraki taqi chimpuwina jayphu jaytjatanakasti, jichhurkamawa wali
wakisiriraki, aymara ayllunaka taypina, jalla ukhama chiqatsti, jak'acharakiwa
arkitiktura wakichata chiqanakaru, qhawqhanitixa yatiwinakaniki
ukanakampi.*

*Aka paya wakichawi iwxañatakisti, qallturaksnawa kuna imaya amuyawinaka
arsutanakampi, jalla ukanakarakiwa wali wakisiriraki, taqi yatiwinaka, jani
kamachkaya uskuñataki.*

Este capítulo final pone a disposición de los lectores de esta guía los hallazgos principales de la investigación realizada en el contexto de su publicación, configurados en un conjunto de orientaciones y recomendaciones para diseños de espacios y edificaciones públicas con pertinencia a la cultura aymara. Tales recomendaciones se estructuran en dos grupos: aquellas orientadas a enfrentar la gestión social e institucional que demanda el proceso de diseño de obras de arquitectura para espacios urbanos y/o edificaciones públicas en contextos interculturales propios del territorio andino; y aquellas que incluyen propuestas que recogen diferentes expresiones culturales, espaciales, formales, funcionales y simbólicas que continúan siendo valoradas entre las comunidades aymara, y de esta forma promover o acercarse a diseños arquitectónicos más pertinentes culturalmente.

En forma previa a presentar estos dos tipos de recomendaciones, se plantean diversas consideraciones que constituyen la base en que ellas se fundamentan. Estas consideraciones preliminares se ofrecen como premisas básicas y principios que guían los diseños de arquitectura para espacios interculturales.

3.1 | Consideraciones preliminares

Premisas básicas

Las orientaciones de esta guía se enmarcan en cuatro premisas básicas:

- A. Las propuestas son complementarias a la normativa existente para todo proyecto y obra de edificación pública (Ley General de Urbanismo y Construcciones, ordenanzas, normativas ministeriales, entre otras).
- B. Se dirigen a apoyar procesos de diseño arquitectónico que reconozcan e integren diversos valores y significados culturales que no tienen regla establecida, aun cuando puedan encontrarse indicios y patrones recurrentes.
- C. Interpretan signos, huellas y expresiones culturales que no siempre son traducibles prescriptivamente, en particular por parte de quienes no están insertos en esa cultura.
- D. Asumen que los pueblos indígenas tienen derecho a decidir cómo les gustaría ser considerados, representados o retratados mediante la arquitectura.

Principios

La arquitectura traduce significados que se codifican en configuraciones morfológicas, espaciales y funcionales. La pertinencia cultural se refiere a la capacidad de traducir expresiones culturales y responder a ellas a través de elementos formales pertenecientes a cada comunidad, las cuales poseen expresiones culturales propias. Como criterio para el diseño de edificios y espacios públicos, implica reconocer el rol semántico de la arquitectura, en el sentido de que a través de ella se hacen legibles esas expresiones culturales.

De manera previa a la identificación de significados culturales, los responsables del diseño arquitectónico —generalmente externos a la cultura indígena— tienen el desafío de entender la diversidad de connotaciones culturales asociables al medioambiente construido y sus edificios. Es importante advertir que, dada las múltiples expresiones culturales propias de los diferentes territorios, no es posible identificar y traducir la totalidad de ellas en esta guía de diseño. En ese marco, se asumen diversos principios orientadores relativos a una arquitectura con pertinencia cultural:

Principio 1: Interculturalidad

La interculturalidad reconoce a los pueblos indígenas como componentes de una sociedad diversa y pluricultural donde todas las expresiones deben tener igual reconocimiento, respeto y representación en todas las áreas.

Principio 2: Participación

La participación es la respuesta para impulsar el desarrollo local y el ejercicio libre de los derechos de cada comunidad aymara. A través de ella, es posible representar cosmovisiones particulares, lo cual solo puede hacerse con la anuencia de quienes serán los usuarios de los edificios o espacios públicos.

Principio 3: Flexibilidad

Las connotaciones culturales eventualmente traducibles en el proceso de diseño arquitectónico son innumerables, ya que cada cultura tiene un repertorio material y simbólico de diversa apreciación, lo cual exige adaptabilidad a los requerimientos particulares de cada caso.

Principio 4: Complementariedad

Los criterios clásicos para focalizar la inversión pública territorialmente, tales como: densidad poblacional, concentración de vulnerabilidad social, distancias de desplazamiento, pueden complementarse con el criterio de desarrollo intercultural. Su finalidad es lograr la adecuación de las edificaciones a las necesidades usuarias y permitir el acceso a un mejor servicio.

3.2 | Recomendaciones de gestión previa al diseño

El proceso de diseño arquitectónico con pertinencia cultural debe asumir que existe una gran cantidad de expresiones y un amplio repertorio cultural, según se trate de un territorio o de comunidades indígenas. Por tal motivo, informar potenciales respuestas de arquitectura supera la capacidad orientadora de esta guía.

Aun cuando se incluyen orientaciones de diseño factibles de aplicar, se recomienda poner atención a ciertas consideraciones previas al proceso de diseño, referentes a los aspectos que a continuación se detallan.

El contexto legal e institucional

Conocer la normativa, instructivos y/o lineamientos específicos que conciernen al tipo de obra (normas de edificación y construcción, guía de eficiencia energética, guía de diseño para incluir la equidad de género en la edificación pública, entre otras).

Conocer los instructivos y normativas de participación de actores institucionales e indígenas, así como sus roles en el proceso de diseño y ejecución posterior de las obras.

La apreciación del contexto sociocultural

Comprender las relaciones, a veces no manifiestas, entre la inserción o intervención del proyecto y la comunidad, la cual es un conjunto más amplio que los usuarios, aunque todos adscriban a un mismo pueblo indígena.

Profundizar respecto a las connotaciones identitarias y funcionales del edificio o espacio. Es básico saber si será para el uso exclusivo o primario de una comunidad particular, o si tendrá un espectro más amplio de usuarios que promuevan la comunicación y encuentro con ciudadanos de diverso origen, pero siempre resguardando la coherencia con los contextos culturales y las tradiciones.

Evitar las generalizaciones respecto a los pueblos indígenas, dado que en una misma localidad o comuna pueden cohabitar distintas identidades indígenas (por ejemplo, entre comunidades aymara del altiplano norte y sur; o en el caso de un mismo servicio público que atiende a población aymara y quechua).

A su vez, el proceso previo al diseño arquitectónico con pertinencia cultural exige integrar las diversas cosmovisiones, comportamientos espaciales, hábitos y costumbres y su traducción espacial, así como valores y creencias y su simbolismo asociado, entre otros elementos culturales. Ello demanda conocer las implicancias de la cosmovisión del o de los pueblos indígenas involucrados en el proceso, identificar los patrones recurrentes de uso y ocupación del espacio y clarificar los eventuales vínculos simbólicos. Entre las estrategias de gestión previa, se recomiendan los siguientes aspectos:

Un acercamiento a la cosmovisión

- Identificar elementos que se consideran sagrados y propios, diferenciándolos de lo que se considera externo o ajeno, así como aquello que pueda ser ofensivo para unos u otros.
- Examinar variaciones al interior de una misma identidad cultural, aclarando si ello es producto de factores territoriales, de interpretaciones actuales o de mitos arraigados en el pasado.
- Reconocer eventuales narrativas significativas que vinculen el territorio/paisaje con las edificaciones y sus emplazamientos a través de emociones, experiencias y señales materiales e inmateriales, que a menudo se relacionan con el ámbito de las creencias espirituales.

Una identificación de patrones locales recurrentes

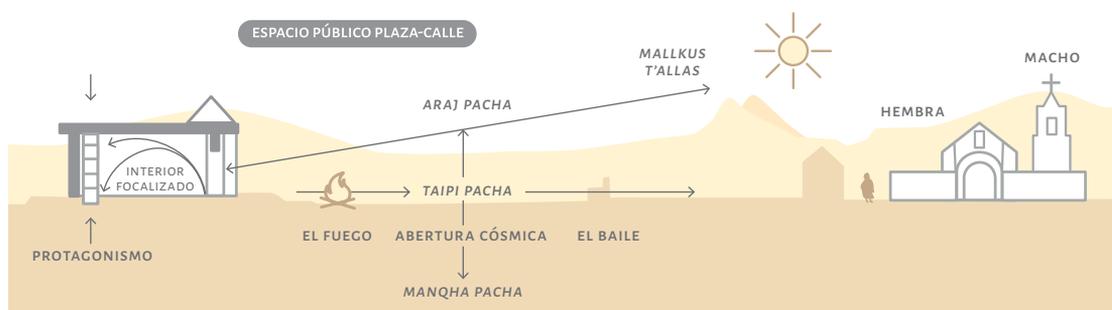
- Comprender esquemas de comportamiento local, formas de uso de los espacios (el habitar), materiales y sistemas constructivos que pudieran ser representativos.
- Examinar la presencia de mitos, iconos, huellas y/o señales figurativas con carga simbólica cultural que pudieran ser usados en el diseño, siempre y cuando no posean carga negativa u ofensiva.

Una selección de elementos culturales posibles de incorporar

- Dado que los “elementos” culturales abarcan ideas, conceptos, creencias, artefactos, discursos y otro tipo de productos culturales, incluyendo imaginarios y valores culturales, el diseño arquitectónico no puede limitarse a representar un número determinado de “elementos”, como tampoco pretender integrarlos todos.
- Es imprescindible asumir un proceso de selección con los usuarios.

Un reconocimiento de vínculos prácticos y simbólicos en la relación con el entorno

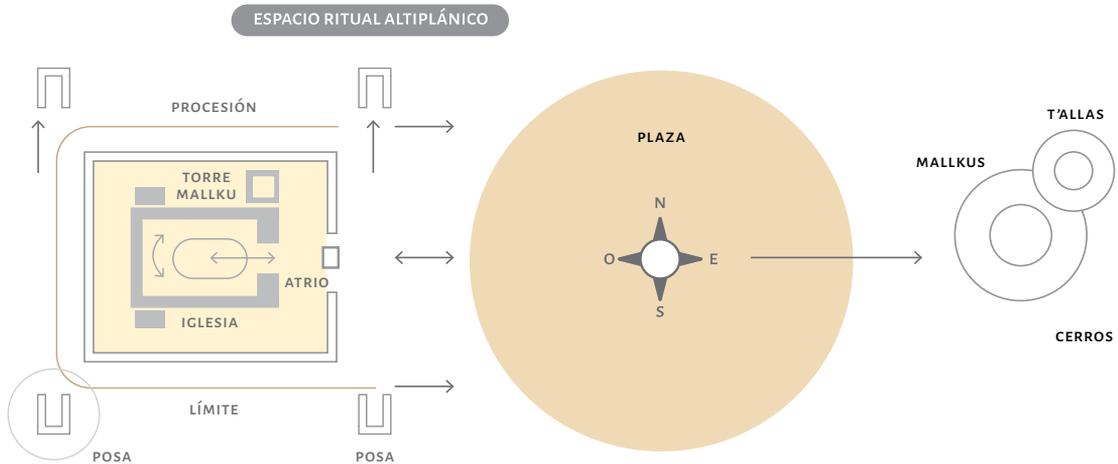
- Identificar signos o señales culturales que refieren al entorno natural y que puedan tener una representación tridimensional.
- Indagar, además de los vínculos con la naturaleza y/o la religión, otras señales culturales actuales con los propios usuarios (creencias contemporáneas junto a tradiciones).
- La integralidad entre aspectos prácticos y simbólicos debe considerar la legibilidad para todos los usuarios, evitando simbolismos que solo son visibles para un arquitecto o desde un avión.



Basado en *Guía de diseño arquitectónico aymara* 2003.

Asumir la complejidad del diseño con pertinencia cultural

- Considerar y comprender la intrínseca relación hombre-naturaleza y la integralidad del hábitat indígena.
- Reconocer los efectos producidos en el intercambio cultural (aculturación/ asimilación/rechazo).
- Combinar visiones disciplinares (arquitectura, antropología, facilitadores interculturales) con la perspectiva de los usuarios a lo largo de todo el ciclo de los proyectos.
- Expandir la representación más allá de la mera sumatoria de elementos formales y simbólicos vinculados a la cosmovisión, los mitos y creencias.



Asumir el rol facilitador del responsable del diseño arquitectónico

- Advertir que las connotaciones culturales no son evidentes a simple vista y solo pueden conocerse al insertarse profundamente en la cultura.
- Asumir el rol de colaborador o facilitador del diseñador, el cual no debiera limitarse a interpretar requerimientos culturales, sino también a favorecer la representación cultural de los usuarios.

Juicio a la calidad de obras arquitectónicas actuales

- Ponderar los juicios respecto a la pertinencia cultural a partir de argumentación objetiva. La evaluación de bondades o defectos en la incorporación de elementos culturales en la arquitectura depende del juicio de los propios usuarios.
- Identificar las tensiones entre aspectos funcionales, estéticos y semánticos, los cuales debieran buscar un equilibrio relativo, en consenso con los usuarios.

Evitar la caricatura y la homogeneización

Aunque la sistematización de patrones recurrentes es un mecanismo de aproximación hacia la diversidad cultural indígena que aporta orientaciones de diseño, es importante advertir que la arquitectura con pertinencia cultural no puede reducirse a una homogeneización por pueblo, ni tampoco caer en la caricaturización de símbolos que redunden en una simplificación excesiva de la cultura.

La consulta con los involucrados

- Comprender que la participación de los usuarios representa un valor arquitectónico, ya que añade conocimiento, necesidades y valores propios, lo cual contribuye tanto al proceso de diseño arquitectónico como a la apropiación identitaria y sustentabilidad futura de las obras.
- Propiciar un proceso de diálogo e interacción con la comunidad o sus representantes para participar en los objetivos del proyecto, definir sus alcances, plazos y procedimientos.
- Incluir la experiencia de las comunidades/organizaciones, asumiendo que se debe alcanzar acuerdos para conjugar aspectos funcionales con motivaciones estéticas y simbólicas, en un marco de respeto no impositivo.
- Facilitar los acuerdos en torno a diversas preferencias o énfasis respecto a la representación de la cultura (simbología, mitología) o de su historia (coyunturas épicas, figuras heroicas). La elaboración de estas conexiones identitarias, incluso controversiales con la función pública, constituye un desafío interesante para el diseño al momento de conjugar las distintas capas o elementos que se desea figurar materialmente.

3.3 | Recomendaciones de diseño arquitectónico en el contexto aymara

La revisión de antecedentes culturales y los casos visitados en territorio aymara evidencian vínculos de adaptación del medioambiente construido a sus contextos territoriales, sociales y culturales. Son expresiones físicas de un proceso de asentamiento y edificación que fue albergando necesidades sociales, económicas, culturales y religiosas, utilizando medios, recursos y tecnologías apropiadas a su contexto, en armonía con su clima y modo de habitar.

De esos antecedentes se desprenden patrones recurrentes que se traducen en consideraciones, orientaciones y lineamientos específicos para el diseño arquitectónico con pertinencia cultural, todos los cuales deben ser considerados en conjunto, aun cuando para efectos prácticos se exponen por ámbitos o elementos. Los ámbitos propuestos son:

Territorio

Consideraciones climáticas, topográficas
Emplazamiento, orientaciones

Edificaciones

Configuración, vínculos espaciales, volúmenes, proporciones
Envolvente, imagen, simbolismo

Materialidad y sistemas constructivos

Materiales apropiados para el lugar
Sistemas que reconocen tradiciones e imaginario cultural

Lineamientos para el territorio

El territorio tiene una fuerte carga práctica y simbólica para el pueblo aymara, ya que representa tanto su medio de subsistencia como un vínculo con sus deidades, las cuales están tanto en la naturaleza como en el ambiente construido. Es un entorno donde el pueblo aymara se mueve como parte integrante, no antropocéntrica.

Las nuevas obras arquitectónicas pueden tener, al menos, dos tipos de conexión con el territorio donde se emplazarán: una directa, cuando la obra se emplaza en territorios ancestrales; y una evocativa, cuando la obra se sitúa en un lugar con menos carga histórica. Las recomendaciones generales se plantean a continuación:

Conexión directa con el territorio

- Siempre debe existir una relación de respeto hacia la naturaleza, lo cual abarca tanto el cuidado de los recursos naturales como su posicionamiento ante ella: el agua, las zonas de cultivo o pastoreo y diversos hitos geográficos y simbólicos deben ser valorados.



- El conocimiento de sus habitantes o la memoria de quienes los habitaron constituyen las mejores fuentes de información sobre sitios sagrados, lugares “fuertes” o cualquier referente territorial con carga simbólica.
- El emplazamiento y las orientaciones deben considerar la opinión de la comunidad local, no existiendo una fórmula única, ya que la conexión específica depende de cada terreno.
- Se destaca la importancia de determinadas referencias territoriales, tales como visiones a montañas y cerros que no deben ser obstaculizadas, la conexión con caminos y accesos o lugares ceremoniales que deben permanecer.

Conexión evocativa con el territorio



- Es importante constatar, con los representantes aymara, el grado de evocación y/o de conexión directa con algún aspecto cultural propio de la comunidad que puede tener el lugar de emplazamiento.
- La forma y estructura de los edificios o espacios puede capturar esa conexión evocativa, idealmente de manera simple y legible.
- La evocación al territorio ancestral puede valerse de elementos tangibles del territorio aymara, como, por ejemplo, calvarios, apachetas o canchas, siempre y cuando ello sea validado como símbolo y no como un remedo de la realidad.

Parte de la relación del pueblo aymara con su territorio se expone en la capacidad para adaptarse a las condiciones geográficas, topográficas y climáticas, cuestiones que deben considerarse para el emplazamiento de obras nuevas, al igual que para su infraestructura y diseño en general.

Consideraciones geográficas, topográficas y climáticas



- Tanto la precordillera como el altiplano están expuestos a grandes contrastes de temperatura y alta radiación solar, lo cual exige analizar el comportamiento particular del clima en cada locación.
- El emplazamiento de obras debe considerar los vientos predominantes, el asoleamiento y la orientación, en función de criterios de eficiencia térmica y acondicionamiento ambiental apropiados al lugar.
- Se debe considerar patrones de movimientos de aire, evitando diseños que generen concentraciones de corrientes de viento.
- La topografía y forma del terreno por edificar influye en la forma arquitectónica y su pertinencia cultural: considerar los modos tradicionales aymara de emplazamiento (adaptación sin contraste, aterrazamientos, alineamientos enfrentando ríos, quebradas o bofedales).
- Cuidar el agua y sus impactos. Considerar la existencia de aguas subterráneas y la evacuación/circulación de aguas lluvias en el emplazamiento de edificios o sellado de superficies (pavimentos), tanto para proteger los recursos como para prevenir el impacto de aluviones y crecidas intempestivas de canales naturales.

Infraestructura apropiada al lugar y la cultura

- Considerar sistemas de abastecimiento de agua y energía centralizados, para propiciar la administración social (Programa de Agua Potable Rural [APR], entre otros).
- Privilegiar pequeñas centrales solares o eólicas de uso comunitario, para calentamiento de agua o generación de electricidad.
- Construir redes subterráneas para los tendidos eléctricos, que no alteren visualmente al entorno. Privilegiar que la iluminación exterior sea integrada a los muros del edificio. Considerar además un diseño eficiente de la iluminación exterior, minimizando la contaminación lumínica.
- Aislar convenientemente las instalaciones de acumulación y distribución de agua potable para prevenir congelamiento.



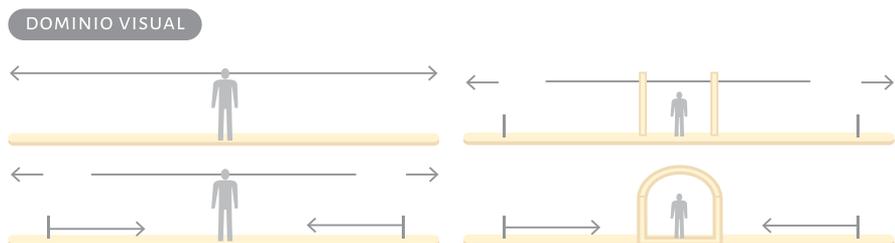
Alumbrado público distribuido por dinteles, Socoroma. Basado en *Guía de diseño arquitectónico aymara 2003*.

- Ubicar plantas de tratamiento aguas abajo y posición favorable respecto al viento. Considerar la aplicación de tecnología sustentable para tratar aguas residuales.
- Considerar el reciclaje de aguas y desechos. Analizar el impacto ambiental en el manejo de desechos de las áreas afectadas.

La disponibilidad de terrenos y su factibilidad de uso deben ser temas que tratar con la comunidad de usuarios de los futuros espacios o edificios públicos, en particular si se emplazan en localizaciones con connotaciones simbólicas. Deben respetarse, además, los sistemas de propiedad familiar y comunitaria.

Consideraciones de relación funcional

- Definir una estrategia de circulación vehicular y peatonal que vincule el edificio o espacio público con su entorno inmediato, tener en cuenta eventuales conexiones con rutas o caminos que conducen a otras localidades (red de relaciones).
- Privilegiar emplazamientos visibles, legibles y accesibles que establezcan relaciones de complementariedad con otras edificaciones o espacios de carácter público.
- Identificar límites y bordes representativos que sea necesario demarcar. La porosidad o impenetrabilidad de esos bordes dependerá de las relaciones que se procure establecer.



Esquemas de dominios visuales según grado de apertura espacial. Basado en *Guía de diseño arquitectónico aymara 2003*.

Consideraciones respecto a los usuarios

El grado y tipo de participación de los usuarios en el diseño se vincula al tipo de usuarios. Es preciso diferenciar:

- Arquitectura para personas del pueblo aymara como usuarios únicos o mayoritarios, fuera y dentro de territorio ancestral.
- Arquitectura relevante para el pueblo aymara (centro cultural, museo aymara) fuera del territorio ancestral y para público intercultural.
- Arquitectura para usuarios diversos en territorio aymara.

Lineamientos para las edificaciones

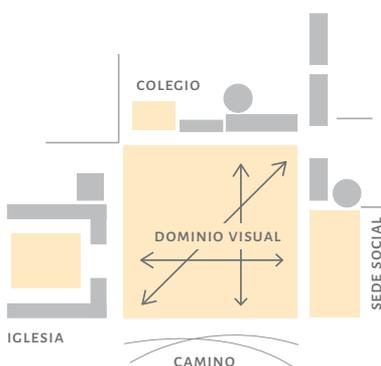
El medioambiente construido en territorios aymara presenta configuraciones espaciales donde se distinguen patrones morfológicos de vinculación con el entorno y entre edificaciones, así como relaciones funcionales entre espacios, que dan indicios respecto a formas de organización y uso vivencial aplicables al diseño.

En las comunidades aymara, los espacios públicos son lugares de encuentro, intercambio y celebración, lo que se acompaña de un habitar pragmático con clara definición y separación de espacios según su función. Estos y otros patrones contribuyen a la formulación de lineamientos para las edificaciones, desde la concepción hasta la configuración espacial, funcional, morfológica y simbólica.

Espacios y edificios públicos: consideraciones básicas

El entorno aymara está lleno de significado en sí mismo, de forma tal que es análogo a la investidura que se les da a los edificios y espacios públicos en otras culturas.

- La accesibilidad y visibilidad son consideraciones básicas para el reconocimiento de un edificio o espacio público que acoge y sirve a cualquier comunidad de personas.
- La centralidad es una variable valorada, en particular para los espacios públicos que reúnen a la comunidad y en vinculación con otros espacios o lugares de encuentro o reunión (iglesia, plaza, entre otros).



- La flexibilidad y adaptación espacial de los edificios públicos toma relevancia en localidades con escasa edificación pública, ya que se transforman en espacios de encuentro con funciones multipropósito.

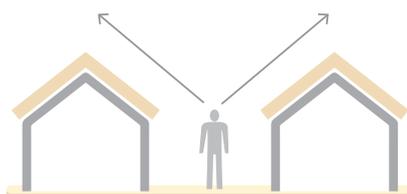
- La apropiación es una cualidad básica para responder al carácter público de este tipo de espacios y edificios, ya que se asocia al valor de uso que cada comunidad o grupo les asigne a esos lugares.
- La Interculturalidad es un principio que se traduce en espacios y edificios capaces de acoger las diferencias con respeto a sus usuarios y visitantes.
- La “hospitalidad” es una condición apreciada para que las personas se sientan acogidas/bienvenidas y cómodas. Especial atención debe tenerse en relación con accesos y salas de espera.

Conceptualización arquitectónica. Adaptación o neutralidad.

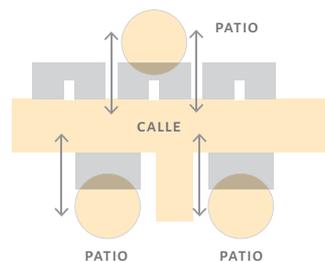
- Un edificio o espacio público puede incorporar la cultura aymara en su propio diseño; por ejemplo, mediante una conexión simbólica legible con su entorno cultural y geográfico, en que se incorporen a la arquitectura formas, texturas, materiales y colores representativos.
- El concepto también puede ser opuesto; es decir, la búsqueda de máxima neutralidad que flexiblemente adjunte elementos simbólicos, como murales, textiles, pinturas, signos u otros representativos de la cultura.
- La legibilidad es un concepto fundamental para la apropiación o identificación con el espacio o edificio. Se recomienda reducir la abstracción y aumentar la visibilidad de los componentes culturales, sean estos adjuntos o incorporados a la forma espacial y constructiva.
- En casos en que la abstracción sea producto del trabajo con la comunidad aymara y que exista interés en ampliar la legibilidad a otros públicos, pueden ser comunicadores interculturales quienes “traduzcan” las connotaciones de la arquitectura (esta práctica se usa en museos de Australia y Canadá, así como en el Museo Judío de Berlín, por citar algunos ejemplos).

Organizaciones espaciales. Vínculos y relaciones

- Los vínculos jerárquicos y las relaciones entre espacios dependen del programa específico, pero debieran ser comprensibles para los usuarios cuando respondan a significados culturales.
- Es necesario cuidar el respeto a la sacralidad del espacio exterior donde se realizan los rituales a las divinidades y la comunicación social con el resto de la comunidad.
- Relacionar el espacio o edificio con su entorno más significativo: el agua, las montañas, los bofedales y llanuras. Respetar vistas, no obstruyéndolas, e incluso destacándolas si es relevante.



- ▶ La calle es un espacio categórico
- ▶ Interior y exterior claramente definidos



- ▶ El patio como espacio social y de trabajo en la escala de la familia extensa

- Considerar la introducción de patios cubiertos (sombreados) y abiertos, como estrategias de control climático apropiadas para los climas de la precordillera y el altiplano (vientos).
- Estos espacios (patios) contribuyen a generar bordes y relaciones funcionales en las circulaciones dentro del edificio en que se encuentren, y permiten transiciones entre el exterior amplio y el interior cerrado.
- De requerirse transiciones entre espacios exteriores e interiores, el uso de umbrales, atrios y patios semicerrados forma parte del repertorio aymara plausible de considerar.
- Privilegiar las orientaciones que enfrenten el oriente y la salida del sol, dejando al sur los espacios de servicio o menor uso.
- Organizar los espacios interiores que requieren de mayor iluminación y calefacción, los cuales debieran ubicarse en las fachadas norte y oriente; los espacios con menos actividad pueden ubicarse en la fachada sur.
- Valorar las fachadas continuas, como un límite entre lo cotidiano y lo ceremonial, entre lo público y lo privado. Considerar que las fachadas son conformadoras de espacio público.
- El rigor climático hace recomendable diseñar espacios intermedios y/o espacios complementarios que permitan desarrollar actividades al exterior protegido.

Iconos, símbolos e imágenes figurativas



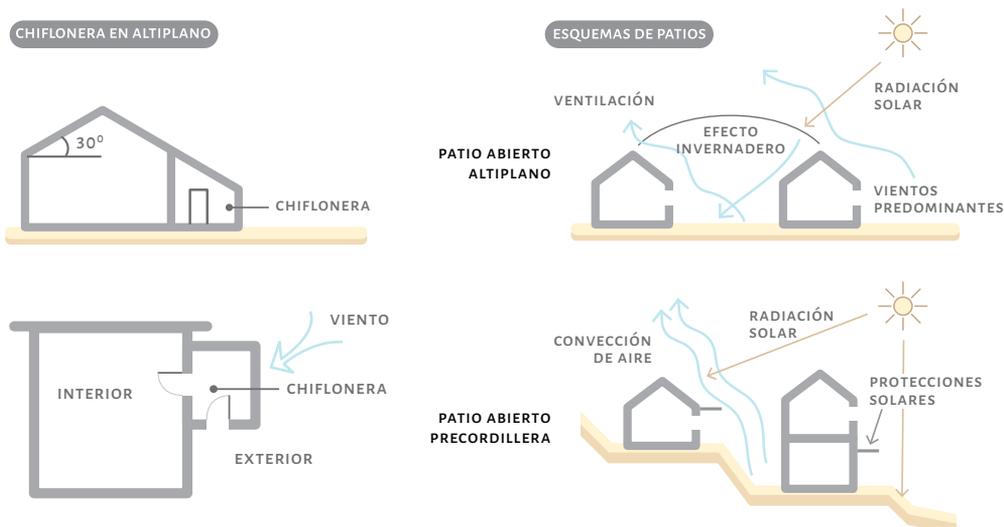
- La cultura aymara posee una rica iconografía e imagenología visible en sus tejidos y también en el medio construido —por ejemplo, en las figuras canteadas en las piedras de sus iglesias—, lo cual tiene un potencial importante de considerar en el diseño arquitectónico.
- El uso de esas referencias simbólicas mediante elementos figurativos o iconográficos, sea incluidos o adosados a la arquitectura, debe cuidar que ellos sean reconocidos y aceptados en la cultura local, y no representen una transposición de un poblado aymara a otro.
- Se recomienda ir más allá de la investigación secundaria o la asesoría de expertos y asumir la obligación ética de consultar y obtener permiso de los indígenas involucrados para usar símbolos o señales tomados del conocimiento local. Es posible involucrar antropólogos u otros asesores interculturales que faciliten la captura de elementos significativos con pertinencia actual para los involucrados, con los cuales se sientan identificados, que sean aplicables y que no los ofendan o alteren en sus costumbres.



- En proyectos interculturales, debe tomarse la precaución de indagar sobre eventuales diferencias en la interpretación de símbolos o imágenes, su uso o disposición, para evitar posibles lecturas negativas u ofensivas entre pueblos.
- El diseño arquitectónico no debe reducirse a la mera sumatoria de elementos simbólicos vinculados a la cosmovisión, los mitos o creencias; no obstante, la combinación de iconografía diversa puede tener mayor pertinencia en medios interculturales, siempre con la anuencia de los pueblos indígenas involucrados.

Relaciones funcionales

- Conceptos de la cosmovisión aymara, como, por ejemplo, la reciprocidad y la complementariedad, pueden ser expresados en la arquitectura. Sin embargo, se recomienda resguardar que su significado sea apropiable por los usuarios y no caer en pretensiones formales sin eco en las personas que usan el espacio o edificio.
- Se sugiere buscar aspectos que representen la interculturalidad para los distintos requerimientos programáticos, considerados desde el punto de vista del modo de vida aymara, y tomando en cuenta la estacionalidad de las actividades (especialmente en servicios de salud y educación).



- Privilegiar los espacios comunitarios, interiores y exteriores, donde se dará la convivencia y contacto con el servicio público, resguardando sus cualidades funcionales tanto como su jerarquía espacial, su materialidad y su acondicionamiento ambiental.
- El habitar aymara se caracteriza por una clara separación espacial de funciones, incluso en volúmenes separados, lo cual se acompaña de elementos como cerramientos de pirca o niveles de terrazas en la pendiente.

- Lo anterior sugiere considerar mecanismos de separación entre funciones, las cuales pueden estar dadas por cotas de nivel (recurrente en la precordillera) o en líneas paralelas sucesivas (como en el altiplano).
- Se recomienda evitar la generación de áreas periféricas en el espacio exterior del edificio, lo cual puede lograrse con bordes claramente definidos. Los patios protegidos, atrios, umbrales y muros exteriores de baja altura ayudan a definir territorialidad.
- Se sugiere considerar espacios de reunión exterior, como canchas, orientados al sol naciente (levante) y norte.

Morfología; volúmenes

- Se recomienda analizar las características climáticas que influyen en el diseño de elementos de las futuras construcciones, incluyendo la forma, el volumen, los materiales, la relación de la envolvente con el volumen, los sistemas estructurales, orientación solar, entre otros.
- Considerar la geometría del edificio respecto a la latitud geográfica y factores microclimáticos, tales como vientos dominantes, locales (dirección, velocidad, frecuencia), incluyendo la orientación solar, ubicación de entradas, vanos y accesos a patios.
- Es siempre recomendable no romper con la simpleza de la tradición formal, especialmente si se busca conciliar apropiación y legibilidad, entre otros conceptos, para el diseño. Los volúmenes macizos y los zócalos de piedra marcando los basamentos forman parte de ese repertorio.



- El uso de la planta circular como un antecedente arquitectónico se encuentra en las torres funerarias o *chullpas*, del reino lupaca, pero no está claro su uso en otro tipo de edificios —a excepción de algunas localidades bolivianas—, razón por la cual no queda claro que sea un patrón replicable.
- La forma predominante es la rectangular, usualmente en una proporcionalidad 2:1 (3m x 6m), lo cual no solo está presente en muchas viviendas actuales, sino también en vestigios arqueológicos como los encontrados en Enquelga. (Véase, por ejemplo, “Casa aymara en Enquelga”, de V. Šolc, [1975] 2011).

- Se sugiere adoptar la simpleza tradicional de los volúmenes también en las cubiertas, las que suelen ser de una a dos aguas y con aleros que no exceden los 20 cm en las áreas con vientos que superan los 50 km/h, especialmente en el altiplano. También ahí se usan pendientes fuertes entre 50% y 100% para el escurrimiento de agua y nieve, y resistentes a viento, agua, granizo y heladas.
- Usar cubiertas con pendientes más suaves en la precordillera, entre 40% y 70%, con buen escurrimiento de agua, impermeables y resistentes a viento, agua, granizo y heladas. No se recomiendan las cubiertas planas.
- Tanto las plantas como las elevaciones y el volumen de los edificios tienen el potencial de adoptar una morfología con significado cultural asociado. Sin embargo, se recomienda que no se trate de abstracciones invisibles o poco evidentes para la mayor parte de las personas que lo usan. Las vistas a vuelo de pájaro no son perceptibles desde el nivel de piso.
- Considerar los ámbitos divididos del mundo aymara, la simetría, la dualidad, como elementos posibles de incorporar en el diseño de plantas y fachadas para las futuras edificaciones.
- La legibilidad tiene relevancia tanto en términos de uso y función como en significado simbólico. Los elementos arquitectónicos deben ser comprensible para el mayor número de personas que usen los espacios o edificios, y su lectura debiera ser evidente tanto en la aproximación al lugar como en su desarrollo interior.
- Los umbrales con arco, los atrios y los portales son formas de marcar bienvenida, celebración, invitación, lo cual insta a usarlos en accesos y cerramientos con muros bajos. No obstante, en su uso debe tomarse la precaución de no simplificar excesivamente la cultura a través de la mera incorporación de formas recurrentes: la calidad espacial y vivencial debiera primar.

Experiencia vivencial

- La identificación y apropiación de la arquitectura depende de su capacidad de incorporar al usuario en vivencias con sentido para su cultura. Ello implica buscar armonía entre propósito, forma y calidad del espacio; y en la relación con el espacio exterior, la luz, las vistas, entre otros.
- El acondicionamiento ambiental, adecuado a las condiciones climáticas de cada localidad en particular, es un componente fundamental en el territorio aymara. Se debe considerar los contrastantes cambios de temperatura, la alta radiación solar, los vientos, y en general todas las precauciones para asegurar el confort interior para sus usuarios.
- La arquitectura bioclimática es una de las respuestas posibles, tal como lo enfatizaba la Guía 2003, lo que no restringe la posibilidad de innovar en sistemas pasivos que provean un adecuado acondicionamiento ambiental.

Texturas, colores

- El uso de texturas y colores presentes en el medioambiente natural y construido del territorio aymara forman parte del repertorio posible, tal como lo señalaba la Guía 2003, en la cual se sugerían los tonos ocres y otros visibles en los poblados y estancias.
- Sin embargo, se recomienda no limitarse a ellos, ya que el uso del color en otros medios (textiles, cerámica) muestra una gran riqueza, y de hecho es posible verla en la obra del arquitecto boliviano Freddy Mamani. No obstante, este tipo de decisiones no debieran estar en manos de los diseñadores, sino de los propios usuarios en cada caso.
- En el uso de materiales tradicionales se recomienda guardar una relación estética de textura y color que vincule los tonos y tipos de tierra y piedra tradicional, evitando la importación de piedras de otras latitudes (laja o tablillas), y el uso de protectores (barniz) brillantes. En la cubierta, no se recomienda usar paja brava sobre planchas de fierro galvanizado, ya que su vida útil es limitada y requiere permanente mantenimiento; es preferible usar el método tradicional (barro y paja) o reemplazar con algún material nuevo que armonice con el sistema tradicional en términos de textura y colores.



Materialidades y sistemas constructivos

La arquitectura aymara es resultado de un largo proceso de adaptación cultural a un medioambiente natural que se caracteriza por una limitada presencia de recursos disponibles para el hábitat humano. La respuesta formal y material, con envolventes de gran masa, con espacios únicos y sistemas constructivos basados en los materiales de su entorno, evidencian la avanzada tecnología con que el pueblo aymara resolvió su arquitectura. Se trata de sistemas y materiales que actúan en forma pasiva, es decir, sin recurrir a tecnologías exógenas, sino utilizando las propias variaciones climáticas y la inercia térmica de materiales como el adobe, la piedra con argamasa de barro y las cubiertas también con barro y paja. En sus cubiertas a dos aguas se materializó el sistema de par y nudillo, amarras hechas con cuero de llamo, todo lo cual implica una maximización de los recursos disponibles.

Parte de los sistemas y materiales tradicionales en el uso aymara se encuentran aún disponibles, aunque no siempre es fácil encontrar quienes conozcan las modalidades constructivas. En algunos casos será posible replicar los esquemas originales, que evidencian sustentabilidad y pertinencia; en otros casos será necesario recurrir a nuevos materiales. Cualquiera sea la decisión, la materialidad y sistemas constructivos deben cumplir una doble condición: dar respuesta apropiada a las condiciones climáticas y geográficas, y ser pertinentes a los requerimientos culturales de sus usuarios. De allí las recomendaciones que a continuación se despliegan.

La selección de sistemas constructivos y materialidad

- Considerar los valores culturales aymara, asumiendo como criterio constructivo la disponibilidad local de materiales y los grados de conocimiento de sistemas tradicionales, así como la sustentabilidad y mantenimiento requerido por los mismos.
- Entender las edificaciones como un todo integral (pisos, muros, vanos y techumbre), una envolvente que utiliza los materiales locales para resolver esta piel (piedra, madera nativa) de manera eficiente y térmicamente equilibrada.
- Conocer el comportamiento de materiales alternativos que puedan remplazar, eventualmente, el comportamiento térmico, estructural y simbólico de materiales tradicionales.
- Evaluar los costos sociales y económicos derivados de la introducción de materiales exógenos, tanto en la etapa de construcción como en el mantenimiento y conservación futura de las obras, sin despreciar la importancia de su comportamiento ante el rigor climático del territorio aymara.
- Analizar la compatibilidad de posibles combinaciones de materiales tradicionales con tecnología actual, sin que ello sacrifique su sustentabilidad y valoración cultural.
- Verificar la disponibilidad de materiales tradicionales en la zona y la factibilidad de su uso.
- Usar materiales que sean fácilmente transportables y que allanen la participación comunitaria. Si son exógenos, privilegiar que sean asimilables a las tecnologías tradicionales (bloquetas, adocretos).

Sistemas constructivos

- Seleccionar sistemas constructivos y materiales apropiados a la zona climática y a las características propias del emplazamiento específico, lo cual implica un análisis de su ubicación, orientación, programa, usos, cálculo de su eficiencia térmica y el cumplimiento de la normativa vigente.
- Se recomiendan modelos que atenúen temperaturas extremas con ganancias solares directas; por ejemplo, sistemas solares pasivos que capturan el calor generado por el sol (día) a través de los materiales de la envolvente (piso y muros) y retribuyen el calor durante los periodos sin sol (noche).
- Privilegiar muros y pisos con captación solar directa y masa térmica, para absorber, almacenar y distribuir calor, restituído posteriormente en un desfase de al menos seis horas (inercia térmica).

Muros

- En la temporada de invierno, la fachada norte debiera recibir sol directo entre las 9:00 y 15:00 horas.
- Considerar los conos de sombra arrojada desde un cuerpo edificado sobre otro, para evitar áreas exteriores frías.
- Utilizar elementos de sombra para prevenir el sol del verano en fachadas poniente, especialmente en la precordillera.

- Considerar la aplicación de tecnologías de aprovechamiento energético en los muros con orientación norte.
- Por razones de inercia térmica (acumulación calórica), se recomienda construir muros, especialmente en zonas de actividad diurna, que cuenten con peso o masa (espesor sobre los 0,2 m), utilizando materiales tales como el bloque de cemento, ladrillo, piedra y hormigón armado.
- Es recomendable aplicar aislación térmica por el interior de los muros de fachadas sur y poniente, y en pisos de dormitorios o zonas con niños.
- Considerar protección del agua lluvia en muros con zócalo e impermeabilización de superficies que estén en contacto con el suelo.
- Considerar en el diseño de muros el sistema de contrafuertes o levemente ataludados, similar a los patrones existentes.
- Para casos de rehabilitación de arquitectura patrimonial en tierra cruda, se recomienda realizar un mejoramiento de la construcción en adobe con refuerzos, contrafuertes y otras soluciones técnicas recomendadas en la NCh 3332 (2013).

Pisos

- Se recomienda aislar las edificaciones contra la humedad del terreno natural, elevándolas sobre un zócalo o sobrecimientos altos. Los zócalos de piedra protegen la base de los muros de la lluvia y los desgastes de la humedad.
- Generar capacidad de almacenamiento de calor en el relleno de este zócalo.
- Para pavimentos exteriores, se recomienda utilizar materiales pétreos, lajas o piedras canteadas de la zona.
- Es recomendable aislar el perímetro en 1,0 m de ancho hacia el interior de los recintos desde los muros exteriores, para evitar la pérdida de calor por conducción en el piso. En sobrecimientos expuestos a la intemperie considerar aislamiento térmico (min. 25 mm material de baja densidad). Esto es requerido en zonas con heladas frecuentes.

Techumbres y cubiertas

- Considerar materiales impermeables y resistentes al viento, agua, granizo y heladas, con pendientes recomendadas entre 50% y 100% para escurrimiento de agua y nieve. Se recomienda recuperar las tradiciones técnicas constructivas históricas, las que se deberán evaluar dependiendo del destino, usuarios y mandantes.
- Diseñar aleros angostos protegidos de ventiscas y nieve, afianzar contra fuertes presiones de vientos. Considerar valores altos de aislamiento térmico con baja emisividad.

- Según la NCh. 1079 of.2008, el área andina corresponde a la zona climática 9 An; por lo tanto, se requiere para las techumbres cumplir con un $R_{100}=386$. Esto se logra con la cubierta tradicional de paja brava y pira. Integrando colectores solares (agua caliente y fotovoltaica), con una inclinación promedio de 30° se logra una captación óptima en la zona andina. Mayor información para obras nuevas se encuentra en el Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos y los TDR en eficiencia energética y confort ambiental versión 2 actualizado 2015 DA MOP

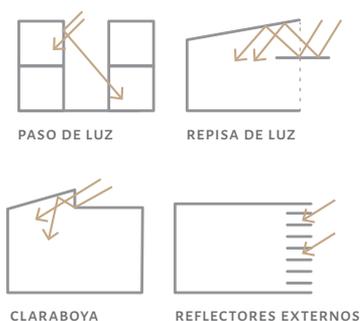


- Desde el punto de vista del fenómeno físico, un índice de reflexión solar alto es un requerimiento básico por los altos índices de radiación solar en el altiplano, junto con la capacidad de emisión o rerradiación de onda larga que puedan tener los materiales. Las cubiertas metálicas de fierro zincado realizan esta función, pero agreden con sus brillos intensos.

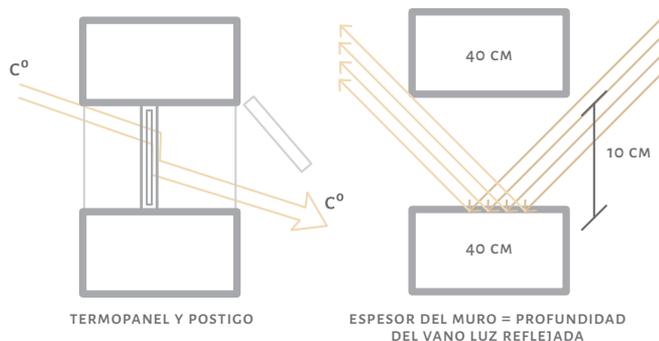
Vanos

- Se recomienda considerar la construcción de vanos y puertas ventanas herméticas para evitar pérdidas de calor por infiltración de aire externo, producto de la fuerte presión positiva y negativa de vientos. Esta situación afecta la circulación de aire interior y produce pérdidas de calor en invierno. Se debe destinar al menos un 8% de fenestración practicable por superficie o área iluminada.
- Superficies vidriadas orientadas ($N=0^\circ$; $NE=+30^\circ$; $NP=-30^\circ$).
- Se recomienda considerar los ángulos de inclinación y recorrido solar para el diseño de vanos, de manera de favorecer el acceso de luz solar durante el invierno y evitarlo durante el verano.

EJEMPLOS DE TRATAMIENTO DE LUZ REFLEJADA



PROFUNDIDAD DEL VANO

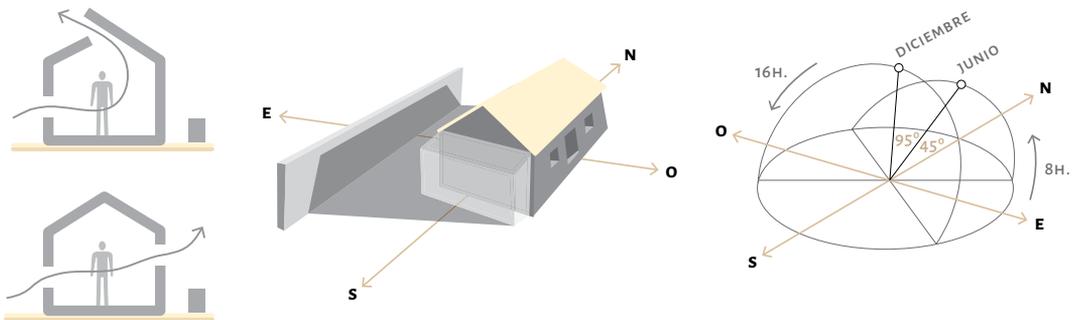


Profundidad del vano

- Vanos con profundidad en muros gruesos contribuyen al control solar de verano; así, las superficies vidriadas se autoprotegen del sol por la sombra proyectada sobre ellas.
- Aberturas medidas y de la menor superficie posible (de acuerdo con la normativa vigente), por fuerte intensidad de radiación solar y luminosidad.
- Las aberturas y ventanas deberán localizarse en los lados este y norte y, en menor proporción, en el oeste.
- Es recomendable, en el altiplano, utilizar doble vidrio en todas las ventanas mayores a 1,0 m²; esto ahorra energía de calefacción en invierno.
- Por las grandes diferencias de temperatura día/noche, es recomendable proteger las ventanas mayores con postigos o persianas que atenúen las pérdidas y ganancias de calor (pueden ubicarse desde el interior o exterior del edificio).
- Las ventanas deberán estar protegidas de la radiación directa y situadas en la parte superior de la fachada, para evitar la radiación procedente del suelo; además, deberán considerar cierres de doble contacto en todo su perímetro, para lograr hermeticidad.
- Considerar elementos de protección solar, los que deben estar separados del edificio y expuestos a la convección del viento, preferentemente en fachada poniente y cubierta. Son recomendados los pozos de luz en patios menores, así como claraboyas o elementos que reflejen la luz directa, para recintos mayores, que en ambos casos aportan iluminación natural.

Acondicionamiento térmico

- Se recomienda priorizar una arquitectura pasiva que resuelva el acondicionamiento térmico sin recurrir a medios exógenos; es decir, que sean su forma, materiales y disposición los que aportan a ese fin.
- Considerar todos los efectos del clima y medioambiente en el edificio, en particular los vinculados a las pérdidas y ganancias de calor, la captación de luz sin radiación excesiva, la ventilación cruzada para permitir el aireado sin cambios significativos de temperatura.
- Considerar que la ventilación natural se ve amenazada por la presión del viento exterior, lo cual, además de eventuales pérdidas de calor, implica analizar cuál será la mejor disposición de vanos.



- Los patios de luz son una solución posible para manejar la ventilación reduciendo la presión del viento. Estos recintos generan aire convectivo que puede ser incorporado al interior del edificio y contribuir con la ventilación cruzada en verano, si hay sobrecalentamiento.
- Considerar el uso de esclusas o chifloneras contra el viento para puertas que abren directamente al exterior.
- Considerar que cada metro cúbico de aire interior de los recintos contribuye a reducir los efectos de la presión atmosférica, en especial en el altiplano.
- Privilegiar la ganancia solar indirecta, con colectores solares activos y pasivos que cuenten con una superficie de captación solar, con acumuladores para almacenar la energía y distribución por convección o rerradiación para su uso en calefacción, agua caliente y electricidad. Estos sistemas capturan cerca del 60%-75% de la energía solar incidente.
- Considerar que la trayectoria del sol determina la mejor posición del edificio con miras a lograr el máximo de ventajas en el uso de calefacción solar pasiva, iluminación natural. Junto con ello, tener en cuenta el uso de paneles de agua y fotovoltaicos.
- Tomar en consideración que los ángulos de altitud solar (orientación norte a las 12:00 horas) son prácticamente verticales durante el verano y tienden hacia los 45° hacia el invierno.
- Considerar las características de aislamiento térmico de la envolvente de los materiales de acuerdo con las normativas vigentes y las orientaciones del Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos, que recomiendan el máximo valor de aislamiento térmico de los envolventes para la zona andina (zona 9 An) y Zona Desértica Norte (2 ND), y los TDR en eficiencia energética y confort ambiental versión 2 actualizado 2015 DA MOP.
- Con respecto al asoleamiento, considerar tanto el Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos como la NCh. 853 (cálculo de aislaciones térmicas) y la NCh. 1079 (zonificación climática de Chile Of. 2008 y los TDR en eficiencia energética y confort ambiental versión 2 actualizado 2015 DA MOP).
- Se adjunta el valor de aislamiento mínimo recomendable para las zonas 9 An y Zona Desértica Norte 2 ND:

| VALOR "U" w/m ² C | ANDINA 9 AN | ZONA DESÉRTICA NORTE 2 ND |
|--|--------------------|----------------------------------|
| "U" muros | 0,3 | 0,5 |
| "U" cubierta | 0,25 | 0,4 |
| "U" ventanas | 1,9 | 3,5 |
| "U" pisos | 0,3 | 0,5 |

- Muros con alta capacidad de acumulación calórica son esenciales, debido al retardo de entrega de calor acumulado (alta inercia térmica).

Tipología de aparejos

Aparejo rústico

Constituido por piedras naturales sin cantear y de diversos tamaños, colocadas o superpuestas en orden. En algunos casos, acunadas con guijarros o mortero de barro. Generalmente son utilizadas en cercos, muros de contención, construcciones habitacionales, etcétera.

Aparejo natural

Corresponde a muros de piedra de distintos tamaños ligadas entre sí con argamasa de barro con paja. Las piedras van en una disposición libre, con las de mayor tamaño en su base, para ir decreciendo en tamaño hacia la parte superior.

Aparejo celular

Se asemeja a la disposición celular de un panel de abejas. Pueden ser de forma pentagonal o poligonal, y para ello se cantean las piedras de manera de lograr un mejor encaje entre ellas.

Aparejo trabado

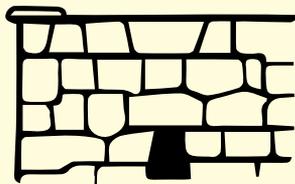
Este es un sistema incaico donde las piedras son labradas y unidas unas a otras como un rompecabezas, haciendo que los ángulos coincidan entre sí. Las caras pueden ser del tipo “almohadillado” o simplemente planas. Están presentes en Tiwanaku y en Cusco.

Aparejos sedimentarios o de hileras horizontales

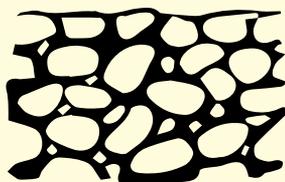
Están conformados por hiladas horizontales de piedras cuadrangulares, alternando el tamaño de las unidades y con una apariencia creciente y decreciente que les brinda movimiento. Generalmente el acabado es labrado o pulido. Las caras pueden tener un acabado liso o convexo. La disposición de estos aparejos es similar a las hiladas modulares de un muro de ladrillos o adobe.

Aparejo ciclópeo

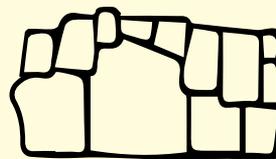
Consistía en muros de piedra de gran tamaño que en algunos casos sobrepasan los 2,0 a 3,0 m de altura. Se encuentran ejemplos de estos muros en las ruinas de Tiwanaku en la pirámide de Pumapunku.



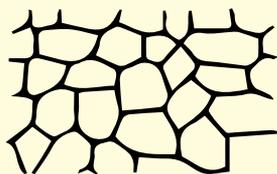
Trabado



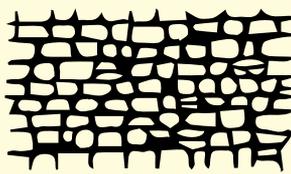
Natural



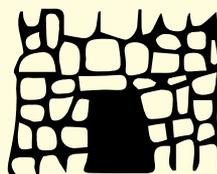
Irregular ciclópeo



Celular



Sedimentario o de hileras



Rústico

Cierros y cerramientos exteriores



- Los cerramientos exteriores de patios y corrales pueden cumplir diversas funciones, entre las que vale considerar su capacidad de delimitar espacios, tanto simbólica como funcionalmente, y su cooperación con la estructura a modo de contrafuertes.
- Considerar, además, que la presencia de muros externos a las edificaciones es adecuada para frenar el viento. Dichos muros deben tener alturas moderadas (entre 1,20 y 1,80 m), lo cual contribuye a la generación de exteriores protegidos que pueden servir para el encuentro.

Sustentabilidad y mantenimiento

Todo proceso de diseño arquitectónico debe hacerse responsable del modo en que se realizará el mantenimiento de las obras y su fase de operación. En obras con pertinencia cultural, las recomendaciones al respecto se concentran en dos aspectos.

- El principal objetivo de un diseño sustentable es reducir e idealmente evitar el desperdicio de recursos elementales como el agua y la energía, así como prevenir los daños medioambientales que pueda provocar una construcción, tanto durante su ejecución como en su vida futura.
- Todos los componentes de un edificio deben ser seleccionados de modo tal que reduzcan la necesidad de mantenimiento y minimicen sus costos futuros al efecto.
- El fin último de la sustentabilidad es reducir los impactos negativos asociados a la construcción y mantenimiento de los edificios; por lo tanto, para la fase de operación del edificio se requiere que el diseño sea pensado en minimizar las externalidades en consumo y mantención.
- Incorporar los instrumentos del Ministerio de Obras Públicas referidos a la sustentabilidad y eficiencia energética en el diseño y en la construcción de edificios públicos. Consultar los TRDE (Términos de Referencia Estandarizados de Eficiencia Energética y Confort Ambiental), la Certificación Edificio Sustentable, CES, el Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos y el Manual de Gestión de la Energía en Edificios Públicos.

Comunicación cultural

- Todo edificio o espacio público debiera ser legible con facilidad, lo cual no siempre es posible lograr para todo el universo de usuarios.
- El principio de interculturalidad puede incorporarse por la vía de la traducción de significados a un público más amplio. Cuando la arquitectura no pueda tener esa amplitud comunicativa, otros medios son posibles: anfitriones, personal especializado, relaciones públicas, letreros, afiches, etcétera). También los observadores interculturales podrán superar las restricciones de la expresión arquitectónica con la ayuda de guías indígenas o intérpretes, o en la literatura disponible al público que visita el edificio.
- El valor de la comunicación intercultural está en el mensaje y no solo en el medio para hacerlo.

3.4 | Reflexiones finales

Todas las recomendaciones aquí expuestas deben ser vistas como un conjunto integrado de orientaciones dentro del proceso de diseño arquitectónico con pertinencia cultural aymara, incluida la gestión e investigación previa al diseño mismo, y no deben tomarse en forma aislada.

Las diferencias particulares entre territorios tienen una relevancia superior a las mínimas diferencias culturales, expresadas en patrones arquitectónicos, existentes entre precordillera y altiplano. Ello exige un trabajo de inserción en el lugar, con su gente y su cotidianidad como una tarea ineludible. El conocimiento de primera mano y la comprensión del significado cultural de la relación del pueblo aymara con su territorio, y cómo ella se expresa en la arquitectura, nunca será suficientemente aprehensible solo desde un texto o guía.

El conjunto de conocimientos de los responsables del diseño arquitectónico y de los usuarios involucrados en el proyecto contribuye a la realización de una concepción de la arquitectura con pertinencia cultural que, parafraseando las palabras del arquitecto y antropólogo australiano Paul Memmott, es una ordenada selección y configuración de propiedades ambientales, tanto naturales como artificiales, que se inserta en un paisaje cultural y territorial con una forma de habitar cargada de significado y comportamientos culturales que tienen su propia concepción del tiempo y el espacio, para lograr una arquitectura que resulta en confort humano y calidad para la forma de vida.

Referencias bibliográficas

- Alexander, C., Ishikawa, S. & Silverstein, M., con Jacobson, M., Fiksdahl-King, I. & Angel, S. (1977). *A pattern language*. Berkeley, CA: Center for Environmental Structure. Disponible en http://library.uniteddiversity.coop/Ecological_Building/A_Pattern_Language.pdf
- Arnold, D. (1992). La casa de adobes y piedras del Inka. Género, memoria y cosmos en Qaqachaka. En D. Y. Arnold, J. de D. Yapita & D. Jiménez Aruquipa, *Hacia un orden andino de las cosas: tres pistas de los Andes meridionales* (pp. 31-108). La Paz, Bolivia: Hisbol e Instituto de Lengua y Cultura Aymara (ILCA).
- Benavides, A. (1988). *La arquitectura en el virreinato del Perú y la capitania general de Chile*. Santiago, Chile: Editorial Andrés Bello.
- Benavides, J., Márquez de la Plata, Y. & Rodríguez, L. (1977). *Arquitectura del Altiplano. Caseríos y villorios ariqueños*. Santiago, Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- Bengoa, J. (1990). Breve historia de la legislación indígena chilena. *Anuario Indigenista*, 29 (pp. 17-58). México: Instituto Indigenista Interamericano.
- Bouysse-Cassagne, T. & Harris, O. (1987). Pacha: en torno al pensamiento Aymara. En T. Bouysse-Cassagne, V. Cereceda, O. Harris & T. Platt (Eds.), *Tres reflexiones sobre el pensamiento andino* (pp. 11-60). La Paz: Hisbol.
- Cárdenas, V. (1988). La lucha de un pueblo. En X. Albó, *Raíces de América: el mundo aymara* (pp. 495-533). Madrid: Alianza Editorial. [Versión digitalizada en <http://bit.ly/2g5jTDI>].
- Damonte, G. (2011). *Construyendo territorios: narrativas territoriales aymaras contemporáneas*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (Grade) / Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).
- Del Pozo, E. (2004). *De la hacienda a la mundialización: sociedad, pastores y cambios en el altiplano peruano*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP) / Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA).
- Donoso, M. (2004). *Iglesias del desierto* [Texto fotográfico]. Textos: M. Pereira, C. Heinsen / Introducción: I. Cruz / Presentación: C. Aldunate. Santiago, Chile: s/e. Disponible en <http://www.maxdonoso.cl/pdf/desierto.pdf>
- Dransart, P. (2011). Comentario a “Casa aymara en Enquelga”, de Václav Šolc. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 43(1), 117-119. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/chungara/v43n1/art10.pdf>.
- Durston, J. (Coord. General) (2013). *Pueblos originarios y sociedad nacional en Chile. La interculturalidad en las prácticas sociales*. Santiago, Chile: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Disponible en <http://www.onu.cl/onu/wp-content/uploads/2013/10/Libro-Pueblos-Originarios-y-sociedad-nacional-en-Chile.pdf>
- Echeverría, R. & Guzmán, P. (2009). *Resignificación de la identidad aymara en el contexto económico actual de la Zona de Arica*. Tesis para optar al grado académico de Licenciado en Antropología y al título profesional de Antropólogo Social. Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile.
- Eisenberg, A. (2013). *Aymara Indian perspectives on development in the Andes*. Tuscaloosa, AL: The University of Alabama Press.
- Fernández E., Cerda, S., Pizarro, E. & Storey, R. (2010). Un camino hacia la educación superior para estudiantes aymaras en la Universidad de Tarapacá, Arica-Chile. *Signos Lingüísticos*, 12/13 (julio-diciembre 2010 / enero-junio, 2011), 57-77. Disponible en <http://signoslinguisticos.izt.uam.mx/index.php/SLING/article/view/204/183>
- Fundación Altiplano (2011). Estudio Diagnóstico y Plan de acción del circuito patrimonial de 30 Iglesias Andinas de Arica y Parinacota (2008-2011), Programa Puesta en Valor del Patrimonio, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (Subdere), Arica y Parinacota.
- Fundación Altiplano (2014). *Guía de viaje Arica y Parinacota, Chile. Paisaje Cultura 1* [2a ed.]. Publicación de Fundación Altiplano / InnovaChile, Corfo. Disponible en <http://fundacionaltiplano.cl/web/wp-content/uploads/publicaciones/guia-ruta.pdf>
- Gavilán, V. & Carrasco, A. M. (2009). Festividades andinas y religiosidad en el norte chileno. *Chungará. Revista de Antropología Chilena*, 41(1), 101-112. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/chungara/v41n1/arto7.pdf>

- González, S. (2002). *Chilenizando a Tunupa. La escuela pública en el Tarapacá andino (1880–1990)*. Santiago, Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam) / Centro de Investigaciones Diego Barros Arana / Universidad Arturo Prat (UNAP) / Instituto de Estudios Andinos Isluga.
- Grebe, M. E. (1986). Migración, identidad y cultura aymara: puntos de vista del actor. Chungará. *Revista de Antropología Chilena*, 16–17 (Actas X Congreso Nacional de Arqueología Chilena, octubre 1986), 205–223. Disponible en http://www.chungara.cl/Vols/1986/Vol16-17/Migracion_identidad_y_cultura_aymara.pdf
- Gundermann, H. & González, H. (1989). *La cultura aymara*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación. Serie Patrimonio Cultural Chileno.
- Gundermann, H. & González (2009a). Acceso a la propiedad de la tierra, comunidad e identidades colectivas entre los Aymaras del norte de Chile (1821–1930). *Chungará. Revista de Antropología Chilena*, 41(1), p. 51–70. <http://doi.org/10.4067/S0717-73562009000100004>
- Gundermann, H. & González, H. (2009b). Sociedades indígenas y conocimiento antropológico. Aymaras y atacameños de los siglos XIX y XX. Chungará. *Revista de Antropología Chilena*, 41(1), 113–164. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/chungara/v41n1/arto8.pdf>
- Hidalgo Lehuedé, J., González Cortez, H. & Gundermann Kröll, H. (2014). Comunidad indígena y construcción histórica del espacio entre los Aymara del norte de Chile. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 46(2), 233–246. <http://doi.org/10.4067/S0717-73562014000200005>
- Hillier, B. (1996). *Space is the machine: A configurational theory of architecture*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), Chile (2005). *Estadísticas sociales de los pueblos indígenas en Chile. Censo 2002*. Santiago, Chile: INE. http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_sociales_culturales/etnias/pdf/estadisticas_indigenas_2002_11_09_09.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Perú. (2007). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda* [Online]. Lima, Perú: INEI. <http://bdpi.cultura.gob.pe/pueblo/aimarahttp://bdpi.cultura.gob.pe/pueblo/aimara>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Argentina. (2015). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Censo del Bicentenario. Pueblos Originarios. Región Noroeste Argentino*. [Online]. Buenos Aires, Argentina: INDEC. Disponible en http://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/pueblos_originarios_NOA.pdf
- Mamani, M. (2011). “Casa aymara en Enquelga”, de Václav Solc: Comentarios y comparación del artículo *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 43(1), 112–121. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/chungara/v43n1/arto7.pdf>
- Martínez, G. (1975). *Introducción a Isluga*. Iquique, Chile: Universidad de Chile.
- Martínez, G. (1976). El sistema de los Uywiris en Isluga. *Anales de la Universidad del Norte. Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige, S.J.* (pp. 255–329). Antofagasta, Chile: Universidad del Norte.
- Memcott, P. (2003). Customary Aboriginal behaviour patterns and housing design. En P. Memcott & C. Chambers (Eds.), *TAKE 2: Housing design in Indigenous Australia* (pp. 26–39). Canberra, Australia: The Royal Australian Institute of Architects.
- Memcott, P. (2007). *Gunyah, Goondie + Wurley: The Aboriginal Architecture of Australia*. St Lucia Qld: University of Queensland Press.
- Memcott, P. (2012). Aboriginal architecture. En P. Goad & J. Willis (Eds.), *Encyclopedia of Australian architecture* (pp. 1–4) Melbourne, VIC, Australia: Cambridge University Press.
- Memcott, P. & Davidson, J. (2008). Indigenous culture and architecture in the South Pacific Region - 25 years of SAHANZ Research. En *Society of Architectural Historians 61st Annual Meeting*, Cincinnati, Ohio, USA, 24–26 April, 2008. <http://doi.org/10.1080/10331867.2008.10539623>

- Memcott, P. & Go-Sam, C. (1999). Australian indigenous architecture: Its forms and evolution. En R. Blythe & R. Spence, *Thresholds: Papers of the Sixteenth Annual Conference of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand* (pp. 233–239). Thresholds, Launceston/Hobart, 28 Sept-1 Oct. 1999.
- Memcott, P. & Reser, J. (2000). Design concepts and processes for public Aboriginal architecture. En: R. Lamb & R. Thorne (Eds.), *The Person-Environment and Cultural Heritage, Journal of Australia and New Zealand; Proceedings 11th Conference on People Physical Environment Research, 11th Conference on People Physical Environment Research, University of Sydney, NSW* (pp. 69–86). 3–6 December, 1998. Disponible en http://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:9239/PAPER55_56.pdf
- Ministerio de Obras Públicas (MOP), Chile. (2003). *Guías de diseño arquitectónico aymara para edificios y espacios públicos*. Santiago, Chile: Dirección de Arquitectura, MOP / Consultora Aura Ltda.
- Ministerio de Obras Públicas (MOP), Chile (2016). *Pueblos indígenas. Consulta y territorio*. Santiago, Chile: Dirección General de Obras Públicas - Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio, MOP.
- Ministerio de Obras Públicas (MOP), Chile / Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio, Dirección General de Obras Públicas (2012). *Guía de antecedentes territoriales y culturales de los pueblos indígenas de Chile*. Santiago: Dirección de Obras Públicas, MOP. Disponible en <http://www.mop.cl/asuntosindigenas/Documents/TerritorialCultural.pdf>
- Ministerio de Obras Públicas (MOP), Chile (s/d). *Guía de participación ciudadana en proyectos de infraestructura para pueblos indígenas de la macrozona norte*. Santiago, Chile: Unidad de Participación Ciudadana, Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio, MOP. Disponible en <http://www.mop.cl/asuntosindigenas/Documents/MacrozonaNorte.pdf>
- Moreno, R. & Pereira, M. (2011). *Arica y Parinacota. La Iglesia en la Ruta de la Plata*. Santiago: Ediciones Altazor. Disponible en <http://fundacionaltiplano.cl/web/wp-content/uploads/publicaciones/libro-ruta-de-la-plata.pdf>
- Murra, J. (1985a). “El archipiélago vertical” revisited. En S. Masuda, I. Shimada & C. Morris (Eds.), *Andean ecology and civilization: An interdisciplinary perspective on Andean ecological complementarity* (pp. 3–14). Tokio: University of Tokyo Press. Una versión en español, “El archipiélago vertical: Once años después”, en *El mundo andino: población, medio ambiente y economía* (pp. 132–139). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial e Instituto de Estudios Peruanos (Historia Andina, 24).
- Murra, J. (1985b). The limits and limitations of the “Vertical Archipelago” in the Andes. En S. Masuda, I. Shimada & C. Morris (Eds.), *Andean ecology and civilization: An interdisciplinary perspective on Andean ecological complementarity* (pp. 15–20). Tokio: University of Tokyo.
- Núñez, P. (1984). La antigua aldea de San Lorenzo de Tarapacá. Norte de Chile. *Revista Chungará* (13), 53–65 (Universidad de Tarapacá, Arica, Chile). Disponible en http://www.chungara.cl/Vols/1984/Vol13/La_antigua_aldea_de_san_lorenzo.pdf
- Oliver, P. (2007). *Built to meet needs: cultural issues in vernacular architecture*. Burlington, MA: Routledge. Versión Kindle.
- Ortega Perrier, M. (1998). “By Reason or by Force”: *Chilean nationalism and Isluqueño identity*. Tesis de doctorado, Department of Social Anthropology, University of Cambridge, RU. [No publicada].
- Ortega Perrier, M. (2016). Andean metaphysical concepts and the role of imagery in Catholic religious instruction. *Diálogo Andino* [Arica], (50), 167–180. <http://doi.org/10.4067/S0719-26812016000200013>
- Ortiz-Troncoso, O. (1996). Los últimos canoeros. En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate & P. Mege (Eds.), *Etnografía. Sociedades indígenas contemporáneas y su ideología*. Serie Culturas de Chile (pp. 135–147). Barcelona, Buenos Aires, México D.F., Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Perafán, C., Geiger, S., Belmonte, D., García, V., Ramírez, B. & Santacruz, F. (2005). *Guías de Etnoingeniería*. Washington D.C.: Banco Interamericano del Desarrollo. Departamento de Desarrollo Sostenible. Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd47/etno.pdf>

- Queensland Government, Australia (2010). *Design Guidelines for Government Buildings*. Brisbane, Queensland, Australia: Office of the Queensland Government Architect. Disponible en <http://bit.ly/2gxMTaH>
- Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. Foundations of Cultural Geography Series. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Rapoport, A. (1980). Cross-cultural aspects of environmental design. En I. Altman, A. Rapoport & J. F. Wohlwill (Eds.), *Environment and Culture* (pp. 7-46). Nueva York: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-0451-5_2
- Roel, P. & Rojas, E. (2012), Música aymara: Perú. En *Música aymara: Bolivia, Chile y Perú*. Cusco: Crespial (Centro Regional para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de América Latina) / Lima, Perú: Unesco, Ministerios de Cultura de Bolivia, Chile y Perú. [Registro sonoro: 3 CD más folletos de texto informativo].
- Roth, L. M. & Roth, A. (2014). *Understanding architecture: Its elements, history, and meaning* (3rd ed.). Boulder, CO: Westview Press.
- Solc, V. [1975] 2011. Casa aymara en Enquelga. Chungará, *Revista de Antropología Chilena*, 43(1), 89-111. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/chungara/v43n1/arto6.pdf>
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (Subdere). (2014). *Puesta en valor del patrimonio*. Santiago, Chile: Subdere. Disponible en <http://bit.ly/2eMGwLX>
- Van Kessel, J. (1992a). *Holocausto al progreso. Los aymaras de Tarapacá*. La Paz, Bolivia: Editorial Hisbol, Serie El Desarrollo en Cuestión.
- Van Kessel, J. (1992b). La organización tempo-espacial del trabajo entre los aymaras de Tarapacá: la perspectiva mitológica. En S. Arze, R. Barragán, L. Escobari & X. Medinacelli (Dirs.), *Etnicidad, economía y simbolismo en los Andes. II Congreso Internacional de Etnohistoria, Coroico* (pp. 267-297). Lima: Institut français d'études andines / Hisbol, Sociedad Boliviana de Historia. doi: 10.4000/books.ifea.2274
- Van Kessel, J. (1994). Los aymarás contemporáneos de Chile. En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate & P. Mege (Eds.), *Etnografía. Sociedades indígenas contemporáneas y su ideología*. Serie Culturas de Chile, vol. II (pp. 47-67). Barcelona, Buenos Aires, México D.F., Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Van Lengen, J. (2011). *Manual del arquitecto descalzo*. Ciudad de México, México: Editorial Pax.
- Walker, R., Ballard, J. & Taylor, C. (2002). *Investigating appropriate evaluation methods and indicators for Indigenous housing programs*. Australian Housing and Urban Research Institute (AHURI) Positioning Paper N° 24 [Online]. Disponible en <https://www.ahuri.edu.au/research/position-papers/24>

Glosario de términos aymara

A

achachilanaka. Presencias tutelares, cerros de gran significación simbólica. Pueden ser guardianes de varias comunidades y son saludados y honrados cuando se realizan ceremonias de solicitar autorización para alguna acción específica, y cuando se agradece los bienes recibidos. En el altiplano sur se usa más el término *uywiri* o *mallku*.

achachila. Achachilanaka en singular.

achilanaka. Abuelos, se refiere a los ancestros.

achuqallu. Rito, al concluir el techado de la casa. Implica congregarse voluntarios, proveer alimentos y realizar diversas ceremonias para obtener un resultado favorable y asegurar la buena voluntad de las deidades.

Aka Pacha. Espacio donde viven, se reproducen y mueren todos los seres vivos.

akulliña. Es mantener las hojas de la coca intactas entre los dientes, luego formar como una bola en el lado de la mejilla derecha o izquierda, para aprovechar de su jugo.

alma imawi. Cementerio.

alma manq'a. Comida para el “día de las almas” (Día de los muertos).

anata. Carnaval. Juego.

apachita. Montículo formado por las piedras depositadas por los viajeros, como signo de respeto y para garantizar un buen viaje.

Araj Pacha. Mundo de Arriba.

aruwi. Adobe.

ayllu. Organización socioterritorial andina de personas que se consideran descendientes de un antepasado común, sea este consanguíneo o ritual o mítico. Puede agrupar a varias familias o alcanzar grandes dimensiones, como en los países vecinos.

ayllunaka. Ayllu en plural.

ayni. Tarea colectiva. Servicio en la necesidad del otro con retribución en la misma condición y situación.

C

ch'allaña. Acción de asperjar ritualmente alcohol y dejar caer hojas de coca en una ceremonia.

chaka. Camino, puente, barrera.

chullpa. Monumento funerario.

chullpanaka. Chullpa en plural.

ch'uñu. Papa deshidratada por acción del frío. Alimento muy preciado.

J

jaqi. Persona. Gente. Individuo de la especie humana.

jaquichasiña. Casarse, contraer matrimonio.

K

k'illpa. Marcación del animal; camélidos u ovinos.

k'isa. Forma de disponer los colores en el tejido. Un mismo color va decreciendo en intensidad (hilos distintos) y se combina luego con otro color, semejando un arcoíris.

kuraka. Jefe principal.

L

lichwayu. Instrumento de viento de gran tamaño que se toca en periodo de lluvias o cuando se llama la lluvia.

llijlla. Fino tejido hecho por las mujeres con distintos y coloridos adornos a los costados de la misma. Sobre ella se arman las “mesas” donde se dispondrán todos los elementos que intervendrán en un ritual: alcohol, hojas de coca, azúcar, a veces patas de animal, pastillas de colores, etc.

M

machaqa mara. Año nuevo.

mallku. Principio masculino; jefe de una parcialidad o *saya* o de un *ayllu*; cerro protector o aviador (“dispensador”) de una comunidad o estancia.

Manqha Pacha. Tierra de Abajo.

marka. Pueblo o ciudad.

mita. Prestación de trabajo periódico y rotativo que debían realizar los individuos aptos para el estado Inka, en el ejército, construcción y mantención de caminos y edificios públicos.

P

pacha. Denomina a la vez un tiempo y un lugar; tierra en el sentido de lugar.

Pachamama. Madre naturaleza. Madre tierra, que nos da el sustento.

paskana. Vivienda precaria de los pastores en lugares alejados de sus estancias.

pata. Andenería para uso agrícola.

patanaka. Pata en plural.

Pawa. También conocido como pago a la tierra, es la ceremonia en que se solicita permiso o se agradece a la Pachamama, antes o después de realizar una acción ya sea productiva o ritual.

phayaña. Cocinar. Preparar alimentos mediante el fuego.

pukara. Lugar donde se observan restos de habitantes de tiempos pretéritos, osamentas y ruinas de construcciones. En arqueología designan construcciones defensivas, habitualmente en lo alto de cerros o en laderas.

pukaranaka. Pukara en plural.

Q

qharuru. Mañana.

qhatu. Feria. Mercado con exposición comercial, puede ser anual, mensual, semanal o cualquier día de la semana.

qiñwa. Arbusto pequeño y retorcido.

qullpa. Salitre. Sustancia salina que aflora en tierras o paredes.

R

rutuchi. Ceremonia de “corta pelo”.

S

sawu. Telares de suelo.

saxra. Demonio.

saya. Mitad o parcialidad; una de las partes en que se organiza social y territorialmente una comunidad.

suma qamaña. Vivir bien.

T

t'alla. Mujer, lo femenino. Acompaña al *mallku* como su par de opuesto complementario.

tarqa. Instrumento de viento de gran tamaño que se toca solo para llamar las lluvias.

thakhi. Camino, sendero.

tinku. Encuentro entre dos territorios.

t'ula. Es una planta leñosa de las alturas, generalmente cuando está seco es utilizado como leña para cocinar.

U

uta. Casa

utanaka. Uta en plural.

uyuchaña. Hacer un corral.

uywiri. Cerro.

W

wallata. Ganso silvestre andino, ave del lago Titicaca; es similar al pato, tiene plumas blancas y negras, se alimenta de peces y plantas acuáticas; de día está en el lago y de noche se va a dormir a los cerros del lago.

wallatanaka. Wallata en plural.

waru waru. Conocidos también como camellones, son un tipo de disposición del suelo en la llanura para el cultivo, que se usó extensamente en tiempos precolombinos en zonas inundables.

wawa. Bebé. Pequeño.

wayñu. “Floreo” o marcación de animales.

wichhu (*jichhu*). Paja brava. Paja áspera muy apreciada por las llamas, sobre todo cuando está verde, y también utilizada para techar la casa.

wila. Sangre.

wilancha. Sacrificio ceremonial de camélidos u ovejas con ocasión de festividades o rituales de relevancia; se mata al animal, se junta su sangre que luego se arroja sobre las paredes de una construcción. Puede ser a la pared de la torre *mallku*, como el muro de una casa recién construida. Dependiendo de la ocasión, se extrae y observa algún órgano vital.

Y

yatiri. Hombre sabio; curandero.

Nota: La traducción de los términos se ha elaborado sobre la base del “Grafemario Unificado Aymara” aprobado por la Comisión Nacional Indígena (Conadi) y vocabulario recogido en trabajo de campo.

Apéndice normativo

Instrumentos y normativas relativas a los derechos de los pueblos indígenas aplicables al pueblo aymara

Ley N° 19.253 sobre Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas (1993).

La llamada "Ley indígena" establece el deber de la sociedad en general y del Estado en particular, de respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades, adoptando las medidas adecuadas para tales fines. Reconoce que la tierra es el fundamento principal de la existencia y cultura de los indígenas, por lo que establece la obligación de protegerlas, velar por su adecuada explotación, su equilibrio ecológico y propender a su ampliación.

Para la Ley 19.253 las tierras indígenas son las siguientes:

- Aquellas que las personas o comunidades indígenas ocupan, sea en propiedad o posesión, y que provienen de toda clase de títulos emanados del Estado (Títulos de Comisario, Títulos de Merced, cesiones gratuitas, regularizaciones y transferencias de tierras a indígenas).
- Aquellas que históricamente han ocupado y poseen las personas o comunidades, siempre que sus derechos sean inscritos en el Registro de Tierras Indígenas que crea esta ley.
- Aquellas que los tribunales declaren como pertenecientes a indígenas.
- Aquellas que indígenas o sus comunidades reciban a título gratuito del Estado (las tierras adquiridas por el Fondo de Tierras y Aguas Indígenas de la Conadi).

La Ley N°19.253 también crea a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi) que tiene entre sus objetivos la promoción, coordinación y ejecución de planes de desarrollo, fondos y programas destinados a la restitución de tierras, aguas, fortalecimiento cultural y desarrollo de los indígenas. Además, la "Ley indígena" crea las Áreas de Desarrollo Indígena (ADI) y las define como: "espacios territoriales determinados en los cuales los órganos de la administración del Estado deben focalizar su acción para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas de origen indígena que habitan en dichos territorios".

Convenio N° 169 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (1989).

El Convenio 169 de la OIT es el tratado internacional de derechos humanos sobre los pueblos indígenas más importante del mundo. Fue adoptado en la OIT el 27 de junio de 1989 y desde el 15 de septiembre de 2009 forma parte de la legislación chilena. Se fundamenta en el respeto a las culturas y las formas de vida de los pueblos indígenas y reconoce sus derechos sobre las tierras, territorios y recursos naturales, así como el derecho a decidir sus

propias prioridades en lo que atañe a los procesos de desarrollo económico, social y cultural.

Dicho convenio establece el deber del Estado de Chile de consultar las medidas legislativas y administrativas susceptibles de afectar directamente a los pueblos indígenas mediante procedimientos adecuados, de buena fe y con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento. El Convenio señala que la utilización del término "tierras" deberá incluir el concepto de "territorios", lo que cubre la totalidad del hábitat que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna u otra manera. Además, impone al Estado la obligación de proteger estas tierras y territorios indígenas.

El Convenio 169 de la OIT regula además materias relacionadas con la costumbre y el derecho consuetudinario, establece principios acerca del uso y transferencia de las tierras indígenas y recursos naturales y se refiere a la conservación de la cultura y a la educación de los pueblos indígenas, entre otras materias.

Norma Chilena NCh. 3332: 2013. "Estructuras-intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda. Requisitos del proyecto estructural".

Se refiere a la regulación por parte del Instituto Nacional de Normalización (INN) del uso del adobe en casos específicos de edificios de valor patrimonial. El Comité Técnico de Construcción Patrimonial estableció los requisitos mínimos que debe cumplir un proyecto estructural para la intervención, renovación, recuperación, reforzamiento, restauración, rehabilitación o consolidación estructural de las construcciones de tierra con valor patrimonial.

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007).

La Declaración de la ONU del 2007, de la cual Chile es signatario, precisa los derechos colectivos e individuales de los pueblos indígenas, especialmente sus derechos a tierras, territorios y recursos, a su cultura, identidad y lengua, al empleo, la salud, la educación, la diversidad y a determinar libremente su condición política y desarrollo económico según sus propias necesidades y aspiraciones.

Asimismo, dicha Declaración promueve la plena y efectiva participación de los pueblos indígenas en todos los asuntos que les conciernen, enfatiza en el derecho de los pueblos indígenas a mantener y fortalecer sus propias instituciones y prohíbe la discriminación contra los pueblos indígenas.

Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2016).

Después de 17 años de discusión, la Asamblea General de la OEA en 2016 aprobó la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Este nuevo instrumento reconoce y garantiza múltiples derechos de los pueblos indígenas de las Américas, el respeto a la organización colectiva y el carácter pluricultural y multilingüe de los pueblos originarios, la autoidentificación, la importancia de la equidad de género y el derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado, utilizado o adquirido.

La Declaración de la OEA es una contribución importante al desarrollo de estándares internacionales adoptados con miras a proteger y garantizar los derechos de los pueblos indígenas, y debe leerse en conjunto con otros instrumentos internacionales como el Convenio 169 de la OIT, la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de Pueblos Indígenas, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, entre otros.

Otros cuerpos normativos e instancias afines

Aparte de los citados cuerpos normativos en este apéndice, existen otros relativos a los derechos de los pueblos indígenas, entre los que destacan: la Convención Americana de Derechos Humanos; los Pactos Internacionales de Derechos Civiles y Políticos y de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas; el Decreto Supremo N° 40 (MMA) de 2012 que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el Decreto Supremo N°66 (Mideso) de 2014 que Regula el Procedimiento de Consulta Indígena contemplado en el Convenio N° 169; el Convenio N° 111 de la OIT sobre la Discriminación (empleo y ocupación); las Directrices sobre los Asuntos de los Pueblos Indígenas del Grupo de Desarrollo de las Naciones Unidas (22 de octubre de 2008); el Comité de Eliminación de Discriminación Racial de Naciones Unidas; el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (integrado por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, la Corte Interamericana de Derechos Humanos); el Relator Especial de la Naciones Unidas para los Pueblos Indígenas; y el Convenio sobre Diversidad Biológica.

Agradecimientos:

Nuestros agradecimientos a todos quienes hicieron posible la materialización de esta guía, en particular a los habitantes de los poblados aymara documentados: Florencia Mamani Challapa, CI Molluri; Lorenzo Copa, fabriquero de la iglesia de Camiña; Sixto Blanco, Consejero ADI Putre; Tito Cruz, Consejero Aymara (CONADI); Leslie Veliz, CI Ticnamar; Eduardo Hormazabal Huanca, CI Lluta Challallapa; Israel Quispe Lázaro, CI Ticnamar; Vilma Moruna Canavire, CI Timar; y, Rosendo Terán Calle, CI Parinacota. Y un especial agradecimiento al arquitecto Hernán Ugarte y a la Fundación Altiplano.

A los funcionarios de la Dirección de Arquitectura, Ministerio de Obras Públicas, Cecilia Vásquez, Vladimir Urias, Gonzalo Riquelme, Fabiola Castro, Juan Carlos Veloso, Angélica Canteros, Leonardo Córdova, Natalia Astorga, Matías Chaigneau, Camilo Durán, Alex Acevedo, Margarita Cordaro, Macarena Márquez, Paulina Ortiz, Claudio Olmos, Alejandra Puentes.

A los profesionales de la Dirección General de Obras Públicas, Mauricio Lavín, Luisa Díaz, Hector Mora y Juan Eduardo García Huidobro.

Y a Manuel Pichicón, Miguel Huaracán y Hugo Vásquez, del Ministerio de Desarrollo Social; y a José Ancán del Consejo Nacional de Cultura y las Artes, por su importante participación en el proceso.



La guía de diseño arquitectónico aymara para edificios y espacios públicos tiene como propósito fundamental dar respuesta a las diversas interrogantes que demanda la gestión y diseño de una edificación pública culturalmente pertinente; vale decir, como vehículo que lleva implícito el diálogo de derechos entre la administración del Estado y la ciudadanía, cuando se trata de abordar las aspiraciones de una sociedad que se reconoce múltiple y diversa.

La base conceptual para esta reflexión se encuentra en la exigencia que hoy se hace a la arquitectura, en el sentido de generar espacios y lugares apropiados al desarrollo de comunidades que poseen acervos culturales y patrimoniales distintivos, y que además se encuentran insertas en territorios dotados de características específicas.

Desde esta perspectiva, la guía considera el estudio del acervo cultural aymara, el análisis y documentación de casos de arquitecturas con pertinencia cultural, y finalmente, las orientaciones para el diseño apropiado al lugar en el cual se insertan y a los valores culturales de la comunidad a la que sirve.