

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



CORRALES PRODUCTIVOS

Unidad doméstica de producción alpaquera para los habitantes del altiplano.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN
ARQUITECTURA Y PROCESOS PROYECTUALES**

AUTORES:

Juan Luis Balarezo Camminati

Karen Elena Vargas Cornelio

ASESOR:

Jean Pierre Jacques Crousse de Vallongue Rastelli

Noviembre 2018

RESUMEN

La siguiente investigación describe y analiza ciertas condiciones relacionadas a la producción de alpaca en el Altiplano peruano y la problemática que esta enfrenta en un territorio hostil. También tratará la relación entre la muerte de cientos de pobladores y del 70 % de alpacas bebés por la falta de una infraestructura adecuada que las proteja, a pesar de contar con conocimientos ancestrales que podrían revertir parte de dicha situación de manera sencilla y a bajo costo.

El Estado, con una mirada ajena y condescendiente, trata estos problemas sin planes a largo plazo y con soluciones paliativas –como frazadas, casas térmicas y cobertizos–, sin un claro entendimiento del poblador y sus necesidades. Estas intervenciones han roto sistemas de supervivencia ancestrales y han sido reemplazadas por una visión asistencialista.

Anualmente más de 250 000 familias asentadas en el Altiplano se encuentran en circunstancias de vulnerabilidad frente a las heladas, al no tener los recursos económicos para poder elevar su producción y, por ende, su calidad de vida. Mientras tanto, el Plan Bicentenario solo menciona la problemática, mas no presenta ninguna propuesta de mejora o cambio por parte del Gobierno, a pesar de contar con un producto bandera con características de mayor exportación y cotización en el extranjero.

El presente proyecto desarrolla un proceso con una mirada holística que trata de integrar en un solo lugar distintas respuestas a la problemática de la producción de fibra de alpaca. La propuesta optimiza el funcionamiento y la construcción de los corrales para poder enfrentar las heladas y, al mismo tiempo, las condiciones productivas; reconfigura el programa y el funcionamiento de los espacios e incorpora técnicas constructivas ancestrales debido a las facilidades que estas ofrecen en terrenos de costo-beneficio-adaptabilidad.

El proyecto, como fin, busca corroborar que las heladas se combaten con producción y no con frazadas ni casas calientes.



CORRALES PRODUCTIVOS

UNIDAD DOMÉSTICA DE PRODUCCIÓN ALPAQUERA PARA LOS HABITANTES DEL ALTIPLANO

Arq. Karen Elena Vargas Cornelio - Arq. Juan Luis Balarezo Camminati

MAPP
LIMA/PERÚ
DIC 2018

Autores:
Arq. Karen Vargas C. / Arq. Juan Luis Balarezo C.
Docentes:
Arq. Jean Pierre Crousse / Arq. Javiera Infante



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ



AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias por estar con nosotros en todo el camino de la presente tesis y mostrar su apoyo incondicional.
A las personas que de una u otra forma colaboraron con el desarrollo de esta presente investigación.

MA^PP
MAESTRÍA EN
ARQUITECTURA
Y PROCESOS
PROYECTUALES

1 PERÚ RUMBO AL CENTENARIO

- 1.1 *Perú a puertas del bicentenario*
 - 1.1.1 *Crítica al Plan Bicentenario*
 - 1.1.2 *Enfoque de prioridades*
 - 1.2 *Propuestas a las heladas por parte del Estado y los sectores*
 - 1.2.1 *Intervenciones con fecha de vencimiento: Mirada del Estado*
 - 1.2.2 *Intervención monetaria recurrente por parte del Estado*
 - 1.2.3 *Ayuda paliativa: Mirada por parte del sector privado*
 - 1.3 *Indetificación de las zonas más afectadas según mapeo*
- Conclusiones capítulo 1*

2 CONDICIONANTES, PROBLEMÁTICAS Y OPORTUNIDADES EN EL ALTIPLANO PERUANO

- 2.1 *Condicionantes en el altiplano*
 - 2.1.1 *Condicionantes en el Altiplano*
 - 2.1.2 *Condicionantes ambientales*
 - 2.1.3 *Condicionantes socioculturales*
- 2.2 *Problemáticas en el Altiplano*
 - 2.2.1 *Problemáticas económicas*
 - 2.2.2 *Problemáticas socioculturales*
 - 2.2.3 *Problemáticas de asistencialismo*
- 2.3 *Oportunidades actuales en el Altiplano*
 - 2.3.1 *Oportunidades en la ruralidad*
 - 2.3.2 *Oportunidades en la producción alpaquera*
 - 2.3.3 *Oportunidades en los recursos naturales*
 - 2.3.4 *Oportunidades en los recursos humanos*
 - 2.3.5 *Oportunidades en los recursos ancestrales*

Conclusiones capítulo 2

3 PRODUCCIÓN DE LA ALPACA COMO MÉTODO DE SUPER- VIVENCIA EN EL AL- TIPLANO

- 3.1 *Agentes y actores involucrados en la cadena de Producción Alpaquera*
 - 3.1.1 *Alpacas, tipos y referencias*
 - 3.1.2 *Comunidad familiar productora alpaquera*
 - 3.1.3 *Grandes beneficiarios de la producción alpaquera*
- 3.2 *Tipologías de Unidades domésticas alpaqueras*
 - 3.2.1 *Tipologías encontradas en el altiplano*
 - 3.2.2 *Lógicas de las tipologías de unidad doméstica alpaquera*
- 3.3 *Construcción como herramienta de supervivencia o perjuicio*
 - 3.3.1 *Referencias históricas de la construcción ancestral*
 - 3.3.2 *Métodos constructivos como supervivencia en el altiplano*
- 3.4 *Situación crítica de la producción alpaquera*
 - 3.4.1 *Referencias históricas a la producción de alpaca*
 - 3.4.2 *Costos de producción a diferencia de otros países*
 - 3.4.3 *Producción improductiva*

Conclusiones capítulo 3

4 A TRAVÉS DE UNA NUEVA MIRADA

- 4.1 *Mirada del Proyecto*
 - 4.1.1 *La vivienda y su vínculo con el territorio*
 - 4.2 *Observaciones generales obtenidas para el proyecto*
 - 4.2.1 *Observaciones generales de la vivienda y la familia*
 - 4.2.2 *Observaciones generales de los espacios y su relación a la actividad*
 - 4.3 *Retorno a lo holístico*
 - 4.3.1 *La matriz antropocéntrica*
 - 4.3.2 *La mirada desde este mundo hacia lo holístico andino*
 - 4.3.3 *La matriz holística andina*
 - 4.3.4 *La mirada de la arquitectura*
 - 4.4 *Afirmaciones según la nueva mirada*
- Conclusiones capítulo 4*

5 CONSIDERACIONES PROYECTUALES

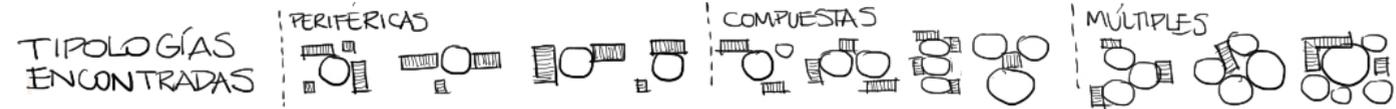
- 5.1 *Consideraciones base para el proyecto*
 - 5.1.1 *Consideraciones técnicas*
 - 5.1.2 *Consideraciones holísticas*
 - 5.1.3 *Consideraciones del planeamiento*
 - 5.1.4 *Consideraciones de referencias proyectuales afines*
 - 5.2 *Planeamiento de tipologías y desarrollo de espacios*
- Conclusiones capítulo 5*

6 PROYECTO APLICADO

- 6.1 *Aplicación de sistema de proceso en un contexto específico: Pasto grande (Punta perdida)*

Conclusiones capítulo 6

Conclusiones
Recomendaciones
Referencias bibliográficas
Anexos

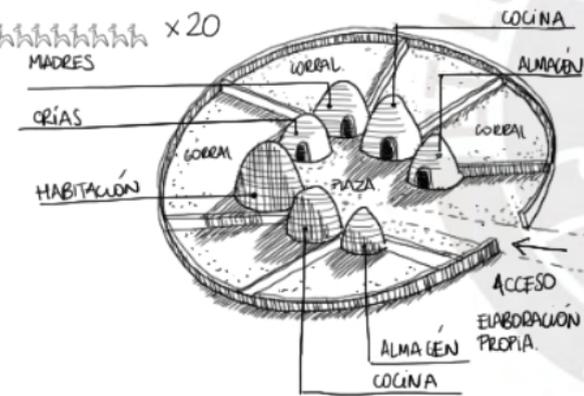


PROGRAMA BÁSICO DE UNIDADES DOMÉSTICAS ALPAQUERAS

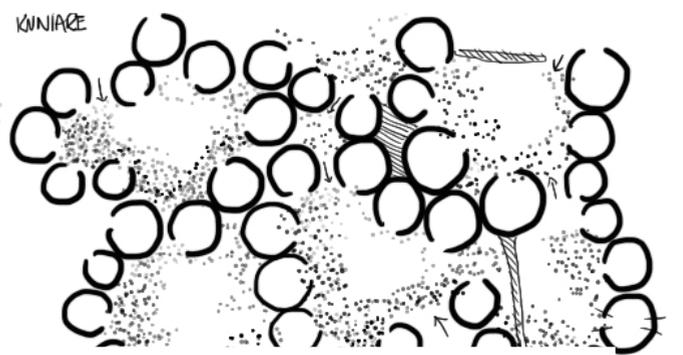
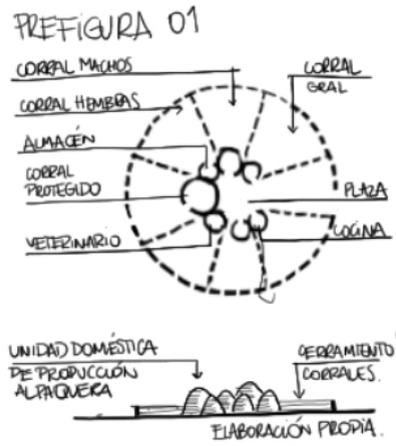
- ① ESPACIO PARA DORMITAR 20m² x 9
- ② ESPACIO PARA COCINAR 15m² x 3
- ③ ESPACIO PARA ALMACENAR 10m² x 1
- ④ ESPACIO PARA FORRAJE 10m² x 1
- ⑤ ESPACIO PARA CUIDADO 20m² x 5
- ⑥ ESPACIO PARA REFUGIO 30m² x 15
- ⑦ ESPACIO RECIEN NACIDOS 30m² x 20
- ⑧ ESPACIO VETERINARIO 10m² x 2



"RECONSTRUCCIÓN HIPOTÉTICA DE LA OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LAS ZONAS DE PUNA Y LAS CABECERAS DE LOS VALLES INTERANDINOS." CANZIANI



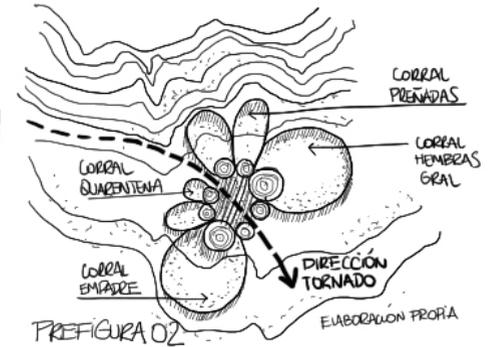
"PATRONES DE ASENTAMIENTO DE CAZADORES RECOLECTORES EN LAS PLANAS DE JUNÍN" CANZIANI



INTRODUCCION

El Altiplano peruano es una de las zonas de mayor vulnerabilidad climática, económica, productiva y de mortalidad. Anualmente cuenta con una época de heladas con condiciones extremas que es atendida cíclicamente con inversiones del Estado y sectores privados, quienes gastan millones de soles en intervenciones que causan efectos paliativos y no una solución a largo plazo.

El presente texto hará una breve descripción de los capítulos con los que contará la tesis "Corrales productivos: Una alternativa a las heladas en el Altiplano", con la que sustentaremos la obtención del grado de maestría en Arquitectura y Procesos Projectuales. Se explicará cómo a través de una nueva mirada hacia dicha situación, y con una respuesta arquitectónica, se podría solucionar de manera interseccional los problemas de supervivencia que aquejan a esta zona



PRIMERA PARTE

LO MISMO DE SIEMPRE



CAPÍTULO

1

PERÚ RUMBO AL BICENTENARIO

1.1

Perú a puertas del Bicentenario

Dentro de poco se celebrarán los doscientos años de la independencia del Perú, pero a pesar de todo lo logrado durante este período y las innumerables riquezas naturales que tenemos, aún no se concretan muchos de los objetivos e ideales que deberíamos tener como país en términos de derechos, infraestructura, justicia, economía, etc. Por esta razón el Gobierno del Perú, para poder tener unos objetivos claros y una hoja de ruta para los próximos cien años, desarrolla un documento en el que se registran, en base a estudios y análisis teóricos, planes a través de una serie de ejes estratégicos que categoricen estos problemas. Y de esta forma, saber puntualmente cómo crear nuevos valores nacionales, enfrentar debilidades y proponer soluciones que aún no están implementadas, o que están en desarrollo.

Los seis ejes estratégicos son los siguientes:

1. Derechos fundamentales.
2. Oportunidades y acceso a los servicios.
3. Estado y gobernabilidad.
4. Economía, competitividad y empleo.
5. Desarrollo regional e infraestructura.
6. Recursos naturales y ambiente.



1.1.1

Crítica al Plan Bicentenario

Si bien el Plan Bicentenario recopila una serie de datos que están correlacionados a las temáticas mencionadas y puntualiza qué debería hacerse, el documento solo incluye información, pero no ningún plan ni proceso, o alguna estrategia a seguir. Tampoco ofrece ningún marco referencial ni establece un orden para enfrentar estos problemas. Los planteamientos están mostrados por categorías en los seis ejes de desarrollo, aunque la importancia de uno sobre otro no se visualiza. Los puntos se mencionan como si se tratase de una lista de ingredientes, cuando, según el Estado de derecho, deberían ordenarse en mortalidad, salud, educación y pobreza. Esta horizontalidad hace que sea tan necesario contar con una red de telefonía para atender a las personas que mueren año tras año de manera recurrente en distintas zonas del país. Trabajaremos en función a esta relación de Estado de derecho, tomando a la mortalidad como punto de partida, refiriendo su incidencia y las causas. Seguiremos con cuál es el enfoque en la educación y cómo afecta lo cultural, lo que también está conectado con temas de pobreza. Para este trabajo observaremos la relación entre pobreza, producción y vulnerabilidad existente en el poblado puneño de Mazocruz (zona aimara del sur de la región), en donde la calidad de vida está siendo afectada por la mala condición productiva y el mal ejercicio de gestiones de intercambio comercial.



1.1.2

Enfoque de Prioridades

Según datos obtenidos el 2018, la mayor cantidad de muertes en el Perú se dieron por infecciones respiratorias agudas, provocadas principalmente por neumonías. Un 30 % de estos pacientes fueron atendidos por el Minsa, sin embargo, los números son muy similares a años anteriores, lo que demuestra una recurrencia en el problema (Ceplan, pág. 68).

Así, la zona más afectada es el Altiplano peruano, donde las heladas causan anualmente la muerte de seiscientas personas; siendo los más afectados los bebés, los niños en edad escolar y los adultos mayores. La falta de dinero no permite a la población costear la atención médica, construir mejores refugios para enfrentar la hostilidad climática ni tener una alimentación adecuada. Esta última origina la debilidad inmunológica, responsable de que sus cuerpos no puedan combatir las distintas infecciones.

Se concluye en la información obtenida que el 45 % de los niños en el Altiplano se encuentran en situación crítica de desnutrición, consecuencia de los bajos recursos de sus padres, ubicados en el primer quintil a pesar de vivir en una región que tiene casi el 5 % de todos los ingresos productivos del país.

Según los datos que muestra el Ceplan, la tasa de mortalidad también se origina por el escaso dinero que obtienen las familias en el Altiplano. Lo que motiva al Estado a invertir millones de soles al año en políticas de gestión y asistencia social, con la participación del sector privado y las ONG. Sin embargo, estos ignoran la raíz del problema y se preocupan más por los puntos políticos, sin ofrecer ninguna solución a largo plazo. El Estado solo responde a la crisis climática de

todos los años con millonarias inversiones destinadas a lo mismo, lo que lleva incluso a una serie de filtraciones de dinero que termina en manos de otros agentes y no en las personas que lo necesitan.

Minsa: Más de 600 muertos por ola de frío en el país (VIDEO)

El Minsa también informó que Lima tiene el mayor número de gripe AH1N1, seguido por Piura, Puno, Cuzco, Madre de Dios y Tacna.





2014
MUELTOS HUMANOS 312
MUELTOS ALPACA 21,000



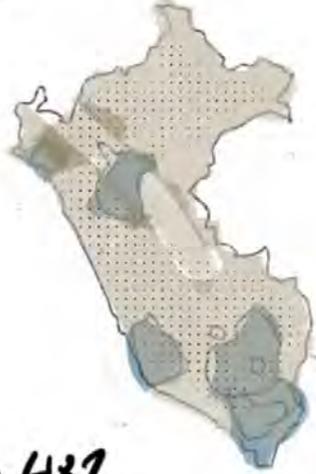
2013
MUELTOS HUMANOS 129
MUELTOS ALPACA 18,000



2016
MUELTOS HUMANOS - 600
MUELTOS ALPACA - 23,000



2017
MUELTOS HUMANOS 482
MUELTOS ALPACA 16,000



2018
MUELTOS HUMANOS - 605
MUELTOS ALPACA - 15,000

2021.....?

1.2

Propuestas a las heladas por parte del Estado y los sectores privados

El Estado y el sector privado toman varias acciones y ayudan a las comunidades en épocas de heladas, sin embargo, lo que ofrecen son paliativos y no soluciones reales.

Los Ministerios destinan grandes cantidades de dinero en abastecer a las comunidades de abrigo, víveres, viviendas térmicas, etc.; sin embargo, existe una falta de coordinación y de planes conjuntos que logren un aporte sustancial que prevalezca en el tiempo.

Esta serie de proyectos tratan de responder a los problemas ambientales y sociales, son respuestas que contemplan variables en función a soluciones técnicas; como sistemas de bombeo de agua para sequías con tecnología de primera mano, sistemas de molinos de viento que respondan a los vientos para poder inducir el agua a poblados, cocinas especiales con chimeneas de fierro galvanizado, pozos de agua con sistema hidráulico y las casas calientes. Todas estas implicaban una solución idílica que suponía el éxito (Ralph Bolton, El molino de viento que no funcionó y otros fracasos, 2014).

Además, la falta de conocimiento de la realidad por parte de los sectores urbanos puede ser más perjudicial que beneficiosa. Al emprender las mismas iniciativas todos los años, esto usualmente deviene en intrusiones en sus dinámicas sociales y de supervivencia, lo que termina volviéndolos dependientes y puede hacerlos perder sus habilidades de autogestión.



1.2.1

Intervenciones con fecha de vencimiento: Mirada del Estado

El Estado peruano anualmente otorga montos presupuestales millonarios para la época de heladas. Estos van directamente a cada Ministerio, quienes se encargan de establecer cuál es el objeto de inversión que se realizará para “combatir” las heladas, pero sin ningún tipo de articulación entre ellos o un plan general. Solo se opta por hacer lo mismo todos los años. Esto significa gastar el dinero en la gente, que conforma el sector en el que más se invierte en el Perú (Ceplan, pág. 110).

Así, se plantean los mismos proyectos de inversión pública año tras año con la compra de frazadas, ropa, víveres, etc., para una población altiplánica expuesta a temperaturas que en ocasiones son menores a los -20 °C. Aquí interviene la presión mediática impulsada por la gente de la ciudad, a fin de que el Estado se encargue de asistirlos.

Este interés por parte de la población urbana nace a partir de la interacción con los medios de comunicación, quienes los orientan y en ocasiones manipulan la información con la finalidad de causar empatía, pero sin observar el problema de fondo ni plantear algún tipo de intervención que solucione dicha realidad de manera permanente. El Estado además invierte en proyectos de construcción con el apoyo de profesionales de sectores ajenos al Altiplano, quienes, con una mirada diferente, solo centran sus esfuerzos en darle una calidad térmica adecuada a las casas, buscando un confort térmico propio, pero no en función al contexto en el que se aplica ni a las realidades en donde se maneja. Por ejemplo, con respecto a los cobertizos, solo buscan contar con un espacio de protección para camélidos altiplánicos sin importar que los materiales que utilizan no son de fácil obtención en la zona

ni están creados para ambientes como ese, causando en ocasiones mayores perjuicios por dañar a los sistemas preestablecidos –como el ayni, la mita y la minka–, rompiendo sus dinámicas de supervivencia comunitaria.

Estas propuestas tienen dos temáticas comunes. La primera es que no se contemplan los riesgos y las variables que son exógenas a lo técnico. Al aproximarse a los poblados, fracasan al chocar con sus sistemas de creencias tradicionales, por la falta de comunicación con la población, los problemas económicos, el contraste entre expectativa y realidad, la falta de financiamiento, los intereses ajenos, los intereses políticos, la falta de inducción apropiada, la falta de entrenamiento a los agentes encargados de coordinar la gestión de cambio, la falta de seguimiento, etc.; variables que deben tomarse en cuenta durante el proceso previo a la implementación.

La segunda es que todas inician sus propuestas con buenas intenciones y con millones de soles como inversión. Debido a las políticas de Estado con las que buscan intervenciones constructivas, estas son afectadas, además, por filtraciones económicas realizadas por gente que desvía el beneficio, con pérdidas enormes para el país (Ceplan, pág. 110). No se analiza ni se plantea alguna solución permanente y solo se usa la variable de repetibilidad a través de los años.

Ambas temáticas recaen en lo mismo: que sea de aplicación anual y reiterativa. Por tal motivo, esta ayuda beneficia a los pobladores durante un período de tiempo específico, pero que, ni bien concluye, debe volver a empezar prácticamente de cero en la siguiente temporada de heladas.



1.2.2

Intervención monetaria recurrente por parte del Estado

Los Ministerios ofrecen el plan multisectorial ante heladas y friaje 2018, este cuenta con una inversión independiente por cada cartera según señala dicho documento:

- El MIMP (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables) invirtió una suma de S/.9 800 000 en kits de abrigo.
- El Minagri (Ministerio de Agricultura) donó kits de semillas y veterinario por un costo de S/.2 537 000, de los cuales, los kits de semillas son una inversión perdida por ser inservibles en zonas de heladas. Además, les proporcionó empaques para las semillas y un kit de resguardo de ganado (cobertizos de ganado: los cuales son inservibles debido a su materialidad, que no permite refugiar correctamente a los animales, pues no protegen del granizo ni de la lluvia. Adicional a esto, entran en situación de estrés debido al sonido que provoca la lluvia y el granizo al caer en los techos, provocando toxinas en el animal (Fuente: entrevistas a Juan Holguín, Ana Pino, Celia Villamonte).
- El Minsa (Ministerio de Salud) gastó S/.3 954 157,23 en atenciones médicas con diagnóstico clínico, campañas de vacunación y charlas informativas.
- El MVCS (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento) invirtió S/. 11 796 720 con planteamiento de mejora de obras en vivienda rural.
- El MEM (Ministerio de Energía y Minas) gastó S/.79 227 en sistemas eléctricos.
- El MTC (Ministerio de Transporte) desembolsó S/.9 830 381 en mantenimiento de carreteras, con cinco mantenimientos de carreteras en cuatro distritos.

- El Midis (Ministerio de Desarrollo e Inclusión social) utilizó S/.3 974 900 en programas de asistencia, Internet, comida, acondicionamiento de vivienda para el frío. Intervino veinte distritos. Todo esto da S/.334 249 027,38, aproximadamente con un 70 % de gastos paliativos o mal utilizados (por ejemplo, en el caso de los cobertizos). Adicional a esto se cuenta con un porcentaje de pérdida monetaria debido a filtraciones y actos de corrupción (Ceplan, pág. 110).

“El gasto público en sectores productivos tiende a ser proporcionalmente menor (11,1% en el año 2008) frente al incremento del gasto en sectores sociales (47,4% en el año 2008)” Ceplan, pág. 110.



1.2.3

Ayuda paliativa: Mirada por parte del sector privado

El sector privado, mediante coordinaciones internas, en un “esfuerzo” por otorgar un realce social a su empresa, se une al “apoyo” a la población altiplánica vulnerable en heladas.

Estas colaboran recolectando ropa en desuso y la obtención de víveres de primera necesidad. De esta forma crean una cadena de ayuda anual reiterativa, con miles de personas interesadas en la labor social, que dan servicios voluntarios con la finalidad de ayudar a los más necesitados.

Esta ayuda paliativa generada por una concepción de querer buscar la calidad de vida, con una referencia propia del antropocentrismo, es intrusiva y termina, al igual que el Estado, haciendo daño. Además de la obtención de financiamientos para invertir en construcciones de números limitados, planteada desde una enseñanza constructiva propia de la capital y enfocada de manera condescendiente y con buenas intenciones, perjudica la lucha contra la pobreza al quitarle a la gente las herramientas de prevalencia y autogestión.



1.3

Identificación de las zonas más afectadas según mapeo

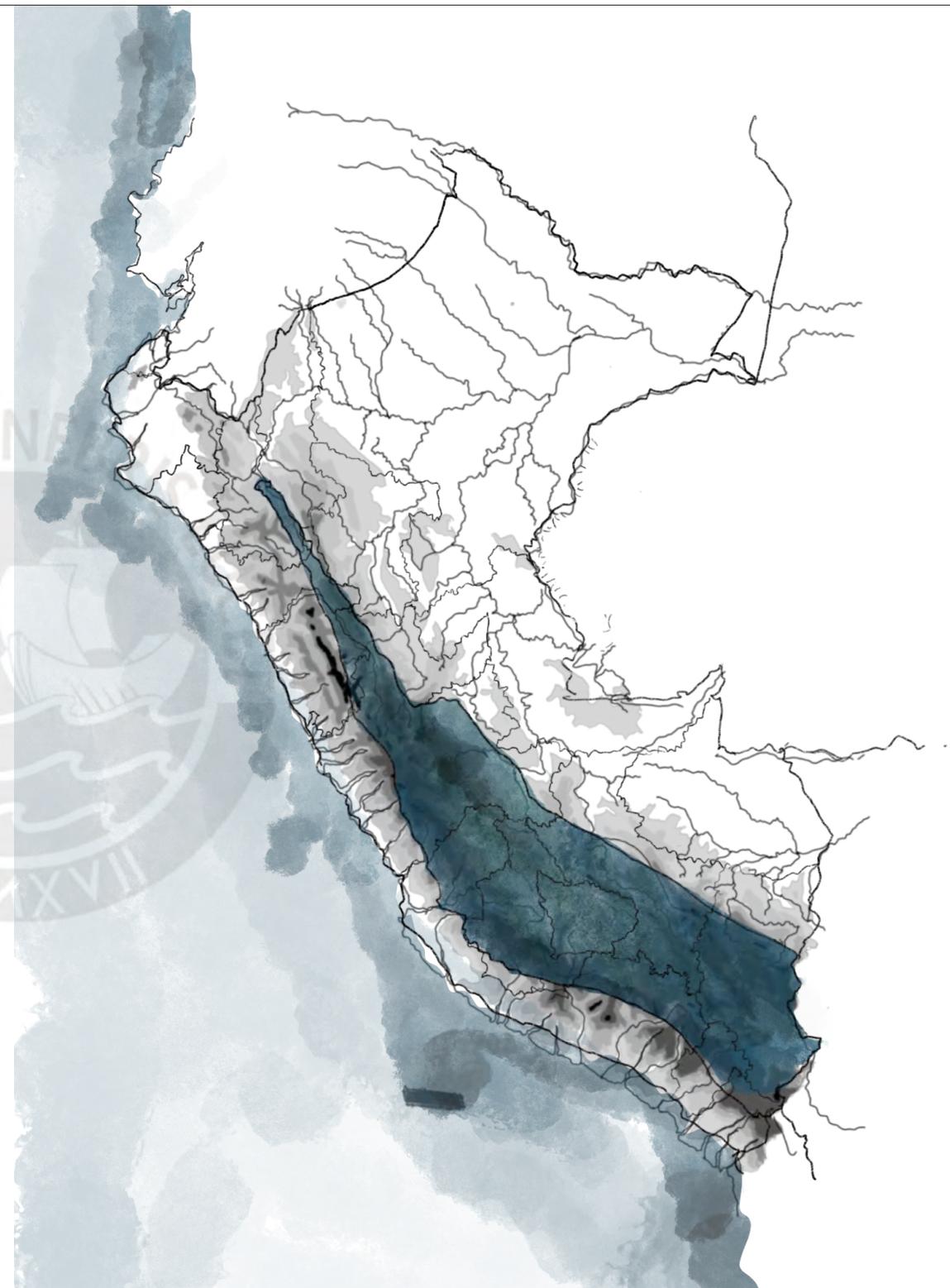
Se indicará a través de mapeos los sectores donde se encuentran las zonas más vulnerables y donde existe la mayor cantidad de problemas, pero al mismo tiempo, la mayor cantidad de oportunidades que no han sido aprovechadas, en este caso, la fibra de alpaca es una oportunidad de gran valor.

Se analizará en función al nivel climático de heladas, nivel económico (en función a las diferentes necesidades, dependiendo del contexto inmediato) y al nivel productivo (el cual está únicamente enfocado en los sectores pesquero y minero y deja de lado otras oportunidades productivas que pueda tener el Perú).

Los factores de vulnerabilidad se dividen en económicos, ambientales y sociales; la mayoría de los centros poblados altiplánicos se ven afectados en estos tres aspectos mencionados. El bajo nivel de productividad, acompañado de un territorio hostil y una lista de situaciones de riesgo, hace que se le reste autonomía y falte proactividad. Esto afecta en la producción y el tratamiento territorial, convirtiéndola en una situación que lo vuelve más resiliente a los embates del clima.

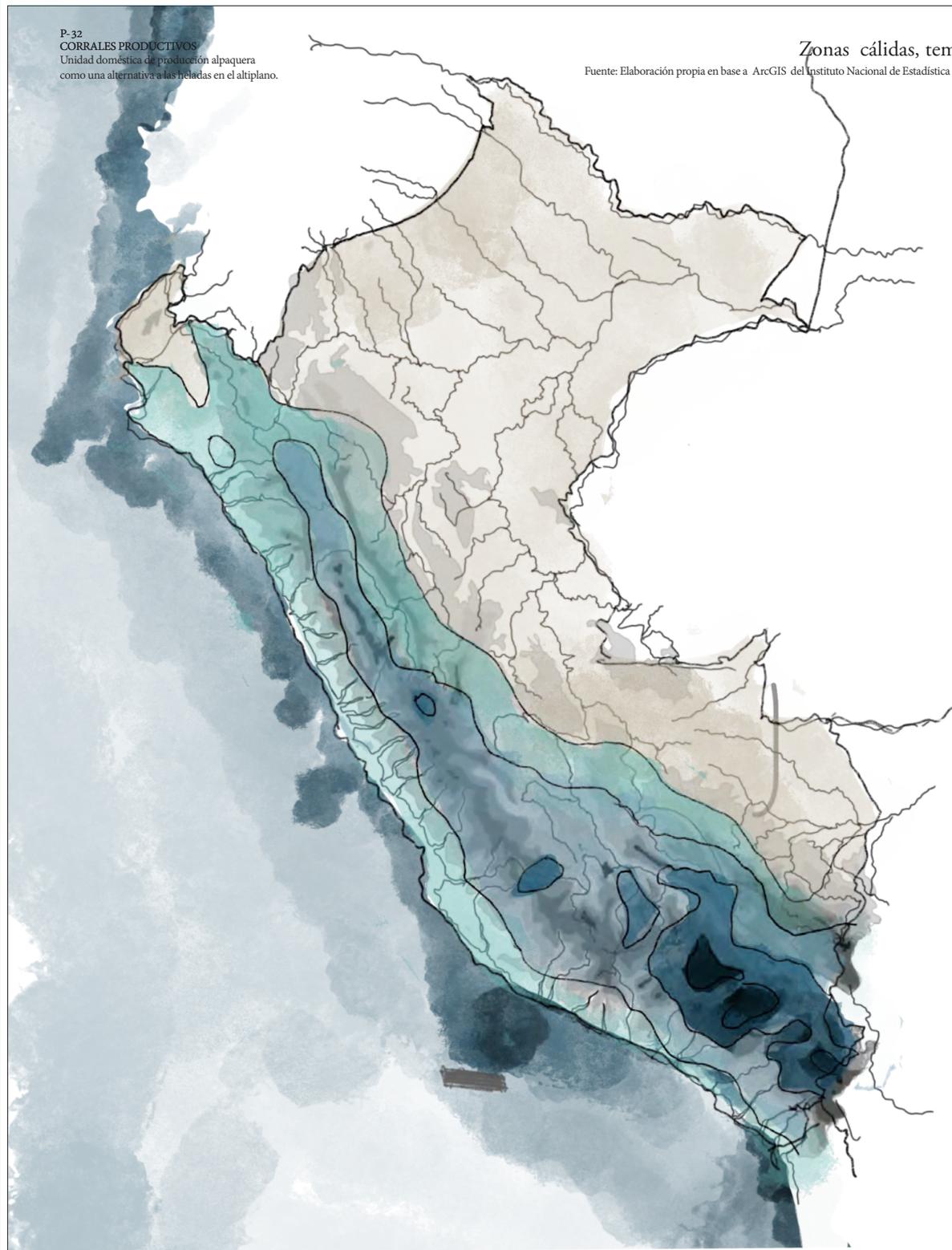
Los problemas sociales y ambientales se ven afectados por la accesibilidad y conectividad, al no tener recursos que puedan mejorar la falta de circulación entre poblados; además de su poco acceso a la educación o capacitación, a fin de lograr un incremento del conocimiento en otros rubros que sumen al de su herencia ancestral.

Se concluye que el sector con mayor intersección de vulnerabilidades se encuentra al sur del Perú, especialmente en la zona norte de Moquegua y el sur de Puno. Este cuenta con zonas de heladas en condiciones extremas, sumadas a su pobre economía y a una calidad de vida lejos de ser óptima. El trabajo que realizan no justifica el costo productivo y su presupuesto mensual no permite, en muchos casos, ni siquiera una adecuada alimentación. Esto conlleva a una deficiente salud, a los altos niveles de mortalidad en sectores vulnerables del país.



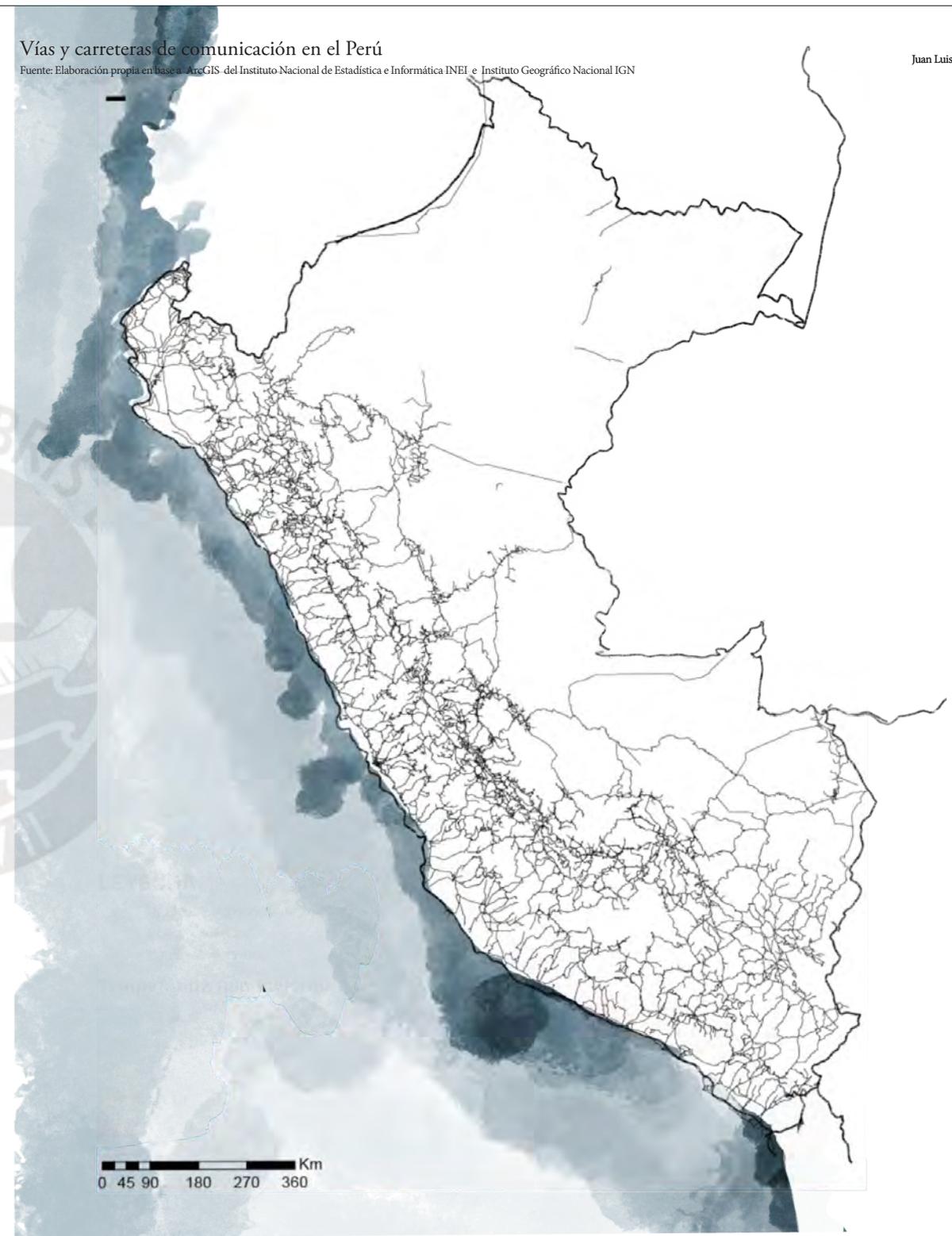
Zonas cálidas, templadas, frías y heladas del Perú

Fuente: Elaboración propia en base a ArcGIS del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI e Instituto Geográfico Nacional IGN



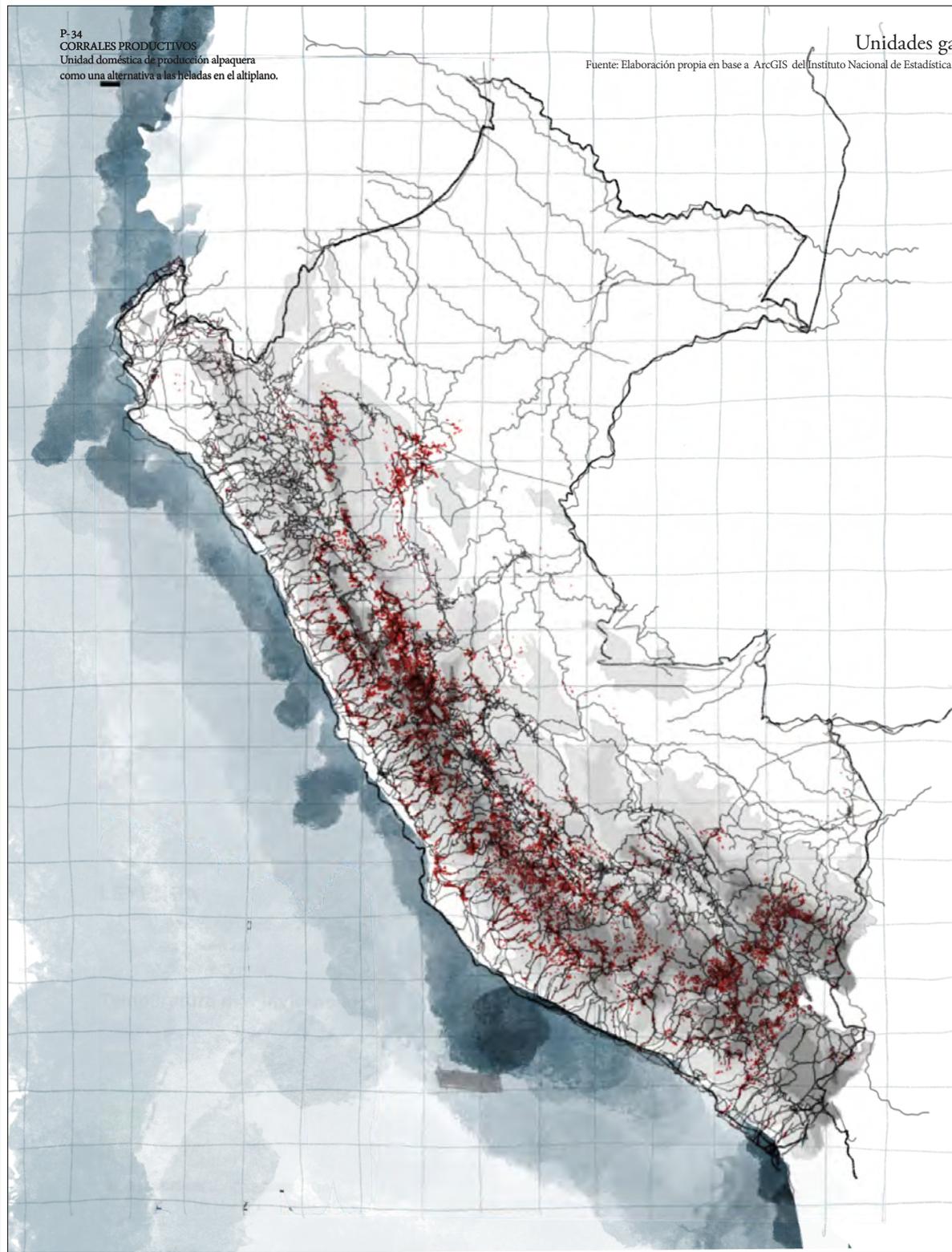
Vías y carreteras de comunicación en el Perú

Fuente: Elaboración propia en base a ArcGIS del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI e Instituto Geográfico Nacional IGN



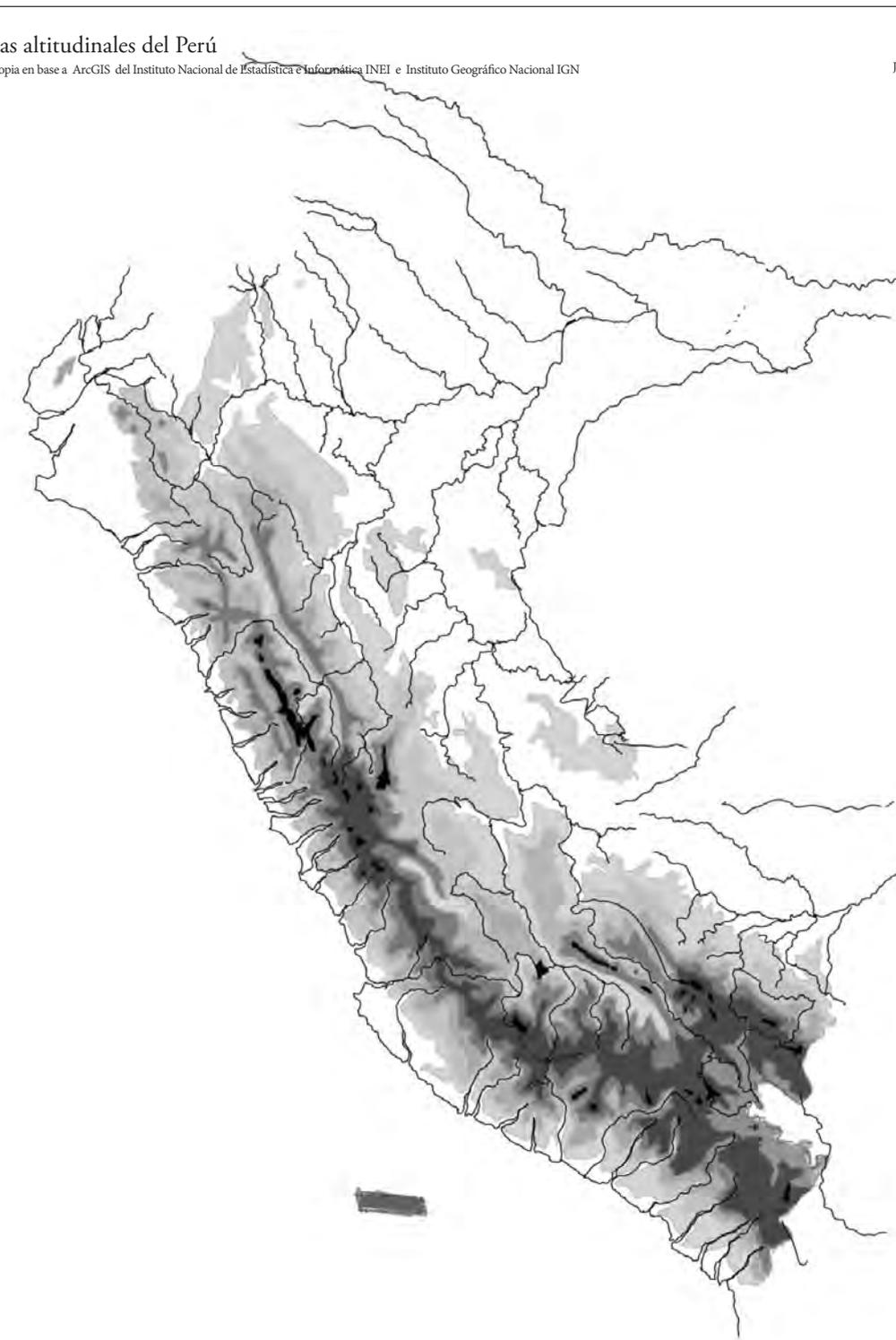
Unidades ganaderas agropecuarias del Perú

Fuente: Elaboración propia en base a ArcGIS del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI e Instituto Geográfico Nacional IGN



Mapa de cotas altitudinales del Perú

Fuente: Elaboración propia en base a ArcGIS del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI e Instituto Geográfico Nacional IGN



Juan Luis Balarezo Camminati / Karen Vargas Cornelio



CONCLUSIONES

CAPÍTULO 1

Se concluye que el sector con mayor intersección de vulnerabilidades se encuentra al sur del Perú, especialmente en la zona norte de Moquegua y el sur de Puno. Este cuenta con zonas de heladas en condiciones extremas, sumadas a su pobre economía y a una calidad de vida lejos de ser óptima. El trabajo que realizan no justifica el costo productivo y su presupuesto mensual no permite, en muchos casos, ni siquiera una adecuada alimentación. Esto conlleva a una deficiente salud, a los altos niveles de mortalidad en sectores vulnerables del país.

45% niños en el altiplano están desnutridos

(consecuencia de enfermedades neumológicas
que terminan en mortandad)

MINSA

“

El Estado además invierte en proyectos de construcción con el apoyo de profesionales de sectores ajenos al Altiplano, quienes, con una mirada diferente, sólo centran sus esfuerzos en darle una calidad térmica adecuada a las casas, buscando un confort térmico propio, pero no en función al contexto en el que se

”

aplica ni a las realidades en donde se maneja.

BASADO EN ENTREVISTA CON ANA PINO

Entrevista a Celia Villamonte

Pobladora de Pasto Grande (Punta Perdida)



Karen: Hasta las 4, ya genial.

Celia: También faltan veterinarios para que vengan a capacitarnos como debemos cuidar. Nosotros acá cualquier enfermedad le agarra, el ojo si está mal de diarrea le agarra. No sabemos con qué curar y para ir al distrito no hay movilidad. Si nos capacitarían nosotros inyectaríamos algo, nada pues. Total nosotros también somos capaz. De sustento de nuestra vida también, todo es la alpaca, acá no da ni chacra ni nada. Pa los viveres pa la educación de los hijos, todo.

Karen: ¿Y qué técnicas constructivas conocen ustedes?
Celia: Con Adobe?

Celia: Adobe.

Karen: ¿Todo es Adobe?

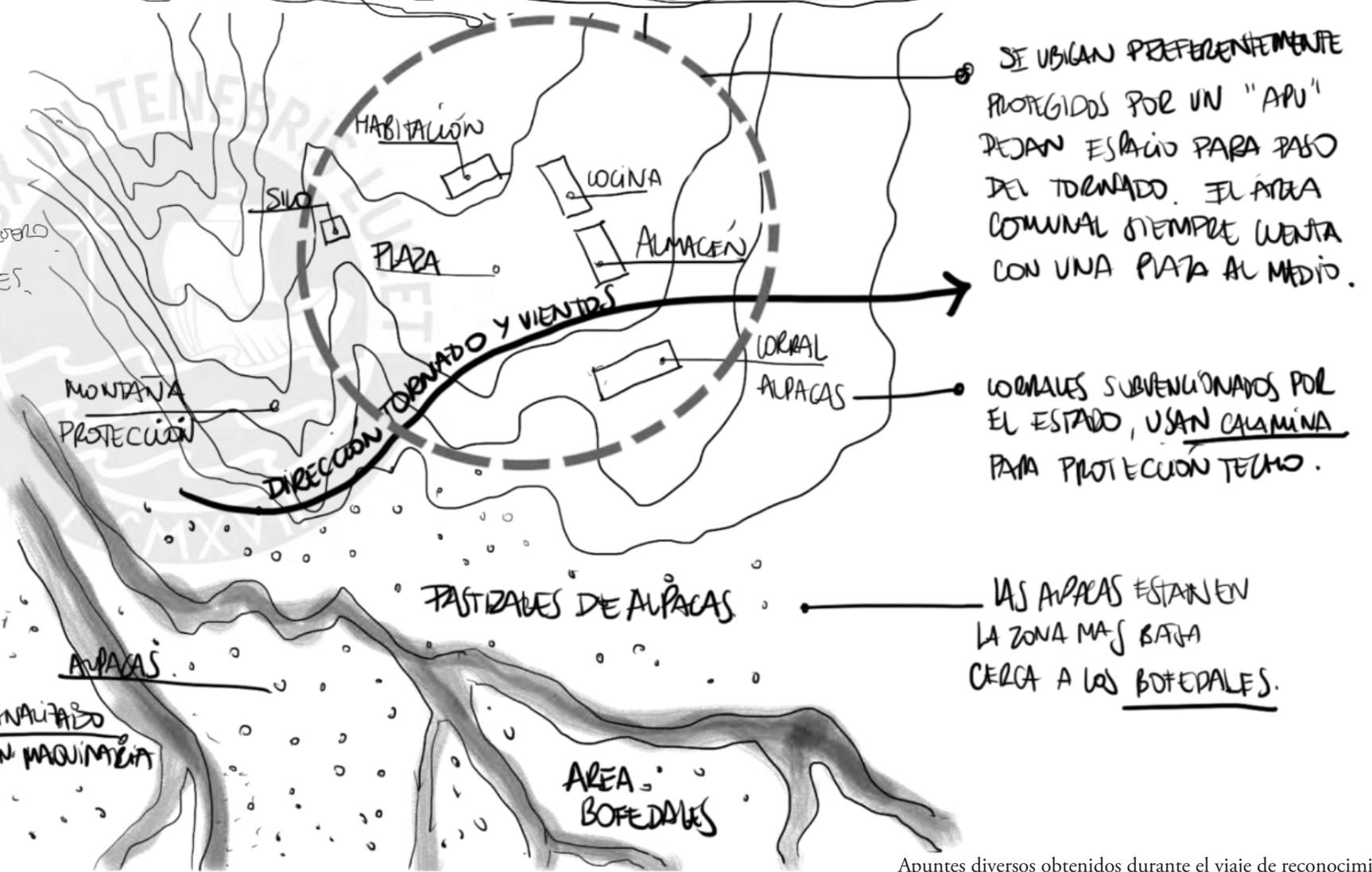
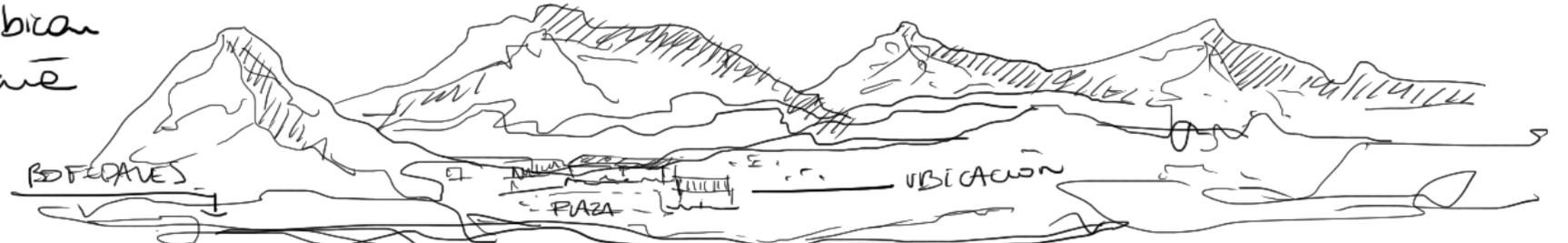
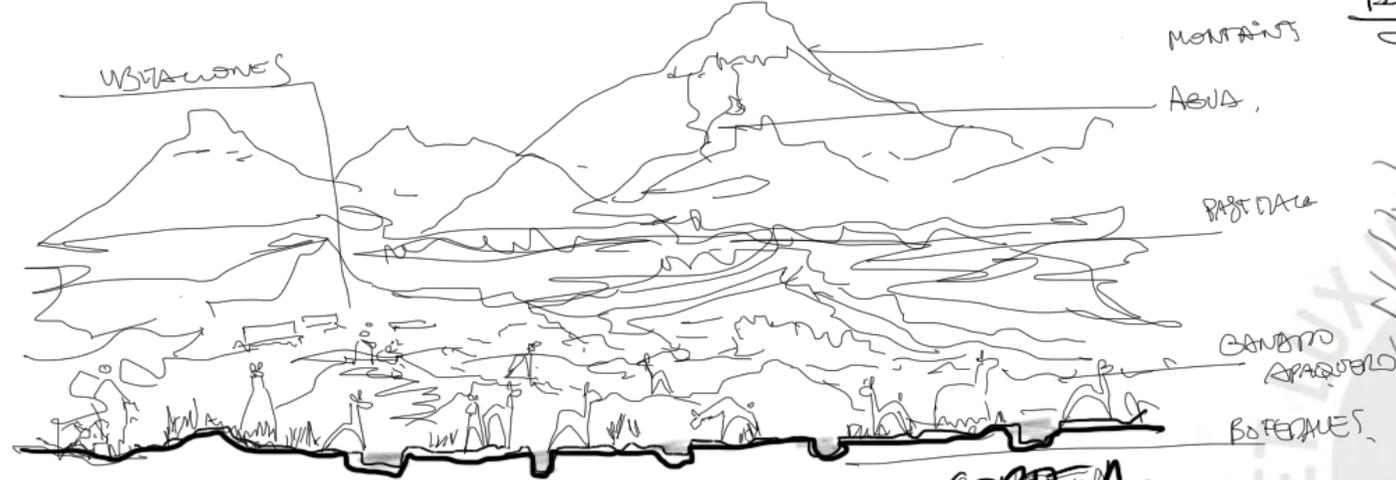
Celia: Y piedra

Karen: Adobe y piedra. Y por ejemplo, ¿su esposo o el esposo de la señora si conocen esas técnicas para hacer corrales con adobe?

Juan: ¿Podrían construir ellos mismos?

DEBIDO PERMITE ABASTECIMIENTO
AGUA → EN EPOCA DE HELADA
MUEVEN EL AGUA CONGELADA DE LOS
BOFEDALES PARA CONSUMO HUMANO Y
DEL GANADO.

De preferencia se ubican
junto a una montaña
por protección



SE USAN PREFERENTEMENTE
PROTEGIDOS POR UN "APU"
DEJAN ESPACIO PARA PASO
DEL TORNADO. EL AREA
COMUNAL SIEMPRE VENIA
CON UNA PLAZA AL MEDIO.

CORRALES SUBVENIONADOS POR
EL ESTADO, USAN CALAMINA
PARA PROTECCION TELHO.

LAS ALPACAS ESTAN EN
LA ZONA MAS BAJA
CERCA A LOS BOFEDALES.

CORTEA.
Los BOFEDALES SON REALIZADOS POR MAJOLANAS QUE SON
CONTRATADAS POR LOS MISMOS POBLADORES NECESITAN
DINERO PARA ESA ACTIVIDAD ASÍ COMO TAMBIÉN
PARA PODER MANTENER LA FERIA PARA LAS VENTAS

LA GANANCIAS NO SON SUFICIENTES Y GRAN PARTE
DE VA A PARIR DE ESTA INGRESO NO REPARABLE



2 CAPÍTULO

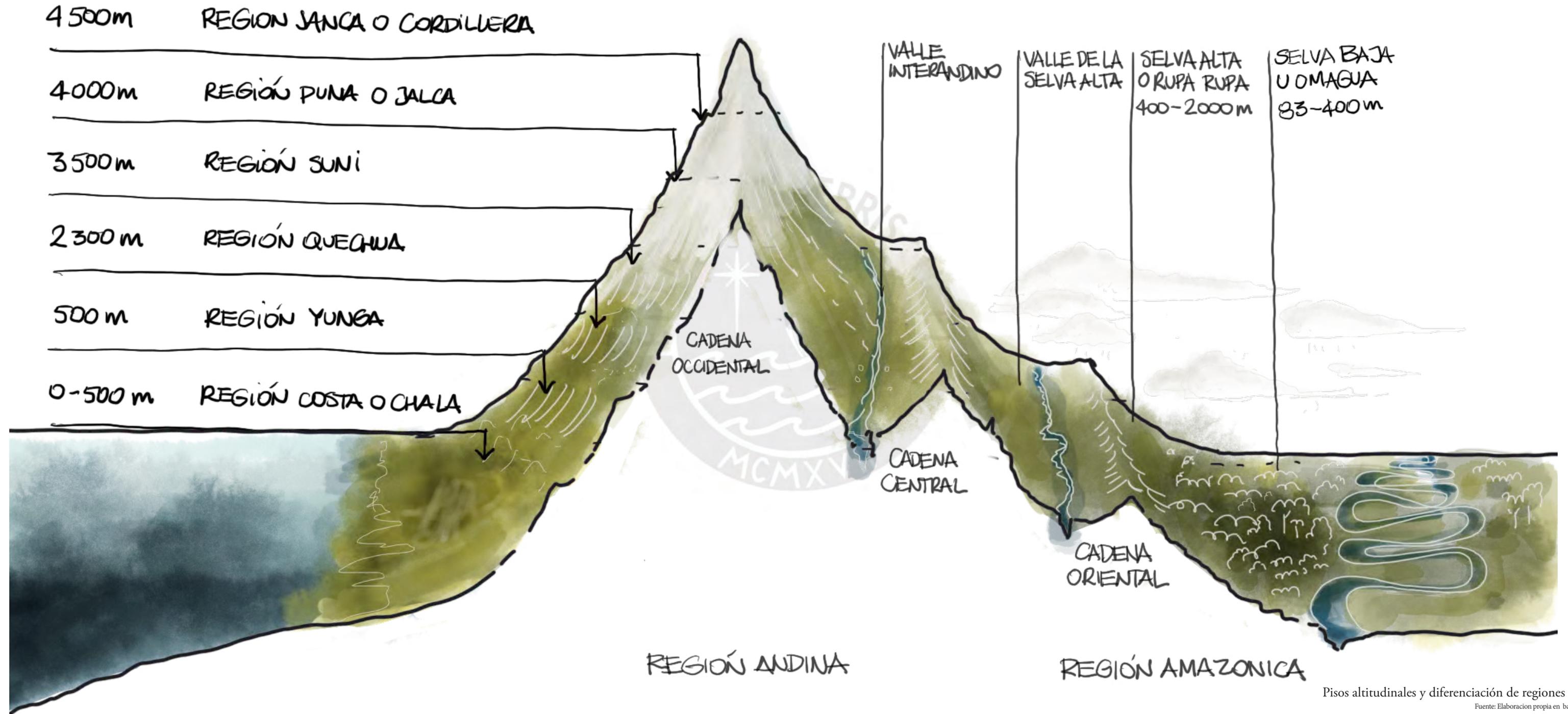
CONDICIONANTES,
PROBLEMÁTICAS
Y OPORTUNIDADES EN EL
ALTIPLANO PERUANO

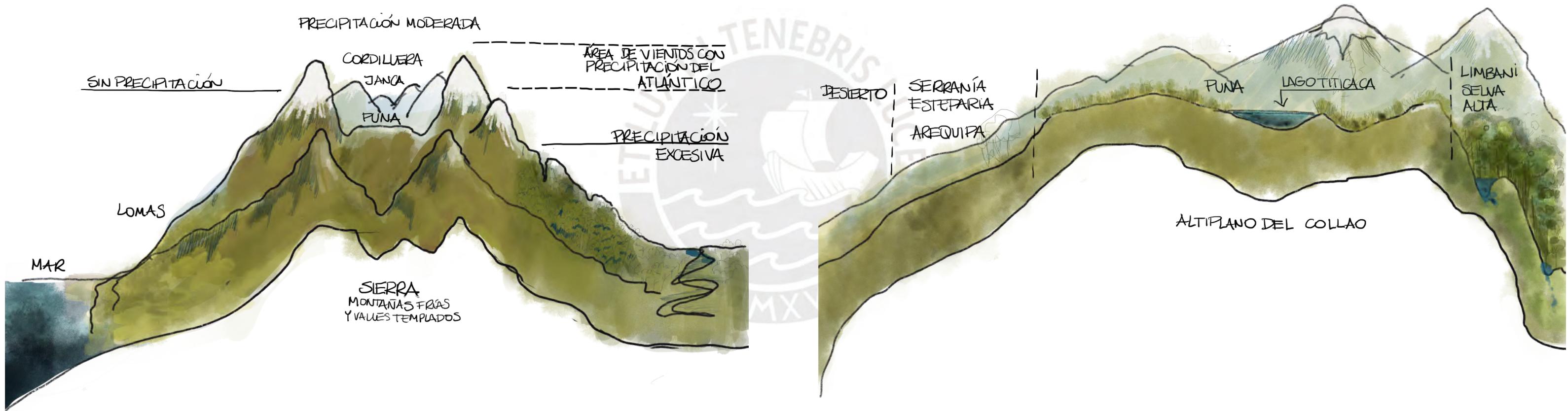
2.1

Condiciones actuales en el Altiplano

Dentro del territorio altiplánico se cuenta con diferentes condicionantes, entre ellas contamos con los condicionantes ambientales que están definidas por la variabilidad climática del lugar, esta puede generar diferentes estados en un mismo contexto específico; otro condicionante es el territorial, este lugar en donde se genera un sinfín de interacciones y albergan una riqueza de elementos como bofedales, las montañas, entre otras. Por último se cuenta con el condicionante sociocultural, que son los lazos familiares, la logística entre ellos y los roles de género que poseen.







Cordillera y Puna

Fuente: Elaboración propia en base a Pulgar Vidal

Detalle en corte de Puna

Fuente: Elaboración propia en base a Pulgar Vidal

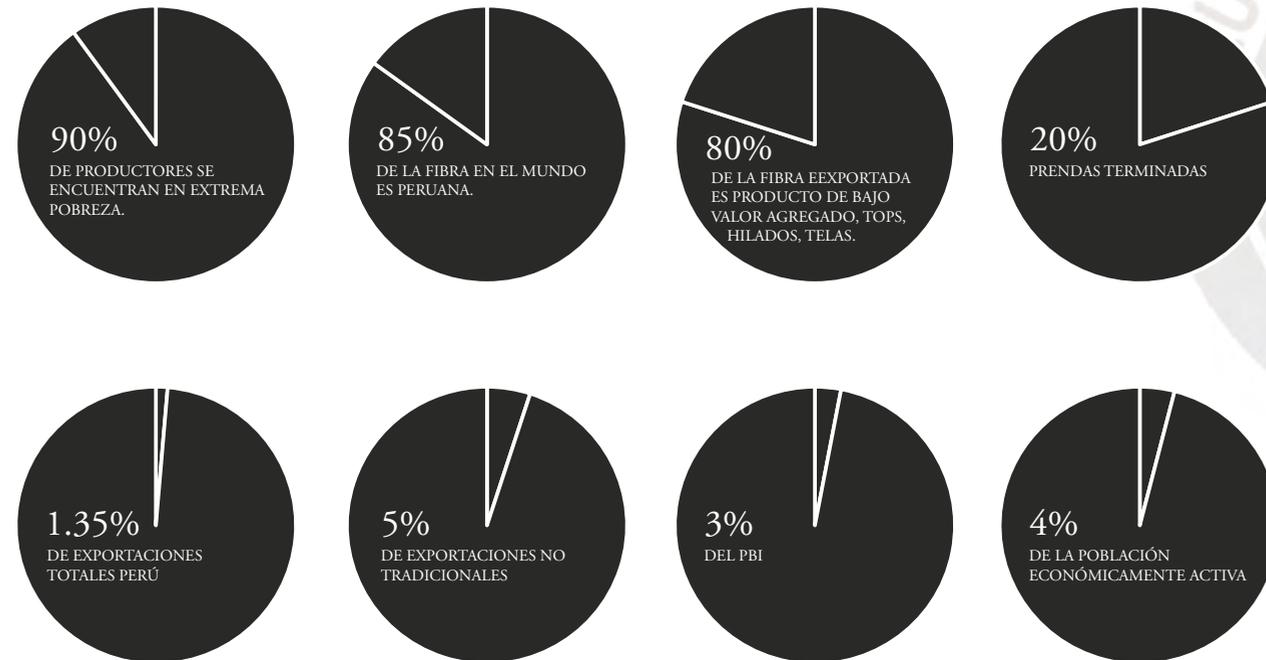
DATOS



INGRESOS	PORCENTAJE
S/. 1 - 199	34%
S/. 200 - 399	52%
S/. 400 - 599	11%
S/. 600 +	3%

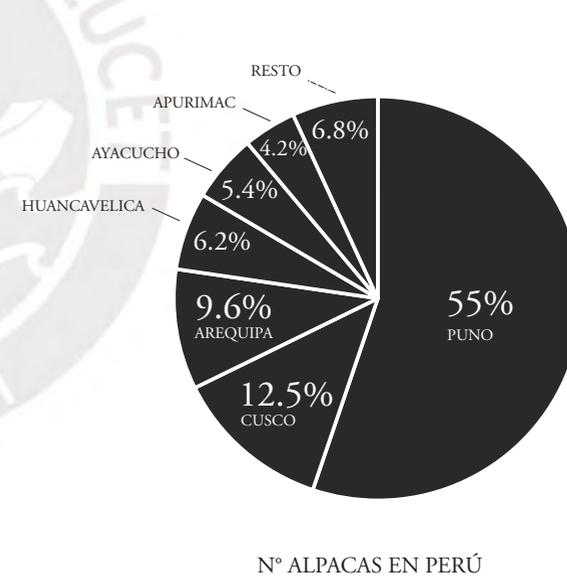
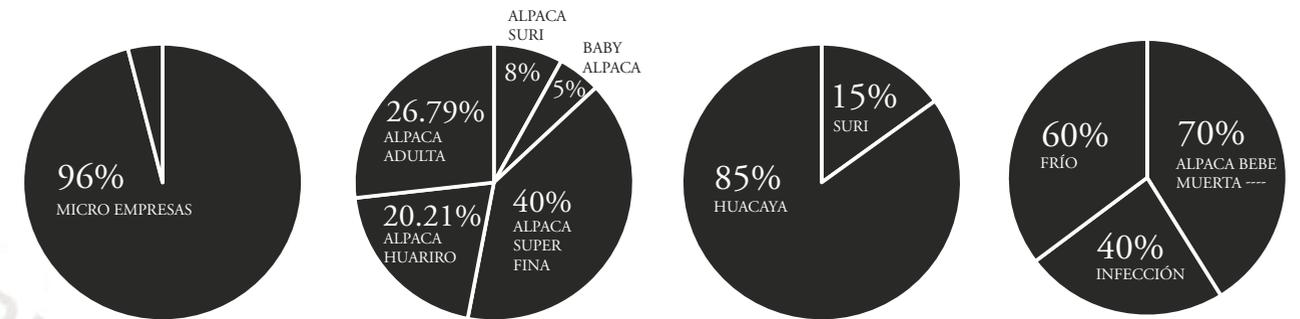
* S/. 266 es el promedio mensual de ventas de fibra, carne y cuero.

Posee crías de ---



* Entre \$180 y \$200 millones estimados de ganancia entre empresas exportadoras.

DATOS





2.1.1

Condicionantes ambientales

La complejidad y variabilidad climatológicas causan implicancias sobre el territorio y el ganado. Estas determinan zonas altamente productivas, que a su vez son altamente vulnerables. Los problemas ambientales son debido a la erosión del suelo, la ausencia de pastos naturales en meses de invierno, entre otros factores, y conllevan a la necesidad de aprovechar los derivados de la alpaca: fibra, carne, cuero, etc.

De esta manera, en el Perú las heladas cobran la vida tanto del ganado como de los pobladores, en su mayoría debido a afecciones neumológicas en niños y ancianos. Además, carecen de espacios de refugio que puedan proteger a la población y al ganado más vulnerable, que es su sustento vital.

Dentro de la variabilidad climatológica encontramos los siguientes puntos:

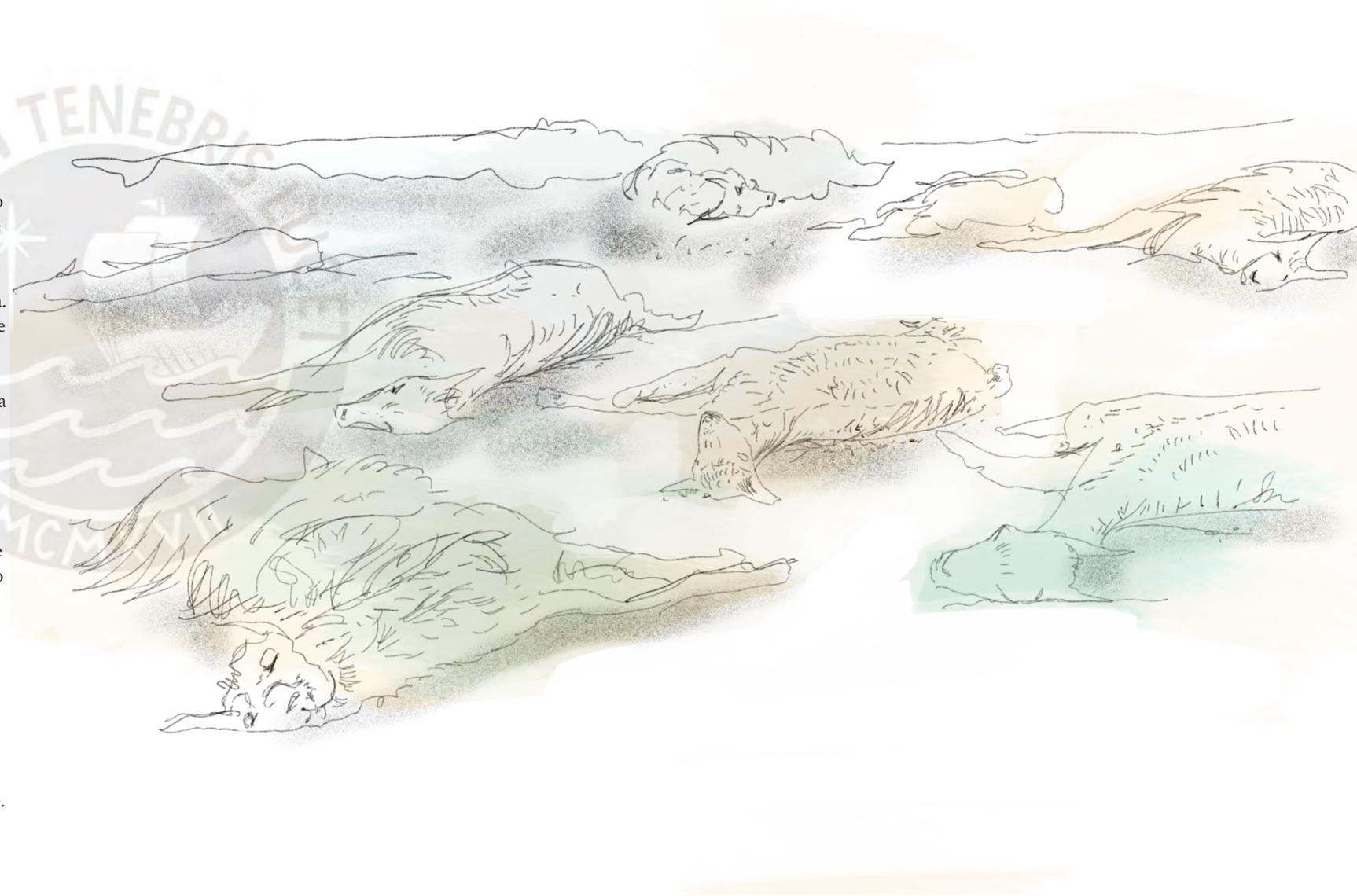
- Heladas (época sin pastos): Es la estación más intensa en términos de mortalidad en el Altiplano. Esta se inicia entre abril y mayo, siendo junio y julio los meses en que el clima es más agresivo, con temperaturas que descienden hasta -20 C° , provocando una serie de enfermedades en los pobladores, en su mayoría con desnutrición, lo que aumenta el riesgo de mortalidad.
- Lluvias: La lluvia cae de manera progresiva durante la estación de invierno, que inicia entre octubre y noviembre y se extiende hasta marzo; durante enero y febrero se dan las lluvias más intensas y se incrementa su duración. Vienen acompañadas muchas veces de granizo, vientos y tormentas eléctricas que en varias ocasiones han producido la muerte de pobladores, ganado camélido y de otro tipo.

Estas afecciones no se presentan únicamente en el ganado nativo, sino también en las personas, creando un problema de gran relevancia que incide sobre la mortalidad en dicha zona.

Enero y febrero son los meses más complicados para la crianza de alpacas, esto debido a los cambios radicales de temperatura y de lluvia. La mortalidad de las alpacas se incrementa drásticamente durante este período debido a las infecciones y la neumonía en el ganado, siendo también la época de mayor muerte en crías a consecuencia de las heladas, el 70 % de las alpacas bebé fallece por culpa de estas (Torres). La falta de forraje y pastos naturales afectados por las lluvias y el granizo son causa de desnutrición y muerte frecuente de un 20 % de las crías durante este período.

Sin embargo, las heladas también representan una oportunidad, ya que reabastecen de agua al ecosistema del territorio, a las lagunas, las lagunillas y los bofedales. Estos ayudan a que los pastos crezcan, a que los nutrientes se diseminen gracias a los chorreos. Lo que beneficia no solo al ganado, sino a toda la fauna dependiente de estos para alimentarse y sobrevivir. Se reencauzan de manera artificial ciertas afloraciones de agua y se crean bofedales para abastecer sus terrenos.

- Sequía: Los fuertes vientos y remolinos que aparecen caracterizan este período. Las planicies son las más afectadas, territorio de pastoreo de alpacas y otros tipos de ganado. Dura desde agosto hasta finales de octubre o inicios de noviembre; no hay lluvias, heladas o granizadas. Se engrosan los pastos y las temperaturas aumentan, hay mucha radiación durante el día y bajas temperaturas durante la noche. Si bien se entiende que durante casi todo el año existen estos momen-



Condicionantes ambientales

tos de mayor intensidad, son justamente también estas variantes climáticas las que sirven como gestores de vida y para abastecer de los requerimientos alimenticios y fluviales que este tipo de ganado necesita para sobrevivir. Las dinámicas sociales y culturales alrededor de estas temporadas ya están integradas por medio de procesos de decantación y prueba y error en los pobladores y sus dinámicas económicas, que al hacer uso de sus conocimientos técnicos impulsan la supervivencia de la comunidad y la mayor cantidad de ganado.

Si bien han servido hasta el día de hoy debido a la aplicación de métodos exógenos, de dinámicas intrusivas y de apropiación de técnicas constructivas ajenas, también han generando una desvirtualización de aquellos elementos que provocaban un desarrollo sostenible tanto productivo como ambiental.



2.1.2

Condicionantes territoriales

Dentro de las condiciones territoriales nos encontramos con el suelo. El pasto que crece en esta zona altiplánica es único, la ubicación y temperatura hacen que este sea el mejor alimento para el ganado nativo, originando que la fibra sea más suave y fina; por lo tanto, que la calidad sea mundialmente incomparable.

Suelo: El suelo es esencial para la crianza y producción del ganado alpaquero. Se presenta a modo de llanura en muchas zonas de la puna con bajas inclinaciones, la existencia de formaciones rocosas elevadas definen los límites entre lo que sirve de forraje y lo que no, con algunas estepas y tratamientos agrícolas en los cerros a modo de andenerías y corrales. Sin embargo, el sobrepastoreo, el mal manejo de los hatos en algunas zonas y el uso del agua por entidades mineras ilícitas están erosionando la tierra; lo que ocasiona la desaparición de la flora y fauna nativas en algunos puntos específicos. También a la desaparición de lagunas y lagunillas debido a la extracción de estas fuentes acuíferas para lavado de minerales. Esto se presenta con más claridad en zonas limítrofes con Moquegua pertenecientes a la zona aimara.

El asentamiento de entidades mineras lícitas e ilícitas se extiende a través del territorio, ocupando cada día más zonas alpaqueras y de producción agrícola. Sumado a esto, la introducción de ganado exótico –vacas, cerdos y ovejas– también ocasiona el desgaste del suelo y sus nutrientes naturales, esenciales para el crecimiento de flora nativa, que es el sustento de vida de las alpacas y, por ende, de los pobladores.

Pastos: Existen textos en los que se muestra que la calidad de la fibra obtenida por el crecimiento natural depende mucho del forraje del que se alimenten estos camélidos. Mientras más natural y de mayor calidad

sea, más fino y mejor será el pelaje (La nutrición en el antiguo Perú, Antúnez de Mayolo, 1981: 46), lo que significa mayor valor agregado para la producción. También está relacionado a la altura donde son criados. En estas zonas los pastos son más cortos pero contienen más fibra y nutrientes, lo que depende enteramente de las temporadas de lluvia.

“Las áreas extensas de pastos naturales, los bofedales, las qochas/lagos y manantiales/ojos de agua, no están siendo utilizadas y manejadas de manera sostenible, ya que las precipitaciones fuertes erosionan el suelo y el sobrepastoreo hace lo propio con la cobertura vegetal. Además, las prácticas tecnológicas ancestrales se han venido perdiendo en las familias alpaqueras, como son las diferentes medidas de gestión y adaptabilidad al cambio climático. A este problema se suma la explotación minera (uranio, plata y zinc) a tajo abierto y proyectos hidroeléctricos que existen en la zona. Según la entidad CooperAcción, al 2016 el 28,4 % de todo el territorio está concesionado y se encuentra con más de la mitad de su territorio ocupado y próximamente a ser ocupado por empresas mineras, donde hay once concesiones mineras en proceso de trámite” (CooperAcción, mayo 2016).

Bofedales: En la región puna, entre los 4 000 y 4 800 m s. n. m., se cuenta con un sistema de riego a través de bofedales. Este se realiza mediante inundaciones en terrenos áridos (Crousse, Paisaje peruano, pág. 68).

Dicho tipo de irrigación, en la mayoría de casos, es realizada de manera artificial, con canalizaciones elaboradas por los mismos pobladores



Condicionantes territoriales

mediante maquinaria pesada para obtener los surcos que desvíen el curso natural y lo adapten hacia sus terrenos; de esta forma se puede obtener agua e irrigación para el forraje de su ganado. Los bofedales, a su vez, aportan canales de hielo en épocas de helada, así los pobladores obtienen el hielo que luego deshelarán y hervirán para el abastecimiento de agua en época de frío extremo. (Fuente: entrevista a Celia Villamonte).

Montañas: Más conocidas como apus o apus wamanis, son las deidades tutelares, aquellas que acompañan a los pobladores y se ligan a la cosmovisión andina. Son puntos de sacralidad importantes y, a su vez, hitos geográficos de localización en los Andes asociados con una etnia, un aillu, un poblado determinado o un caserío. Hay un nivel de sincretismo también, ya que a muchos apus se les relaciona con santos católicos o espíritus moradores; son protectores de la zona que los rodea (Crousse, Paisaje peruano, pág. 84).

Existe una relación directa entre los apus y las personas, pues los humanos se comunican con estos a través de invocaciones, los pagos a la tierra, los rituales y las oraciones en busca de protección. Los apus tradicionalmente son espíritus masculinos, pero también se los relaciona a deidades femeninas (Hugo Zea, entrevista en YouTube).

Los apus revelan la estrecha relación entre el cosmos y el territorio. Los más importantes están representados por los nevados, que mantienen el agua en un estado sólido, siendo un flujo constante gracias al deshielo. (Crousse, Paisaje peruano, pág. 85).



2.1.3

Condicionantes socioculturales

Las familias dedicadas a la crianza y producción de alpacas están conformadas usualmente por dos padres y entre tres a nueve hijos, cada uno con responsabilidades distintas en el campo. Por lo general, las mujeres son las encargadas de la manutención de las alpacas y de la limpieza e hilado de la fibra; el padre es el que se encarga de la esquila, el corte de cuero, y en caso de necesitar carne, quien se encarga de todo el proceso; los hijos ven temas de comida, forraje y manutención. Los lazos y la logística cooperativa entre familias son las que priman para poder asegurar los objetivos de producción de la crianza de alpacas.

También es importante notar los roles de género existentes. Por ejemplo, en la zona quechua (norte) es en función a lo patriarcal, mientras que las dinámicas en la zona aimara (sur) son más duales, además de encontrarse más orientadas a la complementariedad. Esto tiene que ver mucho con las tareas y los sistemas relacionados a la cosmogonía y los roles determinados por el sexo.

A pesar de las diferencias entre las zonas norte y sur, en las dos la imagen familiar se determina por la cabeza del hogar, que es el padre. Este es el dueño del ganado, mientras que quien se encarga del pastoreo es la madre.

Los jóvenes inician su educación en la crianza a través de la rutina del pastoreo. A partir de los siete años empieza su trabajo, que varía dependiendo de las necesidades del momento: sanidad, conteo, limpieza de los hatos, esquila, construcción de corrales y rotación de pastos.

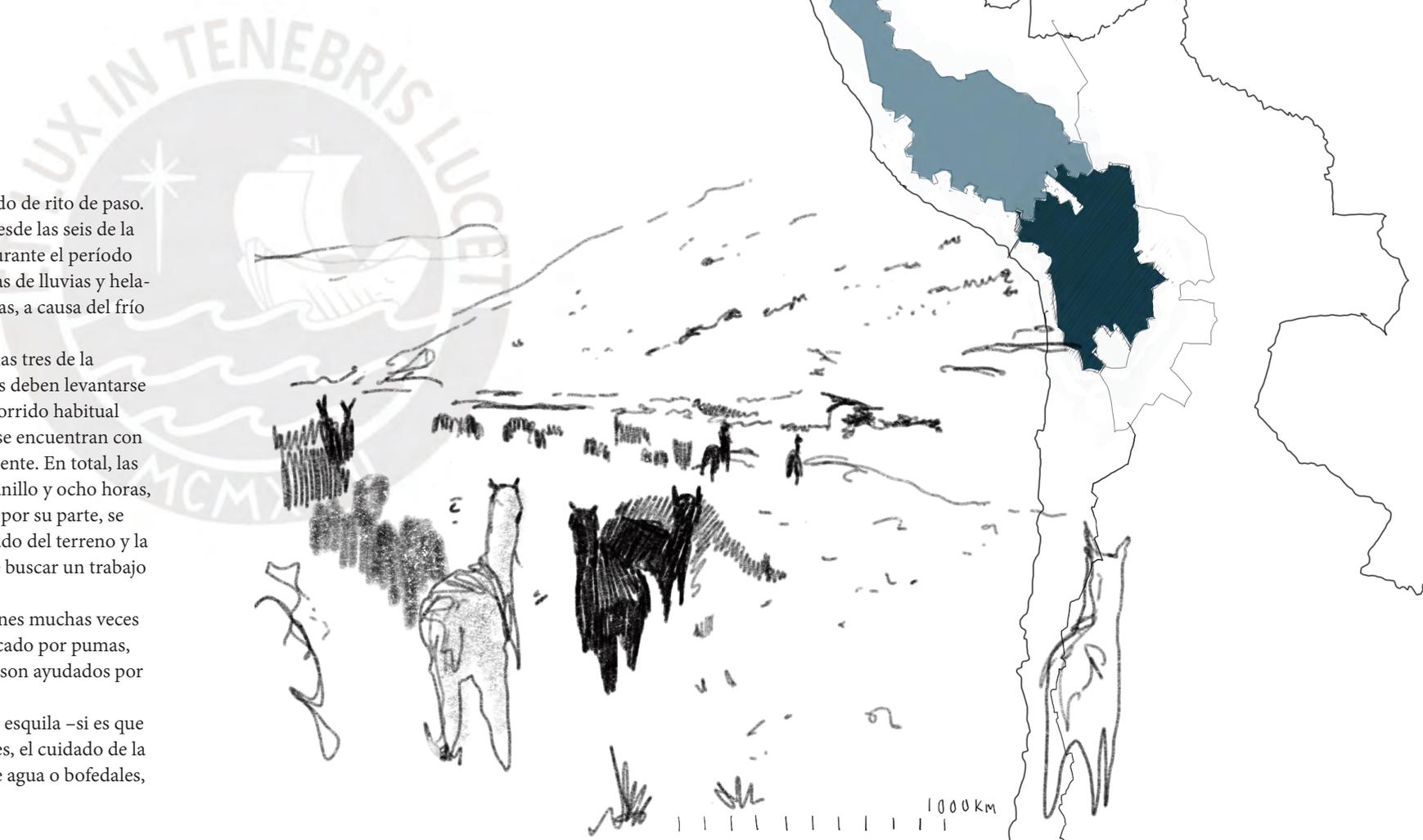
Esto es muy común debido a la ausencia de los padres o de hermanos mayores que se encarguen de estas labores, por lo tanto, ellos son quie-

nes realizan la tarea de manera disciplinada y a modo de rito de paso. El pastoreo y la crianza se inician muy temprano, desde las seis de la mañana, al salir el sol, hasta las cinco de la tarde, durante el período regular, abarcando un total de once horas. En épocas de lluvias y heladas las labores pueden reducirse hasta en cinco horas, a causa del frío y para la supervivencia del ganado.

Por otro lado, para las mujeres la actividad inicia a las tres de la mañana, ya que, según el pensamiento andino, estas deben levantarse a preparar los alimentos del día. Luego hacen el recorrido habitual por los pastos y bofedales, en donde muchas veces se encuentran con productoras vecinas con las que se ayudan mutuamente. En total, las mujeres trabajan hasta catorce horas diarias en veranillo y ocho horas, como mínimo, en épocas de heladas. Los hombres, por su parte, se encargan de labores que tienen que ver con el cuidado del terreno y la parte productiva; muchas veces también tienen que buscar un trabajo complementario.

Los pastores son los hijos y las hijas pequeñas, quienes muchas veces tienen que estar cuidando que el ganado no sea atacado por pumas, zorros, ladrones y otros peligros, y que usualmente son ayudados por perros guardianes.

Los hombres se encargan del aspecto veterinario, la esquila –si es que el período corresponde–, la construcción de corrales, el cuidado de la tierra, la desviación de surcos para provocar ojos de agua o bofedales, el empadre, la parición y el destete de crías.



2.2

Problemáticas en el Altiplano

En el Altiplano peruano existe una diversidad de problemas de condiciones ambientales, socioeconómicas y culturales. Estos se enfrentan a través de un asistencialismo recurrente que no busca un punto de oportunidad productiva que mejore las condiciones a largo plazo. Si bien el altiplano ha podido sobrevivir a lo largo del tiempo (alrededor de 10000 años, ver entrevista a Ana María Pino), desde hace 100 años se cuenta con una lógica de que la problemática económica se soluciona subvencionando a los mismos pobladores, con esto crea una problemática adicional que es la socio cultural, en la que si bien ellos generan este eje de producción, no es un sustento suficiente para su familia y se altera la dinámica cultural, por último y no menos importante se cuenta con la problemática del asistencialismo que se refuerza en estas dos problemáticas iniciales y se vuelve una concatenación de sucesos con impactos no planificados.



Fragmentos gigantes de hielo en el altiplano
Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/589056826230815968/?lp=true>

LABOR MULTISECTORIAL PROTEGERÁ A POBLACIONES VULNERABLES

Plan ante heladas y friaje se inicia en 16 regiones

El Gobierno, mediante 82 tambos, distribuirá más de 228,000 kit abrigo y 78,000 frazadas; desarrollará atenciones médicas y entregará medicamentos. Asimismo, se encargará de velar por el ganado.



Foto: M. Torres / Contraste

GRH A LA MUNICIPALIDAD DE JIRCÁN Donan 600 frazadas

Ayer, el Gobierno Regional de Huancayo a través del área de Defensa Civil entregó 600 frazadas a la municipalidad distrital de Jircán, Huamalies. La recepción estuvo a cargo del alcalde Juan Villanueva. El donativo es parte de la campaña de friaje que el gobierno central puso en marcha para las comunidades afectadas. Juan Villanueva dijo que las frazadas serán entregadas a las comunidades afectadas por el frío como Urpish, Chogopampa y otros pueblos. De esa manera el gobierno regional continúa con la entrega



Alcalde, Juan Villanueva

PARA ATENDER FRIAJE EN PUÑOS Requieren de apoyo

El alcalde de Puños (Huamalies) Victoriano Carhuapoma, refirió que en su jurisdicción sobrepasan las dos mil familias y las 1026 frazadas que le entregó el gobierno regional solo alcanzará para atender a 314 familias que sufren la inclemencia del frío. Indicó que recogerán además 1053 kits de abrigo, tanto para niños menores de 5 años como para adultos mayores de 65 años. También alimentos del Pronaa, pero ambas entregas aún no tienen fecha. Como se sabe el apoyo con frazadas obedece al plan nacional de intervención para enfrentar



Victoriano Carhuapoma

los efectos de heladas y frío. "Tenemos varias familias por atender, así que como municipalidad tomaremos acciones", dijo Carhuapoma.

VERÓNICA LAZO

MÉRCOLES 22 DE FEBRERO DEL 2017 EL PERUANO, POLÍTICA, 3

SE REALIZARÁ TRABAJO MULTISECTORIAL

Aprueban plan por heladas y friaje

Objetivo es contrarrestar los efectos en la salud y vida de la población de las zonas de la Sierra y Selva.



Foto: M. Torres / Contraste

Todo lo que se previene es bienestar, manifestó el vicepresidente de la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales (ANGR), Nelson Chu Meza, al comentar la aprobación del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2017, cuyo objetivo es articular los diferentes sectores del Ejecutivo en la intervención de los distritos priorizados frente a las bajas temperaturas. El Gobierno oficializó el documento mediante el Decreto Supremo 019-2017 PCM, publicado el 1 de febrero. El plan, publicado en el Diario Oficial El Peruano, los ministros involucrados son Salud, Mujer y Poblaciones Vulnerables; Agricultura, Educación, Vivienda, Transportes y Comunicaciones; Energía y Minas; Interior, Ambiente, Defensa y Desarrollo e Industrias Social.

Costos De acuerdo con la norma, el costo que genera la aplicación del plan se financiará con cargo al presupuesto institucional de los allegados involucrados, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público y conforme a las disposiciones legales vigentes. El Ejecutivo recordó que en determinadas épocas del año zonas de la Sierra y Selva sufren de bajas temperaturas, lo que genera efectos negativos en la vida, salud y educación de la población, así como en las actividades agrícolas y ganaderas. En diálogo con el diario

Tras una visita al Centro Nacional de Operaciones de Imágenes Satelitales (CONOS), la presidenta del Congreso, Luz Salgado, indicó que las imágenes captadas por el satélite Perisat-1 sirven para atender las emergencias por desastres naturales. Sostuvo que el material es muy importante y permitió ver, por ejemplo, dónde están colocadas las mallas de protección que se adquirieron en el gobierno anterior para evitar daños por la caída de hielos. También las zonas que están pasando por heladas y friaje se tienen que ejecutar trabajos de limpieza.

El costo que genere la aplicación del plan se financiará con cargo al presupuesto institucional. El Peruano, el gobernador regional de Lima Provincias saludó todas acciones de prevención por parte del Ejecutivo, en este caso frente a las heladas y friaje, y recordó a las comunidades afectadas que se deben tomar acciones preventivas para evitar los efectos negativos de las heladas y friaje.

El Programa Nacional de Infraestructura Educativa (Proinf) del Ministerio de Educación, invitó desde el 2015 a la fecha más de 51/20 millones en la atención con aulas prefabricadas con anticamara y el acondicionamiento térmico de escuelas de las zonas rurales amenazadas por las heladas y el friaje.

LUNES 11 DE JULIO DEL 2016 DIARIO UNO, NACIONAL, 15

Reunión para redoblar atención por heladas y friaje

MINISTERIO DE AGRICULTURA CONVOCA HOY A PRESIDENTES REGIONALES de regiones declaradas en emergencia por bajas temperaturas en sierra sur del país.



Foto: M. Torres / Contraste

A fin de redoblar las acciones de atención a las poblaciones afectadas por la ocurrencia de heladas y friaje en las 14 regiones declaradas en emergencia, el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) convocó para hoy a una reunión a los gobernadores regionales de la zona sur. El director ejecutivo de Agro Rural, Marco Vinelli Ruiz, y el ministro del sector, Juan Manuel Ferrer, convocaron a los gobernadores regionales de Tacna, Arequipa, Moquegua, Puno, Cusco, Apurímac, Huancavelica y otros, a fin de lograr una mayor coordinación en la entrega de la ayuda a los pueblos y comunidades afectadas por las bajas temperaturas. La cita será en la sede del Centro de Operaciones de Emergencia del Ministerio de Defensa.

Vinelli Ruiz recordó que ha mantenido permanentes coordinaciones con las autoridades de los gobiernos regionales y locales para reforzar la prestación de apoyo a las comunidades y poblados de los diversos departamentos que son azotados por el intenso frío, a veces extremo, especialmente en el sur del país. Además, mencionó que se ha comprado más de 6,000 kits de alimentos suplementarios y vitaminas, los cuales se continuarán repartiendo en los siguientes días. Vinelli recordó que con esta ayuda en kits y pacas se logra atender a más del 80% de la población ganadera de las regiones declaradas en emergencia, que sufren los efectos

de nevadas y granizo que se vienen presentando con intensidad en los últimos días. Finalmente, el funcionario subrayó que el Minagri, a través del programa Agro Rural, cuenta con más de 20 mil cobertores en todo el país, para proteger a más de 2 millones de animales frente a los efectos de las heladas y nevadas. Solo en la zona sur se tienen más de 11,500 cobertores.

millones en atender las regiones declaradas en emergencia por heladas y friaje a nivel nacional. Con ese monto se han adquirido 4 millones \$55,847 kilos de alimentos suplementarios y cerca de 37,000 kits veterinarios para más de 3.7 millones de animales. Los kits veterinarios consisten en antibióticos, antiparasitarios y vitaminas, los cuales se continuarán repartiendo en los siguientes días. Vinelli recordó que con esta ayuda en kits y pacas se logra atender a más del 80% de la población ganadera de las regiones declaradas en emergencia, que sufren los efectos

ADemás El Programa Nacional de Infraestructura Educativa (Proinf) del Ministerio de Educación, invitó desde el 2015 a la fecha más de 51/20 millones en la atención con aulas prefabricadas con anticamara y el acondicionamiento térmico de escuelas de las zonas rurales amenazadas por las heladas y el friaje.

4 ESPECIAL AñosPerú

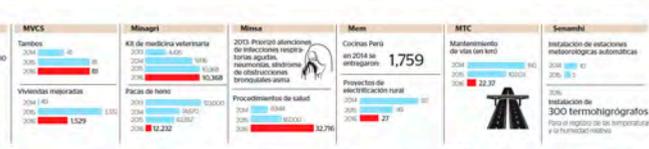


POLÍTICAS DE ESTADO ANTE LOS FENÓMENOS CLIMÁTICOS Aprendimos a prepararnos

Si bien se trata de un fenómeno recurrente, en los últimos años el friaje y las heladas se agudizaron debido al cambio climático. Ante ello, el Estado toma medidas y afina acciones desde hace un quinquenio.

Políticas en acción Las acciones del Estado ante los fenómenos climáticos se han agudizado en los últimos años. En 2013, un informe presentado por el Observatorio de Políticas Públicas del Congreso, indicó que el Estado ha tomado medidas para enfrentar los fenómenos climáticos. Entre ellas, la creación del Observatorio de Políticas Públicas del Congreso, el cual tiene como objetivo analizar y evaluar las políticas públicas del Estado. Además, se ha creado el Observatorio de Políticas Públicas del Poder Ejecutivo, el cual tiene como objetivo analizar y evaluar las políticas públicas del Poder Ejecutivo. Estas acciones demuestran que el Estado está tomando medidas para enfrentar los fenómenos climáticos y proteger a la población vulnerable.

10 ESPECIAL AñosPerú



Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2017



241 distritos 71 provincias 16 departamentos

SÁBADO 09 DE MAYO DEL 2015 EL PERUANO, POLÍTICA, 2

ACTUALIDAD POLÍTICA

ESTADO GARANTIZA APOYO MULTISECTORIAL EN EMERGENCIAS Lanzan plan ante heladas y friaje

Desde 82 Tambos priorizados, ubicados en 16 regiones, se atenderá a las poblaciones vulnerables.



Foto: M. Torres / Contraste

El Estado garantiza el apoyo multisectorial en emergencias a través de 82 tambos priorizados, ubicados en 16 regiones. Este plan de intervención busca atender a las poblaciones vulnerables que sufren los efectos de las heladas y friaje. El plan incluye la entrega de kits de abrigo, frazadas, alimentos y medicamentos. Además, se realizarán acciones de capacitación a docentes y personal de salud para enfrentar las emergencias. Estas acciones demuestran que el Estado está tomando medidas para enfrentar los fenómenos climáticos y proteger a la población vulnerable.

LUNES 11 DE JULIO DEL 2016 CORREO, PERÚ, 14

TÉCNICA ANCESTRAL BAJO LA LUPA

Los efectos de las "quemadas" contra el friaje



Foto: M. Torres / Contraste

Investigadores del Instituto Geofísico del Perú estudian si método tiene un fundamento real. Los investigadores del Instituto Geofísico del Perú están estudiando si el método ancestral de quemar los campos para mitigar los efectos del friaje tiene un fundamento real. Este método, conocido como "quemada", consiste en quemar los campos antes de la llegada del invierno para reducir la humedad y aumentar la temperatura. Los investigadores están realizando experimentos para determinar si este método es efectivo para mitigar los efectos del friaje. Los resultados de estos experimentos serán publicados en los próximos meses.

Infografía de diarios en el Perú Fuente: Diario El Peruano, Diario Uno, Diario Correo

2.2.1

Problemática económica

Encontramos diversas condiciones sociales y comunitarias que les han permitido sobrevivir en lugares hostiles como este, pero muchas de ellas se ven desvalorizadas por intervenciones capitalistas. No existen planes proyectuales que den solución a largo plazo, además de contar con un problema de denominación, y es que en el Estado la economía también se relaciona en función a la zona comprendida, ya sea rural o urbana. Sin embargo, según el censo, esta denominación categoriza a lo rural en función al número de viviendas y no a las dinámicas que estas comprenden.

El Estado no invierte en la producción de fibra de alpaca, solo interviene en colaborar con la falta de autonomía presente en las comunidades productoras, por ejemplo, mediante la distribución de mantas. No crea oportunidades de autosustento que ayude al proceso productivo ni propone soluciones que ayuden a salir de la pobreza.

Si bien la palabra pobreza tiene múltiples acepciones, según el INEI, esta depende de los ingresos y el capital que uno posee en términos monetarios.

“Pobreza monetaria: En este caso nos referimos a la falta de ingresos económicos para adquirir una Canasta Básica de Consumo (CBC) aceptable socialmente. Se realizaron cálculos en base a las cifras del INEI y utilizando la clasificación del MEF, podemos determinar que la mayor parte de la población en Choroma se encuentra dentro del rango de pobreza extrema, sin embargo, algunas familias pueden ser consideradas dentro del rango de pobreza en ciertos meses, según los ingresos que perciban por trabajos en minería.

Pobreza no monetaria: Esta aproximación a la pobreza está referida a

la tenencia o calidad de bienes y servicios que describan las condiciones de vida del usuario. Debido a que no cuentan con infraestructura para la salud, no existe red de agua, desagüe, suministro eléctrico y tiene un escaso acceso a tecnologías de información y comunicación, se encuentran en rangos de pobreza extrema. Y finalmente en indicadores referidos a las condiciones de sus viviendas, debido a que el material de sus pisos es de tierra apisonada y el combustible para cocinar es la bosta, se encuentran también en rangos de pobreza extrema” (Gayoso, Pacheco, pág. 16).

Sin embargo, desde el punto de vista de la presente tesis, tendría que entenderse la pobreza desde otros aspectos culturales, pues los términos de pobreza a los que se refiere el INEI están determinados según los estándares obtenidos bajo el promedio de canasta básica estándar en función cuantitativa a la moneda. En el Perú la canasta básica es de S/.176 mensuales por cada persona dentro de la unidad familiar. Según la región, esto varía entre un 10 % hacia arriba y hacia abajo, siendo la Costa en donde es más cara, promediando los S/.200 mensuales.

Así, la zona estudiada se consideraría pobre según estos indicadores. En el caso del centro poblado de Mazocruz, el ingreso familiar es de S/.420 en promedio. Si para una familia con tres hijos ya es insostenible, con nueve bocas se tornaría más complicado. Al no tener los recursos para mantener a tantos integrantes, esto indicaría el porqué de las altas tasas de desnutrición en la zona: sus ingresos llegan a la mitad del dinero que necesitarían para contar con una alimentación óptima. Cuentan además con ganado que necesita en ocasiones de asistencia médica, pero que en caso de enfermedad deben sacrificar por carecer

de recursos para su supervivencia.

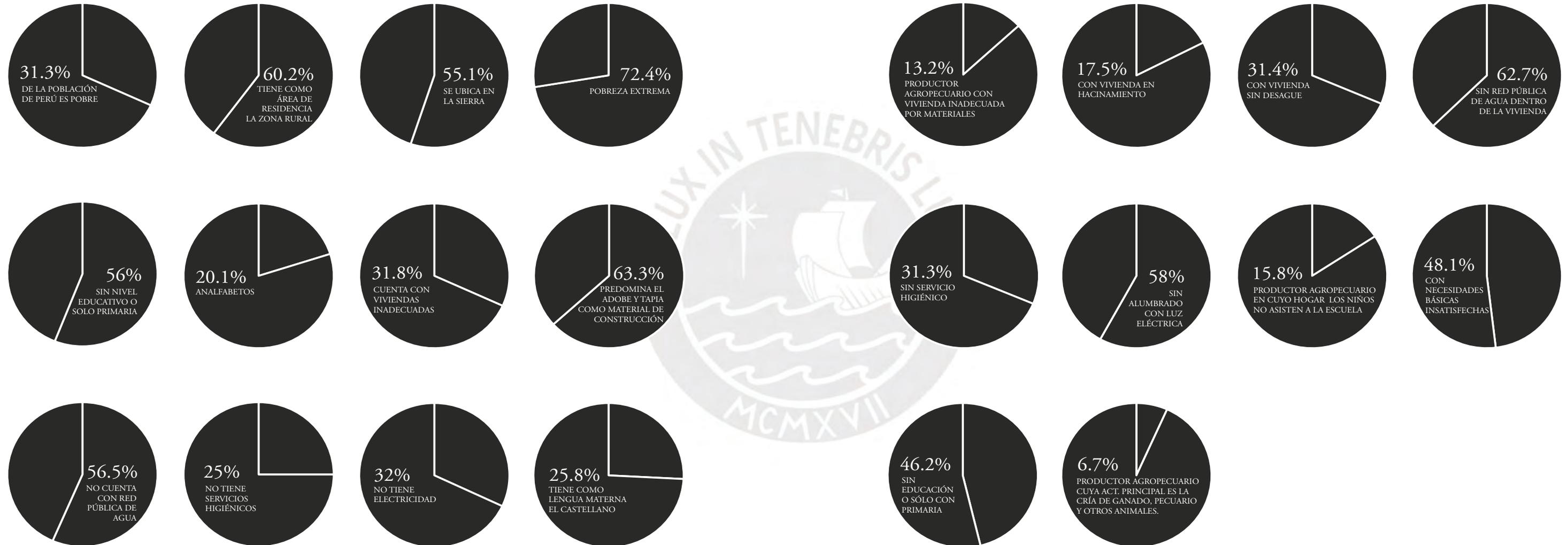
Por otro lado, en el caso del Altiplano y la ruralidad, sería más lógico entender la pobreza en términos cualitativos; es decir, la calidad de vida estaría en función a necesidades básicas: higiene, salud y educación.

Según los indicadores de desarrollo (IDH), Puno es una de las regiones con una escala media por debajo del promedio nacional, esto debido a la falta de oportunidades de desarrollo.



CARENCIAS DE LA POBLACIÓN POBRE DEL PERÚ

RELACIÓN DE POBREZA Y ALPAQUERO



2.2.2

Problemáticas socioculturales

La sinergia que existe entre el pastor y su ganado es simbiótica, uno depende del otro para subsistir, entre ellos se alimentan, se dan abrigo y se cuidan. La fibra proveería el insumo productivo para obtener ingresos económicos que les ayuden a ambos al final del día. Dichos ingresos, como se ha comentado anteriormente, son insuficientes en la mayoría de casos. Debido a esto, muchos jóvenes al cumplir los dieciocho años buscarían de manera temporal nuevas oportunidades fuera del campo en mineras cercanas, emigran a la Selva o se emplean como transportistas.

Lo producido solo con la fibra no alcanza para proveer a sus familias de una alimentación óptima ni de una educación adecuada, siendo el motivo principal de las movilizaciones migratorias temporales. Se generan así alteraciones dentro de las dinámicas socioculturales, al ser agentes de polinización entre grupos culturales distintos, creándose intercambios que a veces no son positivos a largo plazo, pues llevan con ellos animales exóticos de manera tangible y apropiaciones culturales de manera intangible.

Pero no solo esto, sino que los productores de alpaca tienen que buscar trabajos complementarios ajenos a su experiencia para poder tener mayores ingresos, evidenciando así la necesidad de generar un activo económico externo a la crianza para subsistir (Fuente: INEI).

Según el INEI, las zonas altoandinas con mayor producción alpaquera también tiene uno de los mayores porcentajes de analfabetismo del Perú: alrededor de un 25 % de pobladores no saben leer ni escribir. Una de las razones de esto es la distancia que existe entre las unidades domésticas alpaqueras, separados de los centros educativos hasta por

10 km, sumado a las condiciones climáticas durante temporadas heladas, que colocan a los niños y jóvenes en riesgo de muerte. Este es el motivo por el cual los padres pierden el interés de mandar a sus hijos a estudiar y prefieren hacer del conocimiento heredado la educación primordial.

Las diferencias de género también influirían, siendo las mujeres quienes tendrían menor nivel educativo en la zona quechua. La mayoría de estas se convierten automáticamente en amas de casa, además de dedicarse a la crianza de las alpacas. Sin embargo, en la zona aimara la situación de género y las responsabilidades son compartidas, y la educación es equitativa entre hombres y mujeres, por lo general.

En la zona del Altiplano el 40 % de los pobladores tienen estudios completos, el 45 %, incompletos, y el 15% restante no tiene educación. Con respecto a los estudios superiores se observa una brecha mucho mayor, donde solo el 8 % recibió algún tipo de educación (Fuente: INEI).

En el caso de la producción alpaquera, uno de los factores indirectos en la pérdida de conocimientos se origina en la calidad educativa que se está recibiendo, al ser una de las herramientas esenciales para poder entender los mecanismos de crianza y cuidado, que podrían mejorar la calidad e incrementar su producción. Pero también la educación sirve de resguardo para no dejarse influir con conocimientos externos y poder así proteger la idiosincrasia y los conocimientos internos. Sin embargo, las teorías implícitas culturales también han sido culpables de la distorsión de los conocimientos ancestrales y su pérdida, que hoy afecta a la producción y sus dinámicas.



2.2.3

Problemáticas de asistencialismo

La condescendencia de la ayuda actual proviene de un menosprecio de las habilidades nativas de autogestión. Y el Estado y el sector privado, en su afán de “ayudar”, han distorsionado las dinámicas originarias perjudicando el valor de los conocimientos ancestrales de los pobladores, los que serían mucho más beneficiosos que los que actualmente han sido introducidos.

Con respecto a las casas calientes, en la red proliferan las propuestas de estas en el Altiplano, ya sea como proyectos de tesis, proyectos de arquitectura “bioclimática” en las universidades, propuestas del Estado o propuestas construidas. Todas utilizan casi el mismo sistema; muro Trombe, mezclas de calamina, materiales exógenos, construcción atípica en el Altiplano, entre otras características (ver anexo). Todas muestran su éxito, pero también parten del mismo lugar: proveer con una solución técnica racional a una problemática que es humana y holística; no toman las variables consecuentes, y como proyectos ideales son publicitados. Pero la realidad es otra.

Según Ana Pino, los pobladores aceptan estas viviendas como regalos de parte del Estado, las reciben con los brazos abiertos porque una vez aceptadas pasan a formar parte de su economía y se convierten en un capital de intercambio. Sin embargo, son intrusivas al contexto no solo socialmente, sino en el aspecto biotécnico. Pues, debido al calor, se vuelven caldo de cultivo para bacterias que de otra forma no sobrevivirían en un ambiente seco como el de la puna.

También esto afecta a la termogénesis y la adaptación al frío del poblador, al volverlo menos resiliente a los cambios de temperatura entre espacios diferentes, especialmente en los niños, que tienen su proceso



de adaptación hipotérmica hasta los dos años. Es importante mejorar la condición de precariedad, pero tampoco puede ser tan drástica, ya que esto termina matando más a las personas, sobre todo a niños en edad escolar, debido a los cambios de temperatura que experimentan –de un ambiente caliente a uno frío–, lo que genera shock hipotérmico y un rápido descenso de la temperatura corporal.

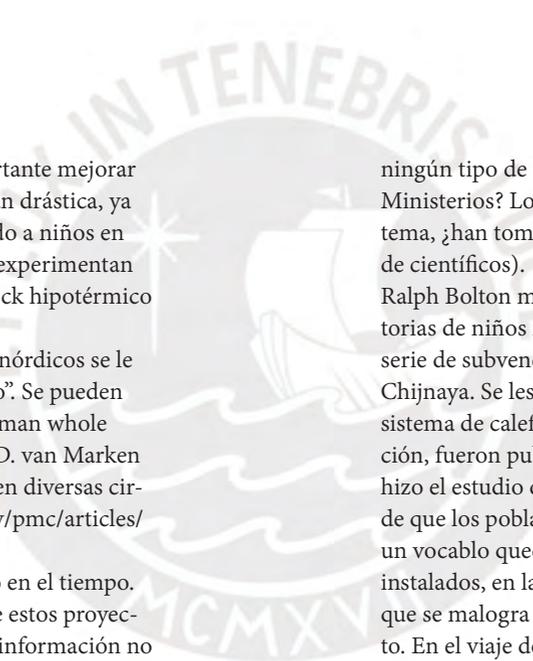
Los estudios de estos efectos son conocidos y en países nórdicos se le llama a la adaptación de los niños al frío “sueño nórdico”. Se pueden encontrar más estudios en la investigación del 2016 Human whole body cold adaptation, de Hein A.M. Daanen y Wouter D. van Marken Lichtenbelt, acerca de cómo el cuerpo responde al frío en diversas circunstancias metabólicas (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4861193/>).

La red de científicos peruanos trató de hacer un estudio en el tiempo. Y, cumplidos los diez años, menciona que el impacto de estos proyectos está velado por diferentes causas y que mucha de la información no está a la mano de los investigadores. Concluyó lo siguiente:

“No queda claro por qué hasta hoy las consecuencias del friaje no se han convertido en solo malos recuerdos. Si el Gobierno ha invertido recursos durante 10 años para atenuar sus efectos, o al menos mejorar las condiciones de vida de la población afectada, ¿por qué no se muestran los resultados (buenos o malos)? ¿Ha tenido algún impacto positivo la instalación de estas casas térmicas, ayudando a disminuir el porcentaje de niños enfermos y/o muertos por el frío? ¿El Gobierno ha seguido las indicaciones de los investigadores a los que ha financiado? ¿Seguiremos pagando investigaciones repetitivas o sin

Grafico relación de pobreza y donaciones

Fuente: Elaboración propia



ningún tipo de aplicación práctica al no ser tomadas en cuenta por los Ministerios? Los evaluadores que siguen destinando recursos a este tema, ¿han tomado en cuenta toda esta cronología de inversión?” (red de científicos).

Ralph Bolton menciona que debido a la alta publicidad, noticias e historias de niños muriendo de pulmonía en Puno, el Estado concede una serie de subvenciones para desarrollar casas calientes en el poblado de Chijnyaya. Se les otorga a los pobladores una serie de viviendas con un sistema de calefacción de muro Trombe que, terminada su construcción, fueron publicitados como casos de éxito. Sin embargo, cuando se hizo el estudio de campo para el seguimiento se dieron con la sorpresa de que los pobladores les llamaban “casas de chirifacción” (chiri es un vocablo quechua que significa frío). Esto debido a que, después de instalados, en las casas hacía más frío que antes y, para remate, una vez que se malogra uno de los componentes es difícil encontrar el repuesto. En el viaje de reconocimiento que se hizo para demostrar algunas de las hipótesis presentadas en este texto también se dieron a conocer historias similares en las que estas casas eran convertidas en cobertizos o en depósitos al año de haber sido construidas.

Pero Bolton no es el único crítico al respecto. Hugo Zera, arquitecto y profesor de cursos bioclimáticos en Puno, señala en una serie de entrevistas lo siguiente:

“... los muros Trombe tienen por objetivo promover un mercado de materiales a favor de empresarios que ofrecen esos recursos, y estas son inversiones inútiles que solo favorecen a los implementadores, pero no a los pobladores”.

En otra ocasión, manifestó:

“... se ha destinado el monto de quince millones de soles para construir viviendas con muros Trombe. Sin tener resultados claros, han sido un fracaso en Puno. Ustedes pueden verificarlo”.

Ralph Bolton concluye su crítica, en su ensayo Molino de viento y otros fracasos, con lo siguiente:

“Quisiera proponer que los antropólogos aplicados asuman el desafío que plantean los proyectos que fracasan en los Andes. Necesitamos contar con investigaciones serias de las razones detrás del fracaso de proyectos realizados en comunidades en todo lugar”.

Finalmente menciona, a modo de conclusión general, respecto a este tipo de intervenciones en el Altiplano:

“La situación actualmente existente resulta desalentadora tanto para los aldeanos como para las agencias que suministran asistencia. El desperdicio de recursos de tiempo, energía y financieros resulta indefendible. A los antropólogos aplicados les tocará un papel importante a la hora de corregir esta situación”.



2.3

Oportunidades actuales en el Altiplano

Dentro del Altiplano podemos encontrar una serie de oportunidades, este cuenta con un 80% de la población dedicada a la producción de fibra de alpaca y derivados, por tal motivo la mayor parte de las dinámicas sociales productivas, se encuentran alrededor de esta actividad. Es ahí donde se encuentra la mayor cantidad de oportunidades a ser aprovechadas porque la producción de alpaca influye en la transformación del territorio, en lo constructivo y en lo holístico. Además se encuentran oportunidades en sectores como la ruralidad, donde su propio entorno y condiciones generan ventajas que pueden aprovecharse para una propuesta de transformación integral, basada en los múltiples recursos que te ofrece el altiplano.



2.3.1

Oportunidad en la ruralidad

Actualmente la noción de nueva ruralidad se presenta como un “regreso a la importancia de la ruralidad” y es un intento relevante por superar el carácter secundario en el que la urbanidad la había colocado. La mirada que se tenía de ella como espacios residuales o solo de producción agrícola y ganadera se está reasignando, entendiéndose hoy como un territorio de oportunidad y de una importancia estratégica para el desarrollo de la sociedad en su conjunto, gracias a las nuevas tecnologías y dinámicas sociales que en ella se puedan dar.

En abril del 2012, Rem Koolhaas manifestó el estado y la situación de la ruralidad actual en el mundo. El dato más importante resalta que, por primera vez en la historia del planeta, más del 50 % de personas viven en ciudades. Nuestra atención y enfoque se ha concentrado en el crecimiento de la ciudad, sus dinámicas y sus diversas configuraciones. Sin embargo, ese otro 50 % que vive en áreas no urbanas está dejado de lado. Es una manera reductiva con la que se ha definido la ruralidad hasta hoy, pero que tiene que ser estudiada por su importancia en las dinámicas económicas, sociales y ambientales.

Las razones del enfoque de una por sobre la otra están enraizadas en la visión social que se tiene de cada una. Por un lado, se percibe a la ciudad como punto neurálgico de riqueza, oportunidad, cultura y recursos; y por el otro, lo rural se toma como un ambiente relacionado a lo nostálgico, a lo agrario, lo medioambiental, a las reservas y a lo intangible.

Una equivocación perceptual es que si bien en la ciudad existe una mayor cantidad de actores y agentes de cambio, esto no significa que el ámbito rural no cuente con estos. Si bien tiene menos, la cantidad

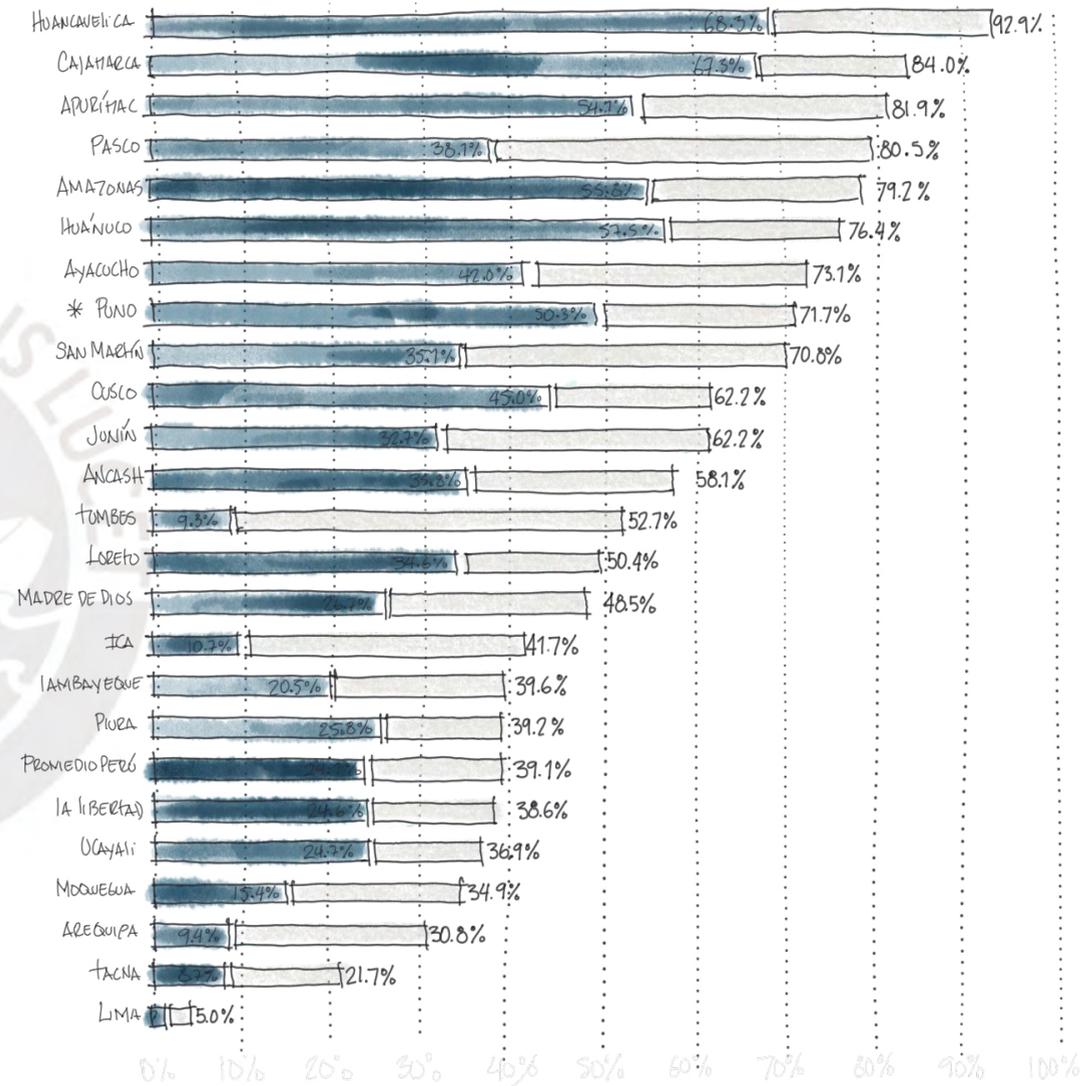
de cambios que se están gestando en él son hasta más acelerados y dramáticos que en las ciudades. Pero hay que tomar en cuenta que también existe una situación de pérdida demográfica y densidad humana en estos territorios.

Se está cambiando la mirada que se tiene del espacio rural y hoy se ve como una fuente de renovación cultural en la que operan una serie de factores, un lienzo lleno de posibilidades que a través de cualquier tipo de actividad organizada sea única y particular para este tipo de territorio. Esto significa que no podría desarrollarse en espacios urbanos, donde las nuevas tecnologías, nuevas infraestructuras y nuevos usos transforman las dinámicas sociales, económicas y ambientales.

De esta manera el territorio emerge como una posibilidad de análisis y planeación sobre lo rural, que intenta dar cuenta de la multitud de transformaciones que rebasan los límites convencionales, asumiendo un enfoque integral, transdisciplinario y global, y que supera la noción de lo residual o “atrasado” que tradicionalmente se le asigna.

En ellas se cuestiona la capacidad de las definiciones tradicionales de lo que rural significa, en función a los tres niveles ya mencionados, para dar cuenta de las transformaciones operadas en este ámbito en los últimos años, pero dirigido a la reformulación de la definición clásica de lo rural, aquello que no es urbano, para transitar a una que amplíe la mirada a lo territorial.

Desde la visión de la nueva ruralidad en Latinoamérica, el espectro productivo y ocupacional estaría compuesto por una diversidad de actividades; entre las que se destacan, además de la agricultura, la ganadería y otras.



CIFRAS REVISADAS
CIFRAS ACTUALES

Oportunidad en la ruralidad

“Ocurre que la mayor parte de la población de esos distritos y esas provincias ‘urbanas’ se dedica a la agricultura y la ganadería, o a actividades de comercio, transformación o servicios fuertemente ligadas a las dos anteriores” (Monge, 1994).

Si bien, como se mencionó anteriormente, el INEI tilda de urbano a cualquier agrupación superior a cien casas, Chiriboga, al igual que Monge, mencionan que no es la cantidad de personas que habitan un determinado espacio lo que las hace rurales o urbanas, sino las dinámicas que suceden dentro; que continúan sobreviviendo con emplazamientos y economías típicamente rurales. Lo mismo sucede con muchas de las capitales de cada provincia en el Perú consideradas urbanas.

Según uno de los últimos estudios realizados por Cepes (Centro Peruano de Estudios Sociales), esta evidenciaría ser no el 24,1 % que muestra el censo del 2007, sino alrededor del 40 % de la población total del país; es decir, mucho mayor de lo mostrado, cambiando la denominación de urbano a rural en muchos poblados, capitales y departamentos, lo que provocaría una necesidad de atención mucho mayor de lo estimado y lo censado. Esto no significa que las migraciones y los cambios en las dinámicas demográficas no se estén generando, pero sí que la figura de despoblación que se muestra está errada según estas menciones; y que, si bien hay que prestarle atención, también se debería dar más importancia a las oportunidades económicas que están escondidas detrás de aquellas afirmaciones, que muestran una mayor cantidad de actores y de economías que pueden repotenciarse.



2.3.2

Oportunidad en la producción alpaquera

Existe una gran demanda mundial por la fibra de alpaca, en la que el 80 % de esta proviene del Perú y cuenta con el trabajo de 250 000 familias; sin embargo, países como Bolivia, Chile, Australia y Estados Unidos buscan mejorar sus técnicas de crianza para contar con una mayor producción.

Los grandes problemas de la falta de progreso de este sector en el Perú son los programas focalizados –sin articulación con otros problemas–, el enfoque asistencial con poca relación con la producción y la pérdida de los colores naturales de la fibra.



2.3.3

Oportunidad en los recursos naturales

El mayor recurso natural es sin duda la fibra de alpaca, que cuenta con la base más alta de camélidos en toda la región. Casi cinco millones de alpacas están distribuidas por todo el Altiplano a lo largo de la puna, con una producción que bordea las 6 500 toneladas al año (Diagnóstico Nacional del Perú, pag.3, 2015). Su producción puede extenderse a través de toda la puna gracias a toda la diversidad de flora en el Perú altiplánico.

Cabe destacar que el Altiplano se encuentra entre los pisos altitudinales de Puna (4 000 a 4 800 m s. n. m.) y Suni (3 500 a 4 000 m s. n. m.), donde crece el alimento necesario para el ganado alpaquero. Es por esa razón que esta crianza se realiza en zonas vulnerables debido a su contexto geográfico. Creando así zonas donde existen grandes puntos de desarrollo y crecimiento de la producción de fibra.

2.3.4

Oportunidad en los recursos humanos

La familia andina: Como base de producción, cuenta con aportes y conocimientos que se heredan y se diseminan de manera orgánica. Pueden polinizar muchas áreas rápidamente por la comunicación vecinal, el ayni, la minka y otros sistemas de ayuda mutua que existe en la cultura andina. Los sistemas y las lógicas de producción ya de por sí son un ahorro en inducciones técnicas. También las pequeñas mejoras que se puedan implementar pueden causar un gran impacto en el desarrollo productivo, la calidad genética de las alpacas y de su fibra. En la industria existe una base de soporte técnico indirecto a la producción que está relacionando lo textil, que es una de las bases de estudio y dominio del Perú, no solo en esta fibra, sino en la de algodón. Las competencias laborales y el desarrollo en el tiempo de esta industria en el país han provocado un alto nivel en términos del conocimiento de los procesos productivos.

La crianza: Existe una serie de laboratorios de crianza enfocados al estudio de las alpacas y de su desarrollo y mejoramiento en términos productivos. Muchos por ser privados no comparten la información obtenida en dichos estudios. De liberar estos conocimientos, a través de acuerdos con el Estado, se podrían explotar e implementarse en los caseríos. La inducción de estas nuevas técnicas debería contar con un buen estudio antropológico y social, así podrían introducirse y ayudar a incrementar distintas variables de producción. Además de provocar un alza en las condiciones económicas de los pobladores.

Los estudios académicos: Más allá de los estudios en términos productivos, genéticos y zootécnicos, existe un gran bagaje y aporte académico en estudios interculturales que pueden ayudar a provocar

este reencuentro entre culturas de manera más natural y no impuesta. Estos estudios antropológicos y sociales ayudan a que estas técnicas de mejoramiento puedan insertarse en el sistema de vida y producción sin causar estragos en el tejido cultural, cosa que ha estado sucediendo. La comercialización: Ya existe una gran demanda mundial por esta fibra, pero es insatisfecha debido a la baja producción. Las puertas, en ese sentido, están abiertas. Ya la fibra de alpaca es considerada internacionalmente como una de las más finas, detrás del cachemir. El camino a la introducción, que es lo más difícil en términos comerciales, y la adopción de nuevos materiales en la moda ya están hechos, solo necesita ser explotada. (MINAGRI. 2017)

Financiación: Al ser un producto bandera, su producción cuenta con el visto favorable de muchos bancos y del Estado mismo. El Ministerio de Agricultura (Minagri) tiene una serie de fondos especializados destinados a este tipo de acciones, para ayudar a organizar a los pobladores y criadores de alpaca. Las medidas tomadas hace diez años han ayudado a dar un primer paso en la formalización de muchos de estos productores, y también el haber recibido ayuda para comercializar esta fibra.

Organización: Los criadores cuentan el día de hoy con una serie de agrupaciones que los ayudan a ser más competitivos como acopiadores, una adecuada organización y articulación entre agentes y actores que permite que la cadena productiva se haya vuelto mucho más fluida. Esto hace posible que cualquier mejora en la producción ya tenga armado un sistema de lógicas de traspaso de producto para su rápida venta.

Conclusiones: Las oportunidades en el campo de la producción de fibra están más relacionadas a los conocimientos y las técnicas. El problema es que todavía muchas de estas técnicas se han sectorizado o son privadas. Con el apoyo e incentivos del Estado para hacer de esta cadena más productiva incrementaría el flujo de producción.



2.3.5

Oportunidad en los recursos ancestrales

Los pobladores cuentan con sistemas ancestrales basados en vínculos de reciprocidad, estos vienen de la época del incanato y hasta el día de hoy se mantienen en la cosmovisión andina.

El primero de estos es el aillu, una comunidad de campesinos con vínculos familiares entre ellos que viven en un mismo territorio. El segundo es el ayni, que es como se conoce a la forma de intercambio que se realiza en el aillu. En este se cuenta con un campesino organizador, quien solicita la ayuda de esa misma comunidad (aillu) para crearse un grupo de trabajo. Al concluir la actividad, este campesino organizador debe pagarles a los demás con el mismo tipo de apoyo y con la misma cantidad de tiempo. Asimismo, durante el trabajo colectivo se encarga de proporcionar comida, bebida y coca. Este ayni se hace dentro de las labores agrícolas, por ejemplo, en la preparación de las tierras: la siembra, el aporque y la cosecha (Tesis: Migración inserción y trayectoria de puneños en la ciudad de Huancayo, pág. 143).

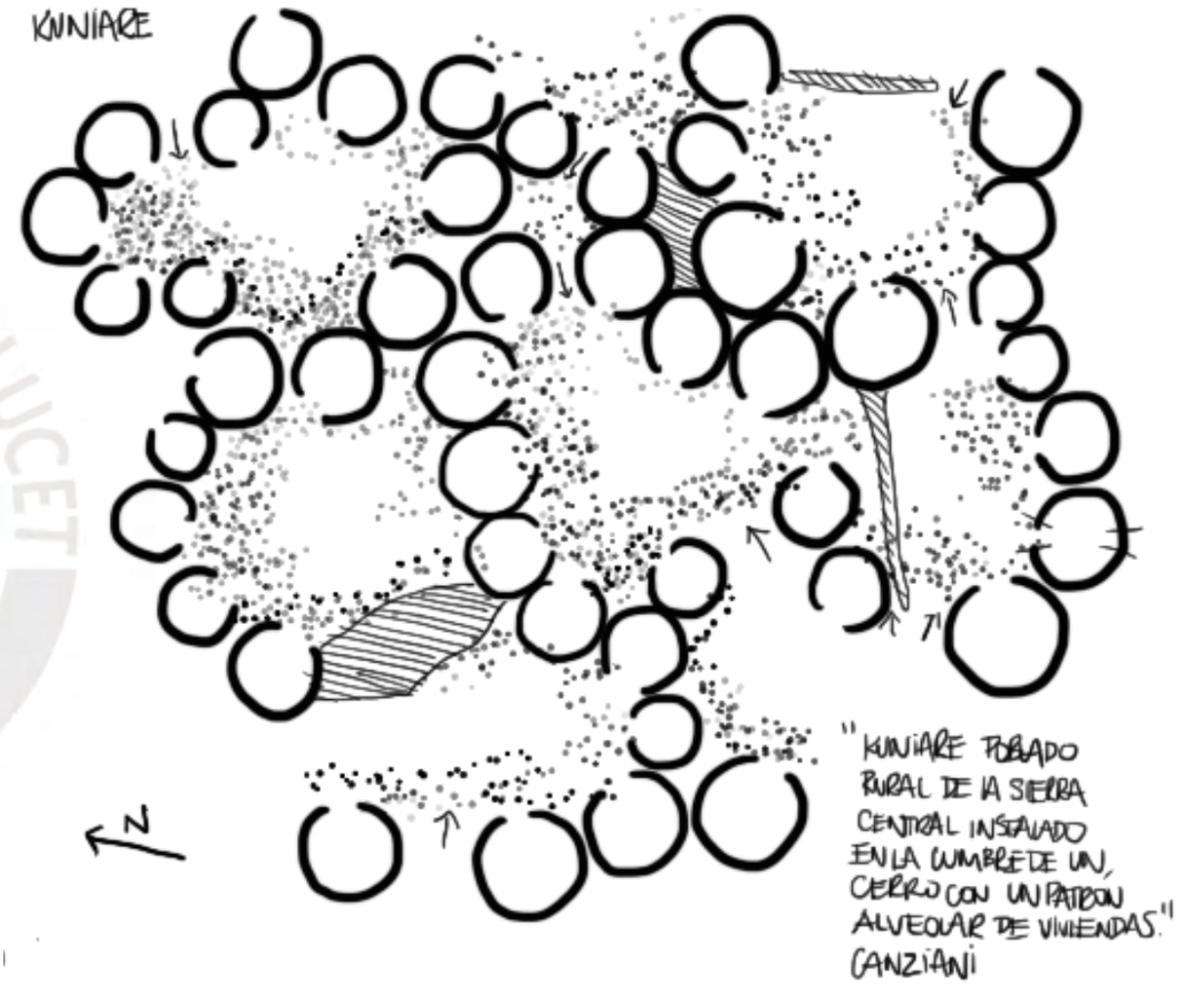
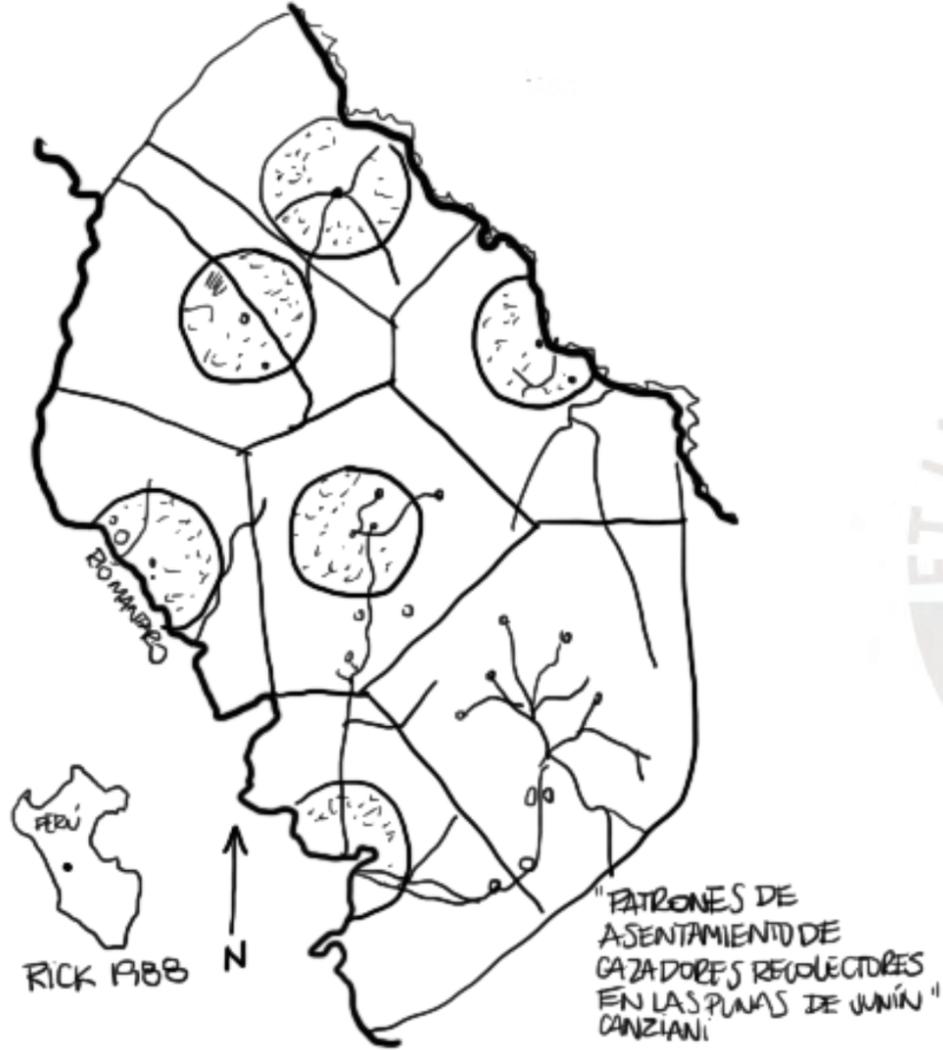
El tercero es la minka, el cual es similar al ayni, aunque se diferencia de este porque tiene fines constructivos: viviendas, techos, corrales, letrinas, depósitos, etc.; pero también canales y puentes (Tesis: Migración inserción y trayectoria de puneños en la ciudad de Huancayo, pág. 145).

José Canziani, a su vez, menciona unas estructuras alveolares que se organizan de manera radial y aleatoria, con un espacio central que sería el lugar para compartir diversas actividades colectivas. Estas se construyen a través de los sistemas organizacionales ancestrales ya mencionados.

“Este (refiriéndose a Kuniare) es el patrón que se extiende a toda la se-

rranía desde el norte hasta el sur del Perú, un patrón alveolar espontáneo, orgánico, o como queramos llamar, que tiene la particularidad de resolver en cada unidad una actividad... Son espacios donde se duerme, espacios donde se cocina, este es el espacio donde se guardan los granos, los animales, y este es el espacio que se hace cuando alguien se hace mayor o para los hijos, etc.; es una familia extensa que se organiza segregando los espacios en diferentes unidades y que comparten un espacio abierto al centro...” (José Canziani: Formas de asentamiento y urbanismo en los Andes centrales).





CONCLUSIONES

CAPÍTULO 2

Hace 10000 años el hombre altoandino ha sobrevivido bajo estas condiciones (ver añexos), con técnicas y conocimientos y una organización cultural a través del ayllu minka ayni, entre otras que se han aplicado, sin embargo hoy en día gracias a la mirada condescendiente con las que se mira desde el “mundo racional”, son menospreciados no solo ellos sino también sus conocimientos, además de hacerles creer que los proyectos exógenos a su cultura y su sistema son el progreso. Están sujetos hoy en día a la caridad y donaciones de casas calientes, dejando de lado lo productivo. Todo este concepto de ayuda, ha generado una serie de problemáticas y roturas en el sistema cultural y social, afectando de igual manera lo productivo, porque estas buenas intenciones no están conllevando progreso, solo se visualiza de una mirada técnica mas no en lo humano.

70%
alpaca bebés
mueren
anualmente

(*baby* alpaca como fibra más cotizada)

DANIEL TORRES

“

Ya existe una gran demanda mundial por esta fibra, pero es insatisfecha debido a la baja producción. Las puertas, en ese sentido, están abiertas. Ya la fibra de alpaca es considerada internacionalmente

”

como una de las más finas, detrás del cachemir

MINAGRI

3

CAPÍTULO

PRODUCCIÓN DE ALPACA COMO MÉTODO DE SUPERVIVENCIA EN EL ALTIPLANO

3.1

Agentes y actores involucrados en la cadena de Producción Alpaquera

Distintos actores conforman la cadena productiva de fibra de alpaca. Estos van desde la unidad familiar, el camayoc (guía de la familia), los intermediarios (traen y llevan la alpaca), hasta llegar a las empresas procesadoras de la fibra que llevan el material al extranjero. En esta sección se detallará quiénes son los involucrados y cuáles son sus labores dentro de la producción alpaquera. Estos, en muchos casos, se encargan de gran parte de la cadena productiva y, sin embargo, reciben una baja retribución, invirtiendo mucho más de lo que recuperan. Se vuelve de esta forma un círculo vicioso constante.



3.1.1

Alpacas, tipos y referencias

Las características de la alpaca huacaya son las siguientes:

Usualmente, alcanzan entre 1,4 a 1,5 metros de altura. Es un poco más grande que la especie suri, pero esto depende mucho de la altura en donde crezca y el tipo de forraje y pasto del que se alimente.

Se le encuentra en zonas mayores a los 3 800 m s. n. m., es adaptable y flexible a los cambios de temperatura y territorio; su fibra es muy resistente, de lo que también depende las condiciones de crianza.

Existen veinticuatro tonalidades naturales de color, pero la blanca tiene una mayor demanda y la café oscuro es la que está desapareciendo. La fibra blanca es la de mayor crianza debido a su mejor calidad y precio, siendo la baby alpaca la de mayor rentabilidad, con costos de alrededor de \$ 45 el kilo.

Las características de la alpaca suri son las siguientes:

Por lo general es más pequeña que la huacaya: mide aproximadamente entre 1,2 y 1,3 metros. Se le encuentra en zonas más cálidas y bajas de la región, su fibra es mucho más suave y fina, es lacia y sedosa. De una alpaca suri se puede extraer alrededor de cuatro a cinco libras.

La fibra de baby suri es la más cara de todas y llega a costar hasta \$ 80 el kilo en el extranjero.

Las alpacas suri se encuentran en una condición crítica. Es muy cotizada entre los pobladores debido a los ingresos que les genera, pero su tenencia es mucho más compleja porque no cuentan con los recursos para mejorar la calidad en cada hato, para su manutención y cuidado veterinario. En consecuencia, su producción está decreciendo y desapareciendo, también por ser menor la cantidad de fibra recopilada. Los ganaderos se están inclinando a la crianza de la huacaya por ser más

resistente y más fácil de acumular q
(Aragón, 2004).



LA ALPACA

Características

- 1 vicugna pacos es el nombre científico, vive en territorios sobre los 3500msnm, en zonas húmedas y bofedales, desde el Ecuador hasta la Argentina.(mapa puna)
- 2 Su fibra es una de las mas cotizadas del mundo.
- 3 su carne es baja en colesterol y muy nutritiva.
- 4 dos razas , la Suri y la Huacaya.
- La mayor cantidad de alpacas viven en Peru con un 83%, Bolivia 11.1%, 5.5% el resto del mundo.
- 5 Según el ultimo censo alrededor de 4 millones de alpacas vive en la zona de Puna del Perú.



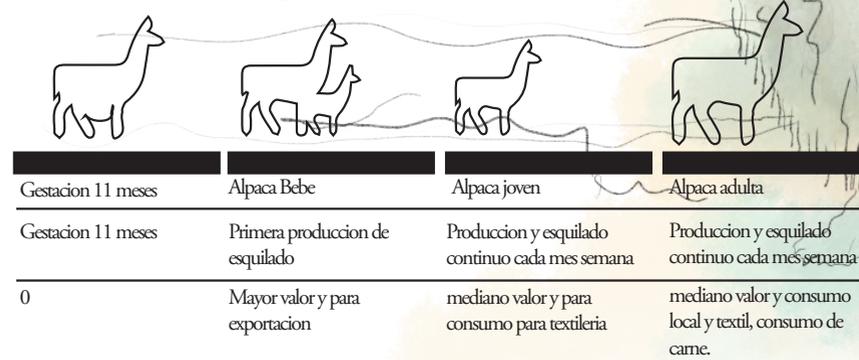
Alpaca Suri

vellon mas puro y mas fino , solo el 20% de alpacas son de raza Suri, debido a la demanda de Huacaya y su dificil mantenimiento estan desapareciendo

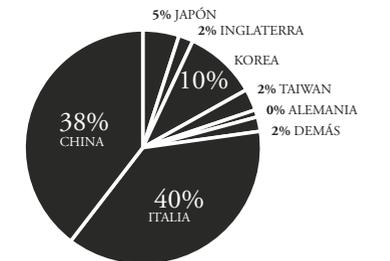
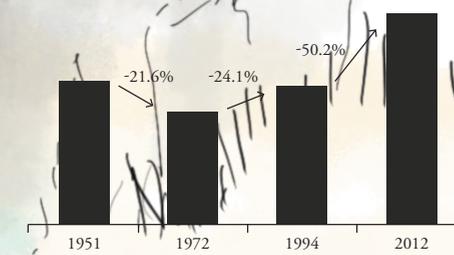
Alpaca Huacaya

80% de la produccion es de esta raza y es la mas comun en el altiplano tiene una variedad de colores y fibra

Ciclo de vida de la Alpaca



ALPACAS POR CENSOS AGROPECUARIOS
(Miles de Alpacas)



EXPORTACIÓN PELO FINO DE ALPACA 2015



Según razas

(1) No incluye capones.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Censo Nacional Agropecuario 2012

3.1.2

Comunidad familiar productora alpaquera

La actividad pecuaria de camélidos es desarrollada principalmente por comunidades campesinas, estas concentran la mayor pobreza del país. El 80 % de la crianza está en manos de comunidades y caseríos: unas 250 000 familias (INEI) que viven en zonas altoandinas del Perú. El 80 % de los productores tienen un promedio de cincuenta cabezas de alpaca.

La mujer tiene un rol muy importante dentro de la producción y crianza de alpacas, y la razón es por un tema holístico, relacionado con la fertilidad y la vida.

El camayoc es una persona conocedora del clima y cuya importancia en la actividad alpaquera lo convierte en un asesor técnico y transmisor de conocimientos territoriales y veterinarios. Está abierto a nuevas formas de crianza e intercambia conocimientos con los caseríos vecinos.

El padre es el encargado de la esquila o el corte de cuero, dejando a los hijos la labor de pastoreo y alimentación de los animales.

Los intermediarios se encargan de obtener la fibra en plazas o en puntos específicos, donde comercian con el productor de la fibra, el cuero o la carne. Ellos tratan con las grandes manufactureras. En la mayoría de casos, subvalúan las pieles y ocasionan pérdidas económicas en los comuneros, una práctica que se repite todos los años.

Unidades familiares alpaqueras y sus tipos de productores

La base más importante de la producción alpaquera es la unidad familiar. Cerca de 250 000 familias se ven beneficiadas con esta actividad y alrededor de un millón están involucradas de manera indirecta.

Esto es, según el Minagri, un 4 % del total de la producción nacional, teniendo su centro en las provincias de El Collao y Carabaya, en Puno. Sin embargo, la producción alpaquera, a pesar de estos números, ha disminuido un 68 %, según Minagri, desde 1994. Este declive en la participación familiar y las dinámicas ancestrales en la crianza de alpacas se explica debido a la migración. El desplazamiento hacia lugares más cercanos a las ciudades es motivado por las carencias y dificultades del medio rural. Desde problemas de accesibilidad y transporte hasta la baja rentabilidad que deja.

Tipo de productores

Microproductores

Pequeños: Unidades familiares de reciprocidad.

En promedio son entre quince y cincuenta alpacas bajo la supervisión de varias familias vecinas. Algunas tienen tierras y otros participan con animales. Se forma así un intercambio para cuidar las alpacas o subarrendar la tierra. Otros se juntan entre productores y agrupan la producción para repartirse las ganancias. En zonas bajas, donde la temperatura es mayor, crían también vacas, ovejas y cerdos. El sistema de crianza depende de la zona. Del manejo y administración del pastoreo, la obtención de fibra y los cuidados se encargan las familias y su logística. No entran directamente a la cadena productiva, al depender de otros para poder empadrear y esquilar. Este tipo de unidad productora es la más común en el Altiplano.



Familia andina

Fuente: Elaboración propia en base a fotografía

Comunidad familiar productora alpaquera

Intermedios: Unidades familiares independientes.

Son aquellos dueños de tierras que por sus conocimientos ingresan a la cadena productiva de la fibra, selección de alpacas, empadre controlado, mejoramiento genético, compra, intercambios, etc. Están enfocados solo en la crianza.

El pastoreo y las otras labores están bajo lógicas familiares. Sus ingresos son mucho más altos, pueden contratar mano de obra de apoyo y tienen una mejor calidad de vida. Son dueños de entre cincuenta y cien alpacas.

Productores mayores

Son exhacendados que aún poseen tierras después de la Reforma Agraria. Se les denomina propietarios individuales y cuentan con grandes extensiones de terreno para el pastoreo de sus más de cien auquénidos. Realizan de forma independiente parte de la cadena productiva, y diferencian cada grupo de alpaca según tipo, color y especie. Su producción e ingresos son mayores, dedicándose también a la venta de ganado.

Asociaciones comunitarias de campesinos

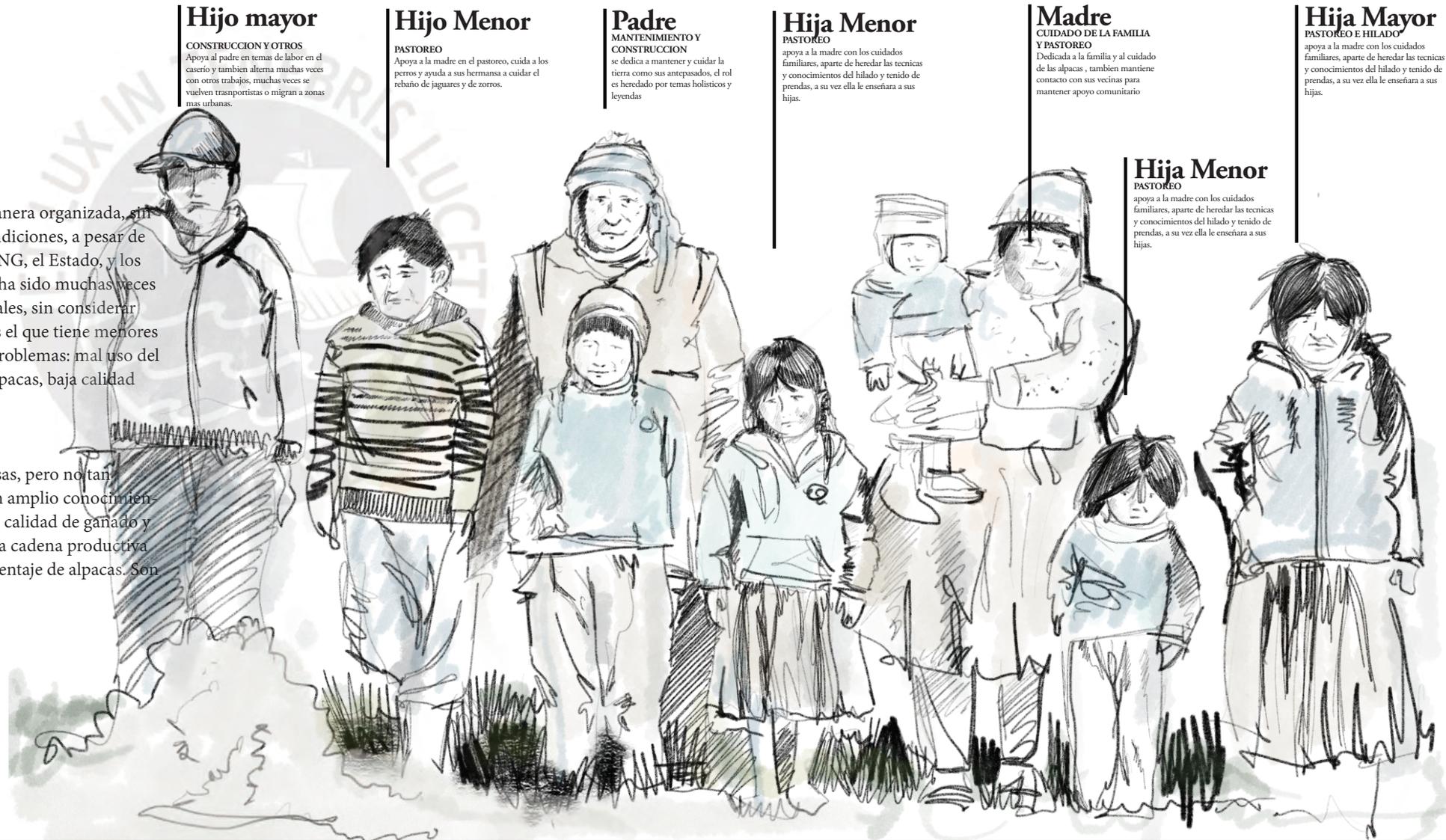
Este tipo de agrupación maneja las tierras de manera comunitaria y son dueños de extensiones de hasta más de cincuenta hectáreas. Estas familias pueden tener entre veinte y quinientas cabezas de alpaca, dependiendo de la zona donde se encuentren, la extensión del terreno y la calidad del rebaño.

Su ingreso a la cadena productiva es a través de medios comunales. La

esquila, el empadre y el acopio se manejan de manera organizada, sin embargo, son los grupos que están en peores condiciones, a pesar de ser los que más ayuda reciben por parte de las ONG, el Estado, y los Gobiernos regionales y municipales. Este apoyo ha sido muchas veces con fines políticos, mediante paliativos superficiales, sin considerar sus dinámicas originarias. Este grupo también es el que tiene menores ingresos y en el que se da la mayor parte de los problemas: mal uso del suelo, sobrepastoreo, degradación, muertes de alpacas, baja calidad productiva, etc.

Microempresas y cooperativas

Grupos de criadores asociados con tierras extensas, pero no tan grandes como las de las comunidades. Tienen un amplio conocimiento de técnicas de crianza y tecnología, una mejor calidad de ganado y buena fibra, con la que ingresan directamente a la cadena productiva y comercial; sin embargo, son los de menor porcentaje de alpacas. Son solventados por grupos externos a la zona.



Hijo mayor

CONSTRUCCION Y OTROS

Apoya al padre en temas de labor en el caserío y también alterna muchas veces con otros trabajos, muchas veces se vuelven transportistas o migran a zonas más urbanas.

Hijo Menor

PASTOREO

Apoya a la madre en el pastoreo, cuida a los perros y ayuda a sus hermanas a cuidar el rebaño de jaguares y de zorros.

Padre

MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION

se dedica a mantener y cuidar la tierra como sus antepasados, el rol es heredado por temas holísticos y leyendas

Hija Menor

PASTOREO

apoya a la madre con los cuidados familiares, aparte de heredar las técnicas y conocimientos del hilado y tejido de prendas, a su vez ella le enseñará a sus hijas.

Madre

CUIDADO DE LA FAMILIA Y PASTOREO

Dedicada a la familia y al cuidado de las alpacas, también mantiene contacto con sus vecinas para mantener apoyo comunitario

Hija Mayor

PASTOREO E HILADO

apoya a la madre con los cuidados familiares, aparte de heredar las técnicas y conocimientos del hilado y tejido de prendas, a su vez ella le enseñará a sus hijas.

Hija Menor

PASTOREO

apoya a la madre con los cuidados familiares, aparte de heredar las técnicas y conocimientos del hilado y tejido de prendas, a su vez ella le enseñará a sus hijas.

3.1.3

Grandes beneficiados de la producción alpaquera

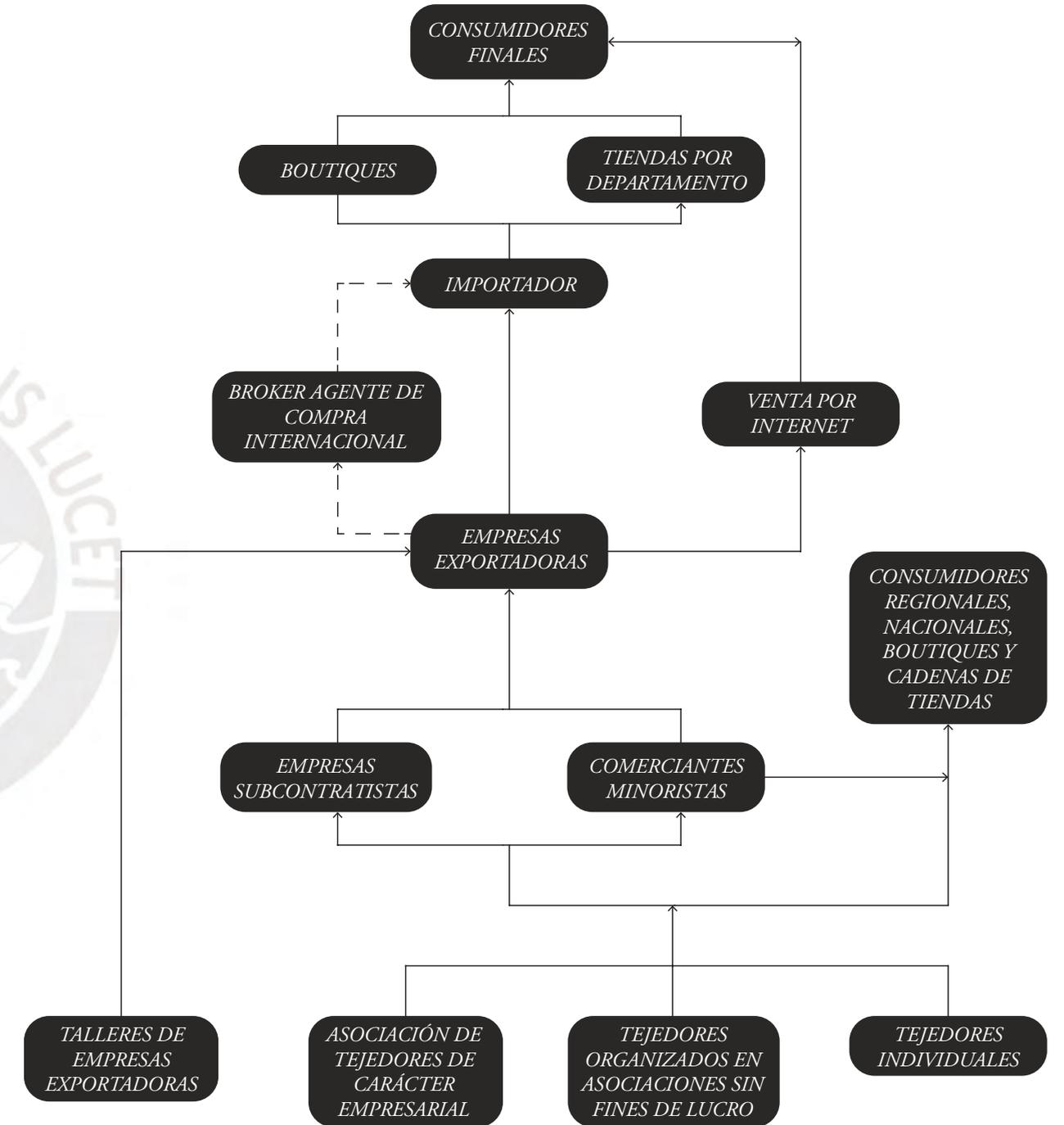
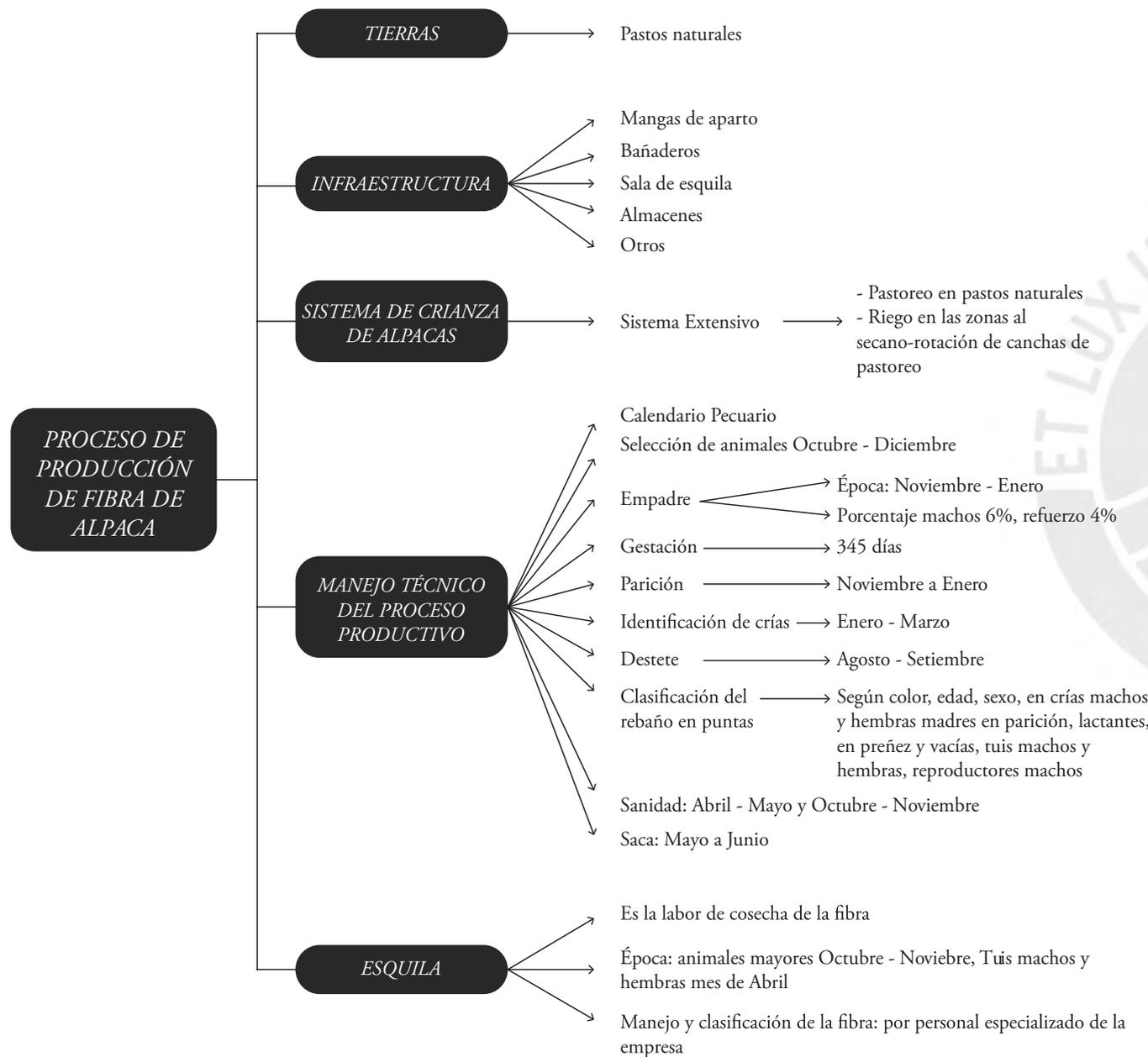
La región de Arequipa es el clúster más importante de acumulación de fibra de alpaca. Las empresas Michell e Inca Tops procesan entre las dos el 90 % de la producción nacional de la fibra de alpaca y llama, y no menos del 70 % de la de vicuña. Tan solo en fibra de alpaca generan entre seis mil a siete mil toneladas por año y ganancias alrededor de los 180 millones de dólares. Ambos grupos se encargan de la lavandería, el cardado, el peinado, la hilatura y la tintorería. Otro gran beneficiario es el “compadre”, que es como se le conoce al intermediario, encargado de acopiar y movilizar la fibra de la región. Estos establecen previamente los precios, sacando la mayor plusvalía posible en perjuicio del productor. Estas empresas se ahorran los costos laborales, impuestos y beneficios que tendrían que pagar si las familias alpaqueras trabajaran directamente para ellos.

Mundos distintos

Fuente: collage propio en base a diversas fotografías



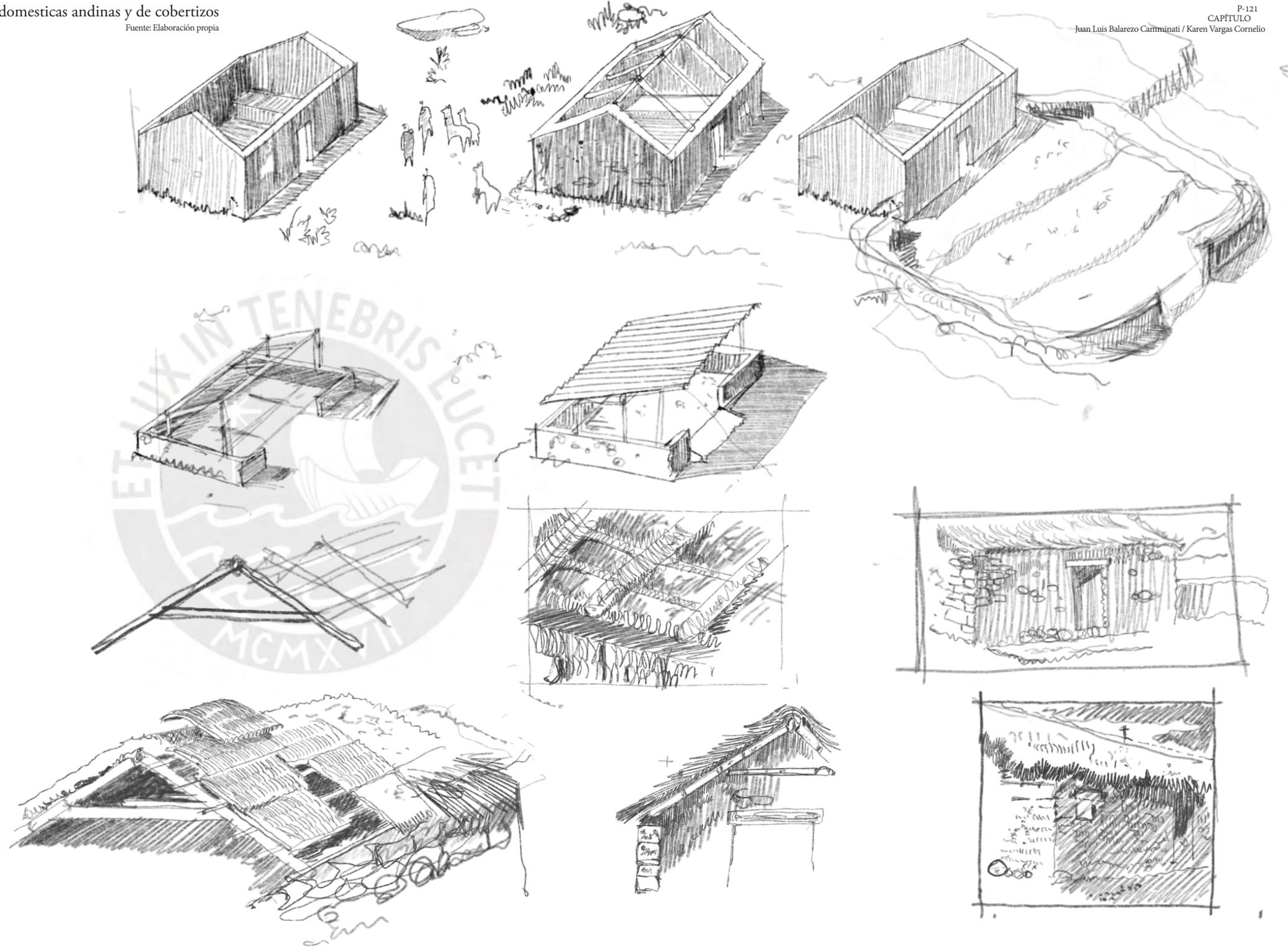
ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA CADENA DE VALOR PARA LA FIBRA DE ALPACA



3.2

Tipologías de unidades domésticas alpaqueras

Dentro de las comunidades de criadores de alpaca se establece una relación con la vivienda doméstica. Su casa y la labor que realizan están ligadas por ser esta la primera y única actividad de producción en ese piso altitudinal. El ganado nativo se relaciona funcionalmente a una lógica de implantación en el territorio, el cual está comprendido por diferentes anillos de distribución, que si bien son invisibles, parten de un centro (la plaza) hacia el exterior. Esta inserción nace de la espiritualidad del hombre andino.



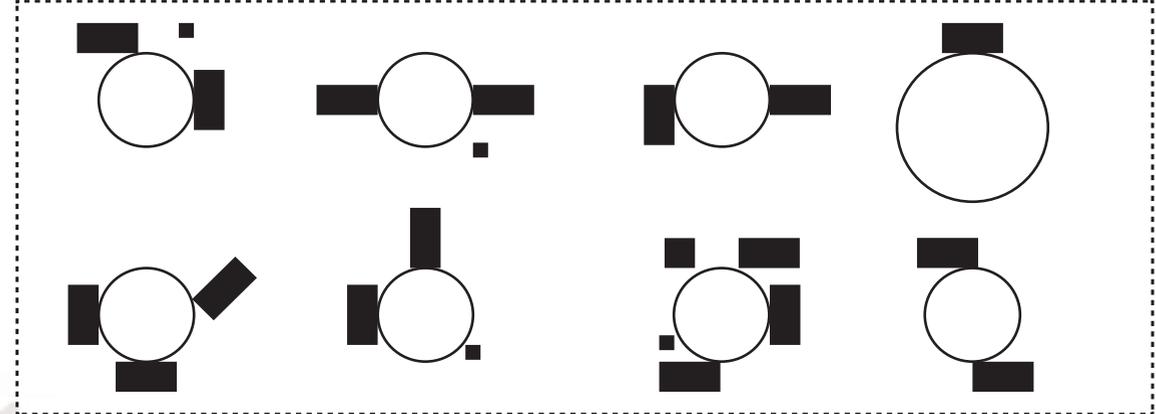
3.2.1

Tipologías encontradas en el altiplano

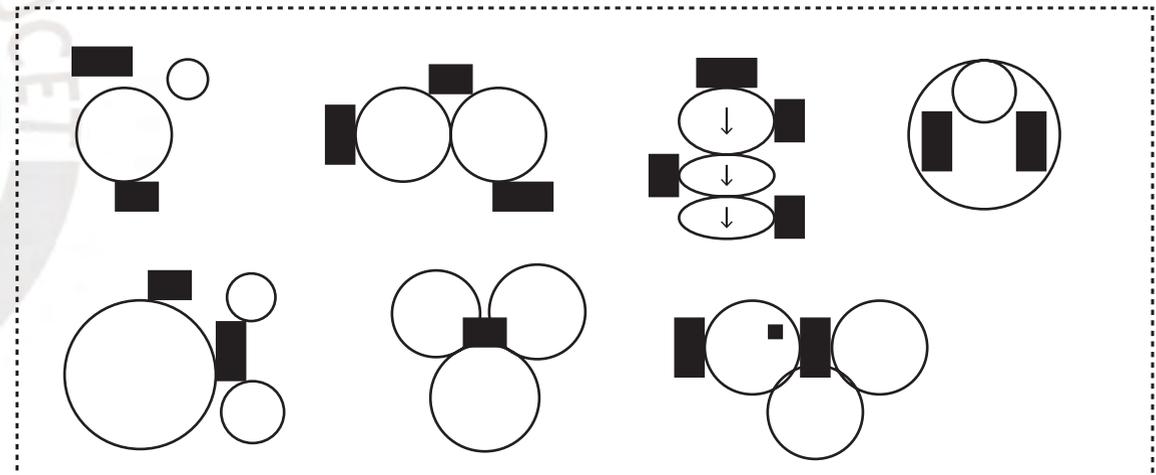
Las tipologías de emplazamiento en el Altiplano, si bien no son absolutamente idénticas debido a que cada territorio cuenta con una esencia especial tanto vivencial, territorial y cultural, cuentan con lógicas de relaciones y afinidades. De esta forma se insertan en el contexto, en situaciones de similitud que crea un orden tipológico. El cual se detallará a continuación.

TIPOLOGÍAS ENCONTRADAS

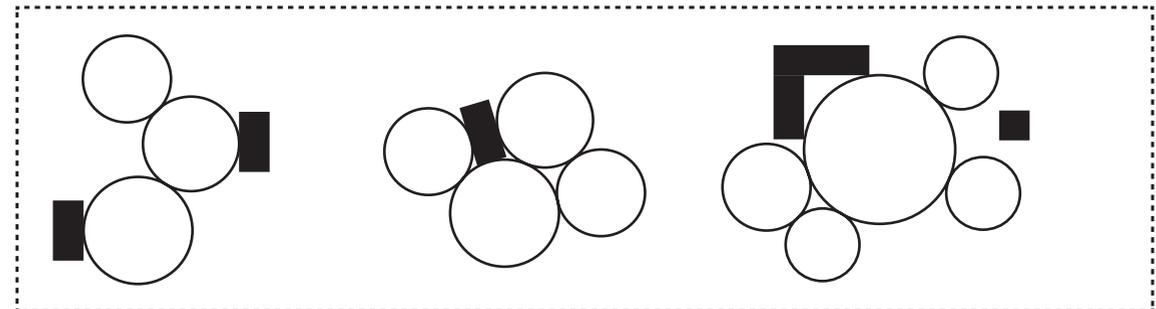
PERIFÉRICO



COMPUESTO



MÚLTIPLE



Anillos de emplazamiento

Fuente: Elaboración propia

3.2.2

Lógicas de las tipologías de unidad doméstica alpaquera

La vida doméstica responde a las necesidades sacras de manera complementaria al trabajo, de esta forma se organizan los paquetes funcionales. Estos parten de un centro y se extienden de manera concéntrica, colocando en cada uno de estos anillos los paquetes funcionales. Así se da la relación entre espacios, pero también con la naturaleza. Para el hombre andino, a diferencia del hombre antropocéntrico, los límites no se restringen a elementos físicos separadores (muros), ya que los objetos encontrados en la naturaleza también son parte de su unidad doméstica: piedras, ríos, lagunas, pastos, flora y fauna. Todos están dentro de lo que se caracteriza como su hogar.

El primer anillo es el corral, que es la fuente de vida y fertilidad, según Muñoz Ovalle (2015).

Representaría al vientre materno: la fuente de vida que nutre. Por eso las alpacas y las mujeres están muy relacionadas entre sí. Entonces, el corral sería la fuente de vida de la unidad doméstica familiar, y los animales formarían también parte de esta. Este es el espacio productivo, al ser utilizado no solo para el cuidado, sino también para el intercambio, la esquila y otras actividades relacionadas a la producción.

El segundo anillo es el vivencial, en este se encuentran las construcciones, refugios como la vivienda y cocina. Es donde se crean los vínculos familiares. La cocina es uno de los puntos más importantes de la vivienda, ya que muchos de los vínculos familiares y rituales se afianzan a través de la comida y la ingesta. Es considerado un espacio sacro dentro de ella. Esta es la que se podría considerar como un paquete social. Pero también dentro de este anillo se encuentra el paquete funcional de servicios, compuesto por una letrina y un dispensario.

El tercer anillo es el de la naturaleza y el territorio. Es donde se encuentran los apus, los ríos, la flora, la fauna; todo lo que le permite desarrollarse a la vivienda. Pero también están el sol, la luna, la lluvia, los granizos y las heladas.

Es importante notar que el hombre andino considera sujeto a todo lo que le rodea, con quien conversa y entabla relación. Entonces la vivienda no puede estar desconectada del universo que la rodea porque sería negarse a aquellos sujetos que también los ayudan.

Las características funcionales:

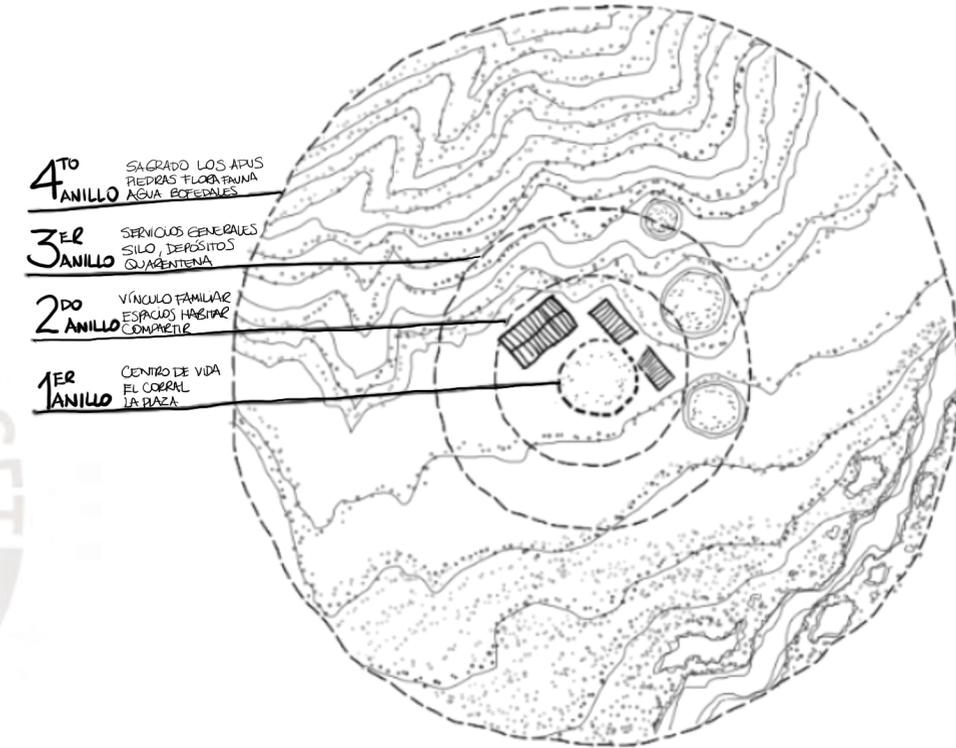
A pesar de la relación holística en términos organizativos, también es importante el manejo productivo y el uso que se le da a cada uno de estos espacios o futuras adiciones, en caso de incrementar el número de familiares o de ganado.

Si bien mucha de la crianza se da al exterior de la vivienda, a través del pastoreo, los momentos de esquila, limpieza, guardado, cardado y acopio se realizan en sus espacios determinados.

Sin embargo, dada la situación económica actual, estos sistemas se han desactualizado y, por razones aún poco estudiadas, están decayendo y muchos aspectos productivos se han ralentizado. Se están viendo afectados por no ser lo suficientemente eficiente como podrían, especialmente en temas de limpia y cardado, que muchas veces tienen que depender de otros agentes para realizarse.

Materiales

También en términos de supervivencia, muchos de los materiales que se utilizan en la construcción son de la localidad: barro, paja, piedra,



agua, etc. Y usualmente es autoconstruida, por la lejanía que tienen de localidades con mayor densidad poblacional y por el alto costo de la mano de obra de la zona. Toda la gestión es administrada por la misma familia y con ayuda muchas veces de los vecinos, a través del ayni, por ejemplo: “hoy por ti, mañana por mí”.

Emplazamiento

El emplazamiento no es arbitrario. Se consideran aspectos geográficos, topográficos y productivos.

Es común que los pastores y criadores tengan un registro de lo que sucede en sus terrenos, debido a las extensas caminatas, paseos, pastoreo, recolección, etc. Esto, sumado a los conocimientos heredados y ayuda

en múltiples aynis, le dan al poblador una cantidad de herramientas empíricas para poder establecer las estrategias necesarias y así poder asentar su vivienda en el lugar más adecuado.

Variables de asentamiento

En primera instancia, sería este registro de elementos y componentes del territorio, donde se encuentra el agua, donde están las montañas, donde están los pastos, donde se encuentra el vecino y la carretera más cercana.

El proceso sería el siguiente. Se busca el tipo de pendiente, cuando es baja, se trata de asentarse en las faldas de los cerros para poder ubicar ahí ambientes más cerrados. Otras veces se apoyan en los bordes de

Componentes y geometrías encontradas en unidades domesticas existentes

Fuente: Elaboración propia en base a fotografía

Lógicas de las tipologías de unidad doméstica alpaquera

pedras con cierta magnitud, que los ayuda a protegerse y aprovechar ciertas condiciones del clima, asoleamiento y vientos.

En el caso de asentarse en una pendiente semipronunciada se coloca la vivienda en la zona más alta y a modo de aterrazamiento. Es para mantener los corrales a la vista en distintos niveles y así poder hacer un conteo más rápido de las alpacas desde la vivienda, y también para separar los hatos según categorías dependiendo de la estación o condición. Les es útil, de igual manera, cuando tienen terrenos extensos y necesitan una mirada panorámica de su entorno para el dominio espacial y poder ver al ganado en todo momento.

El acto segundo de la lógica de asentamiento es asegurar la cercanía a alguna vía de comunicación –caminos, pistas, trochas, carreteras– para así poder llevar la producción rápidamente hacia zonas más pobladas.

Finalmente, el criterio más importante es la proximidad a zonas que tengan fuentes naturales de agua –bofedales, ríos, manantiales o lagunillas–, a una distancia adecuada en que no se les complique movilizar baldes cuando sea necesario.

Ampliación y crecimiento

El crecimiento familiar es un factor importante en la vivienda. Al crecer la familia, cuando los hijos se casan y tienen su propia prole, construyen nuevos módulos de habitación, pero los servicios de letrina y cocina se mantienen compartidos. Así, el vínculo familiar no se rompe y la cabeza familiar jerárquica mantiene al padre mayor como base de la organización.

También, cuando se da la oportunidad, se hacen mejoras a los espacios productivos (almacenes). Otras veces se cambian los techos de manera equivocada, utilizando calamina, por ejemplo. En muchas ocasiones quedan remanentes en desuso, al ser más fácil construir algo más grande que demolerlo.

Si existe mayor ingreso se suelen comprar más alpacas para tener mayor producción y se amplían los corrales y cobertizos para su enumeración y protección.

Base tipológica y diagramas de organización

Para poder identificar las tipologías, tomamos cuatro variables de relación para su comprensión y estudio.

Definiciones

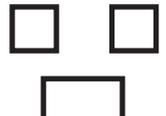
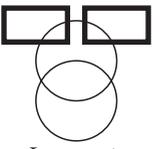
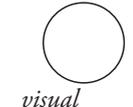
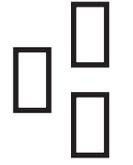
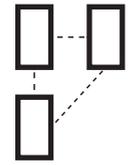
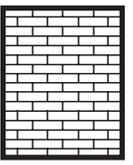
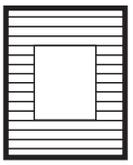
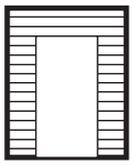
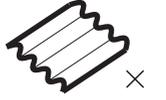
Tipología

Los espacios se anexan por temas de contigüidad y de aproximación, muy pocas veces se encuentran espacios interconectados o intersecados. Esto se debe a temas estructurales. Sí es común que los espacios estén conectados muchas veces a través de otro. En el caso del corral, en muchos casos es un espacio de transición y distribución.

No existen espacios cerrados de recorrido, ya que las conexiones en la mayoría de los casos se dan a través del exterior.

Relaciones formales

Las formas están dictadas por el material utilizado, el uso y la capacidad estructural del mismo.

RELACIÓN NATURAL	Materiales	 Plana  Rodado Piedra	 Paja  HichuA	 gua	 BarroA	 dobe
	Formas	 Ortogonal			 Putuco	 Calamina
RELACIÓN ESPACIAL	Relaciones	 Continua	 Tensión	 Transición	 Interseccion	 visual
	Articulaciones	 Tensión	 Visual	 Aglomeracion		
CERRAMIENTOS		 Muro	 Ventana	 Puerta		 Cobertura

Tipologías diversas encontradas en sitio

Fuente: Elaboración propia

Lógicas de las tipologías de unidad doméstica alpaquera

piedras con cierta magnitud, que los ayuda a protegerse y aprovechar ciertas condiciones del clima, asoleamiento y vientos.

En el caso de asentarse en una pendiente semipronunciada se coloca la vivienda en la zona más alta y a modo de aterrazamiento. Es para mantener los corrales a la vista en distintos niveles y así poder hacer un conteo más rápido de las alpacas desde la vivienda, y también para separar los hatos según categorías dependiendo de la estación o condición. Les es útil, de igual manera, cuando tienen terrenos extensos y necesitan una mirada panorámica de su entorno para el dominio espacial y poder ver al ganado en todo momento.

El acto segundo de la lógica de asentamiento es asegurar la cercanía a alguna vía de comunicación –caminos, pistas, trochas, carreteras– para así poder llevar la producción rápidamente hacia zonas más pobladas.

Finalmente, el criterio más importante es la proximidad a zonas que tengan fuentes naturales de agua –bofedales, ríos, manantiales o lagunillas–, a una distancia adecuada en que no se les complique movilizar baldes cuando sea necesario.

Ampliación y crecimiento

El crecimiento familiar es un factor importante en la vivienda. Al crecer la familia, cuando los hijos se casan y tienen su propia prole, construyen nuevos módulos de habitación, pero los servicios de letrina y cocina se mantienen compartidos. Así, el vínculo familiar no se rompe y la cabeza familiar jerárquica mantiene al padre mayor como base de la organización.

También, cuando se da la oportunidad, se hacen mejoras a los espacios productivos (almacenes). Otras veces se cambian los techos de manera equivocada, utilizando calamina, por ejemplo. En muchas ocasiones quedan remanentes en desuso, al ser más fácil construir algo más grande que demolerlo.

Si existe mayor ingreso se suelen comprar más alpacas para tener mayor producción y se amplían los corrales y cobertizos para su enumeración y protección.

Base tipológica y diagramas de organización

Para poder identificar las tipologías, tomamos cuatro variables de relación para su comprensión y estudio.

Definiciones

Tipología

Los espacios se anexan por temas de contigüidad y de aproximación, muy pocas veces se encuentran espacios interconectados o intersecados. Esto se debe a temas estructurales. Sí es común que los espacios estén conectados muchas veces a través de otro. En el caso del corral, en muchos casos es un espacio de transición y distribución.

No existen espacios cerrados de recorrido, ya que las conexiones en la mayoría de los casos se dan a través del exterior.

Relaciones formales

Las formas están dictadas por el material utilizado, el uso y la capa-

cidad estructural del mismo.

Texturas, tarrajeo y color están dictados usualmente por el material. En la actualidad, debido a temas políticos, muchas veces si algunas de estas se encuentran cercanas a una carretera están pintadas con propaganda.

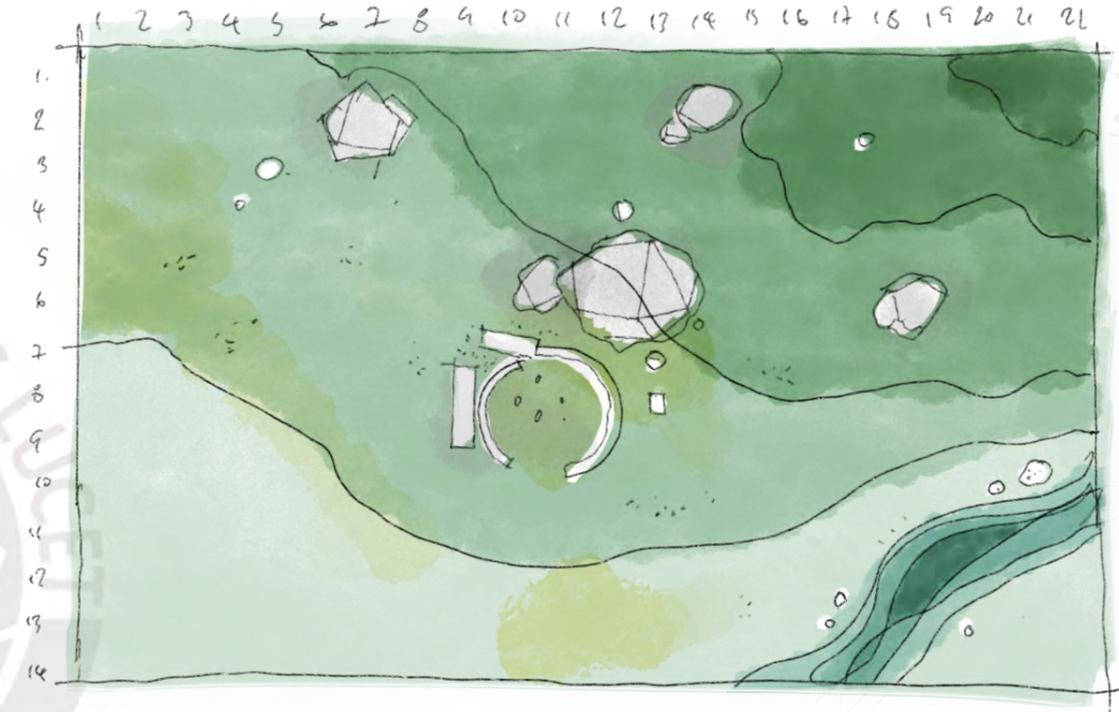
La estructura es simple, las casas están construidas por medio de apilamiento de bloques de adobe de manufactura propia, apilamiento de piedras, y a veces, con mortero de barro o arcilla mezclado con paja (putucos y casas de paja).

Relaciones funcionales

Los espacios están divididos en cuatro paquetes funcionales distribuidos en tres niveles concéntricos, orientados debido a temas holísticos que los relacionan. Son los siguientes:

Área privada o íntima

Usualmente se encuentran en el segundo nivel a modo de conste-



lación. Estos son los espacios que sirven de habitaciones donde puede dormir toda la familia junta. Muchas veces usando una sola cama. Al crecer la familia, estos módulos se van añadiendo.

Área de servicios

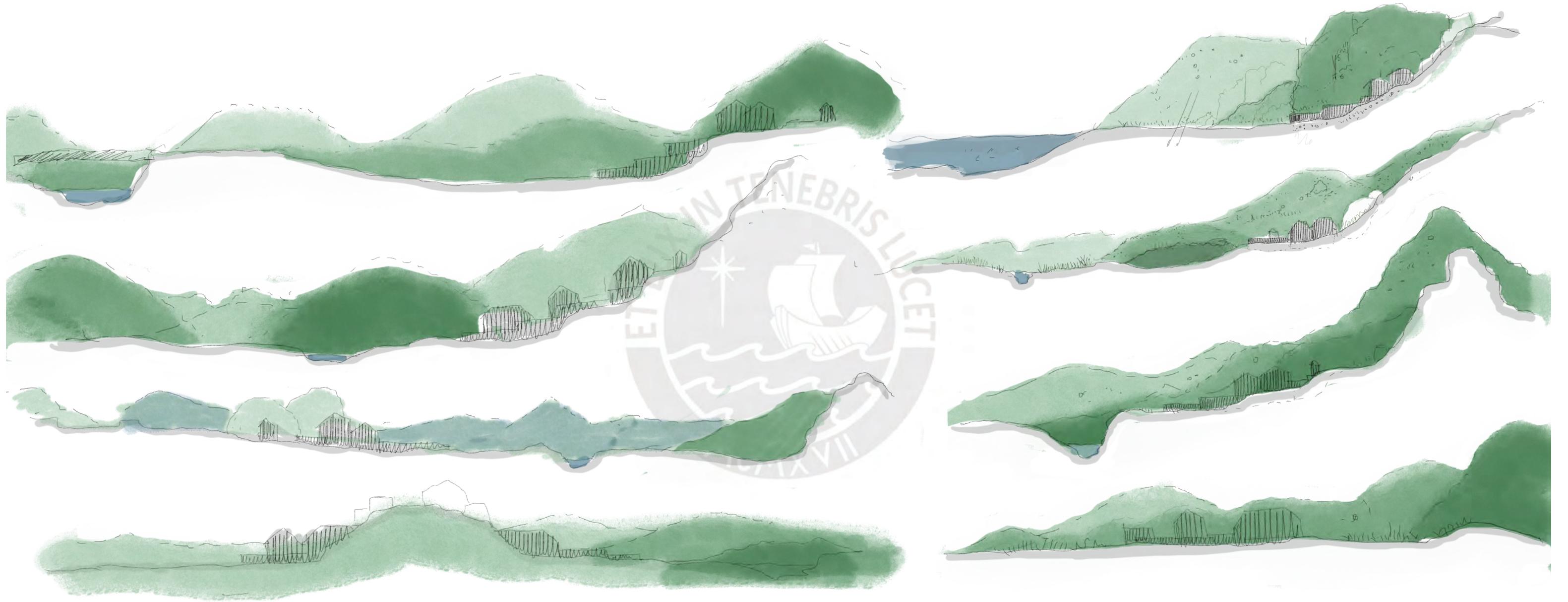
Letrina: Se encuentra en el segundo nivel, sin embargo, un poco detrás y alejado de los módulos de habitación por temas higiénicos.

El depósito, por lo general, está al nivel de las áreas privadas para que se puedan servir de ellas. Aquí se encuentran las herramientas de trabajo para la producción.

Área de trabajo: Estos espacios se ubican en el primer nivel y son el centro de la vida en el caserío. Los ambientes están abiertos y son necesarios para las distintas actividades orientadas al manejo de la alpaca y los derivados. Estos recintos son los corrales y el depósito de fibra.

Emplazamiento en laderas y llanuras en el altiplano.

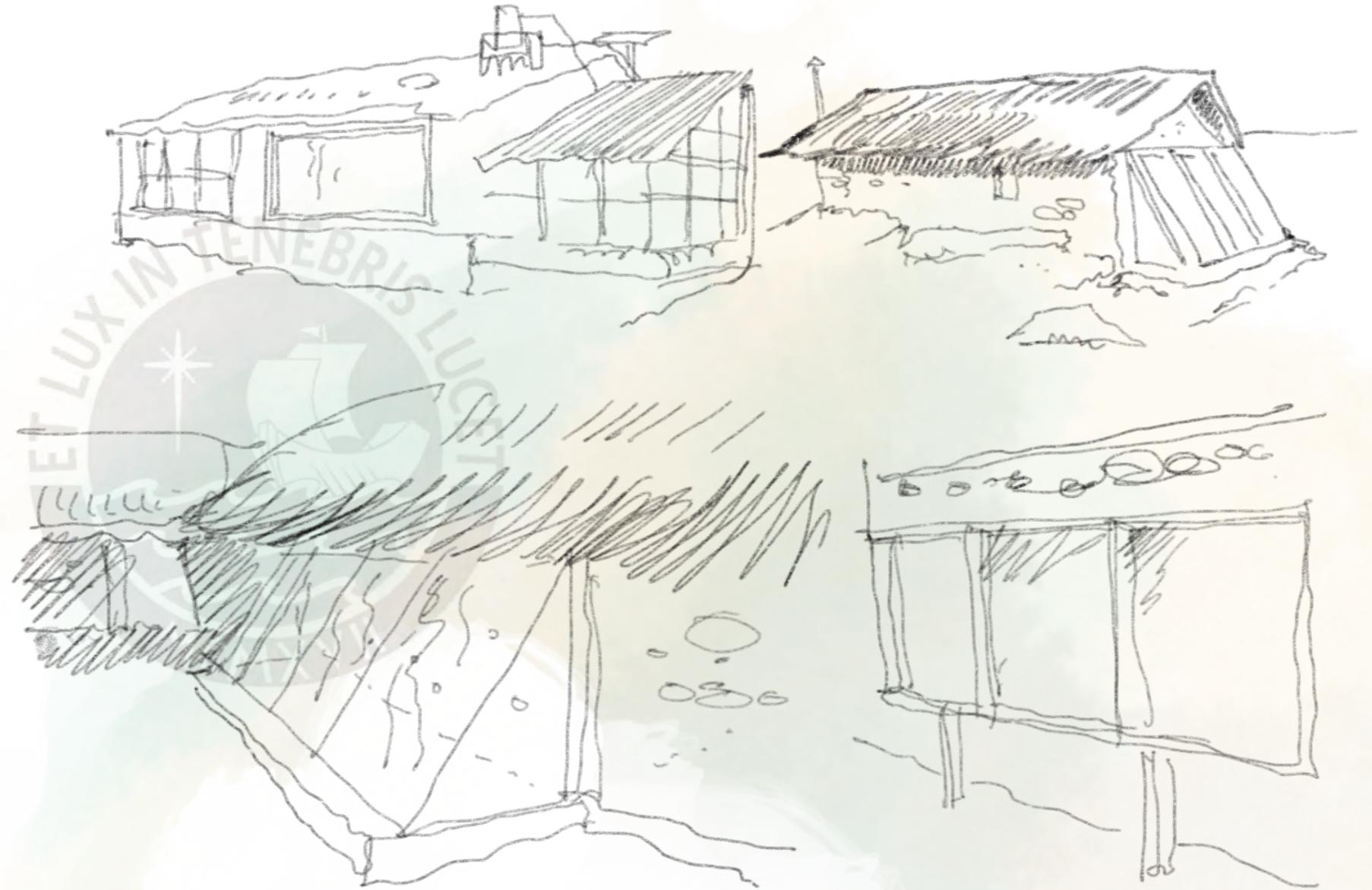
Fuente: Elaboración propia



3.3

Construcción como herramienta de supervivencia o perjuicio

Se tiene un pensamiento racional de que las construcciones que se realizan en el mundo son portadoras de progreso, independientemente de su aplicación. Estas hoy en día se plantean sin relacionarlas a su contexto. Se deja de lado las referencias ancestrales, que en muchos lugares datan de miles de años y son el sustento del progreso. Se innova, se plantea, mas no se vincula con sus raíces ni su realidad. Se implanta un sistema constructivo con ideas antropocéntricas y se menosprecia, de alguna forma, los miles de años y el sinfín de ensayos que se realizaron en otros tiempos para contar con edificaciones que se mantienen aún en pie y son usadas por los pobladores altiplánicos.



3.3.1

Vivienda como mecanismo de supervivencia

El Altiplano fue configurado con la construcción de las canchas. Castillo (2013) menciona que son la forma elemental de la vivienda. Esta cuenta con un muro alto, un espacio central con aposentos alrededor que formaban “calles” bastante angostas. Las dimensiones de las canchas variaban entre los cinco mil y quince mil metro cuadrados y cuentan con un ingreso único, como protección e independencia. Estas canchas no solo eran utilizadas como lugares para vivir, sino también para actividades textiles y de orfebrería. Según menciona Canziani (2014), los distintos diseños y tipologías determinaban las actividades: almacén, ritual, administrativas, residencia y /o taller. Dentro de las características o programas básicos de una cancha, se tiene los siguientes ambientes:

Recintos: Con dimensiones homogéneas, separación jerárquica, espacios cerrados que se abren hacia un patio central. Usualmente son de formas rectangulares, de cinco a ocho metros de ancho, y tienen techos a dos aguas de madera y paja.

Zaguán: Es un espacio de transición entre el exterior y el interior, por lo general era la habitación del vigilante.

Patio central: Espacio que distribuye a todos los ambientes. Comunica a los recintos, el zaguán, los corrales, etc.

Galpón: Espacio amplio y techado que se abre hacia el espacio central. Recintos de servicio: Espacios techados destinados a cocina, colcas (qollqas) y espacios de estiércol (combustible para el fuego).

Corrales: Ubicados a la entrada o al fondo del conjunto, como una separación formal, y que eran netamente habitacionales para los animales y sus cuidadores. Existen distintos diseños y tipologías,

dependiendo del uso que estas puedan tener, ya sean de almacenaje, como espacios de ritos y ceremonias, como viviendas, como corrales o como talleres de producción.

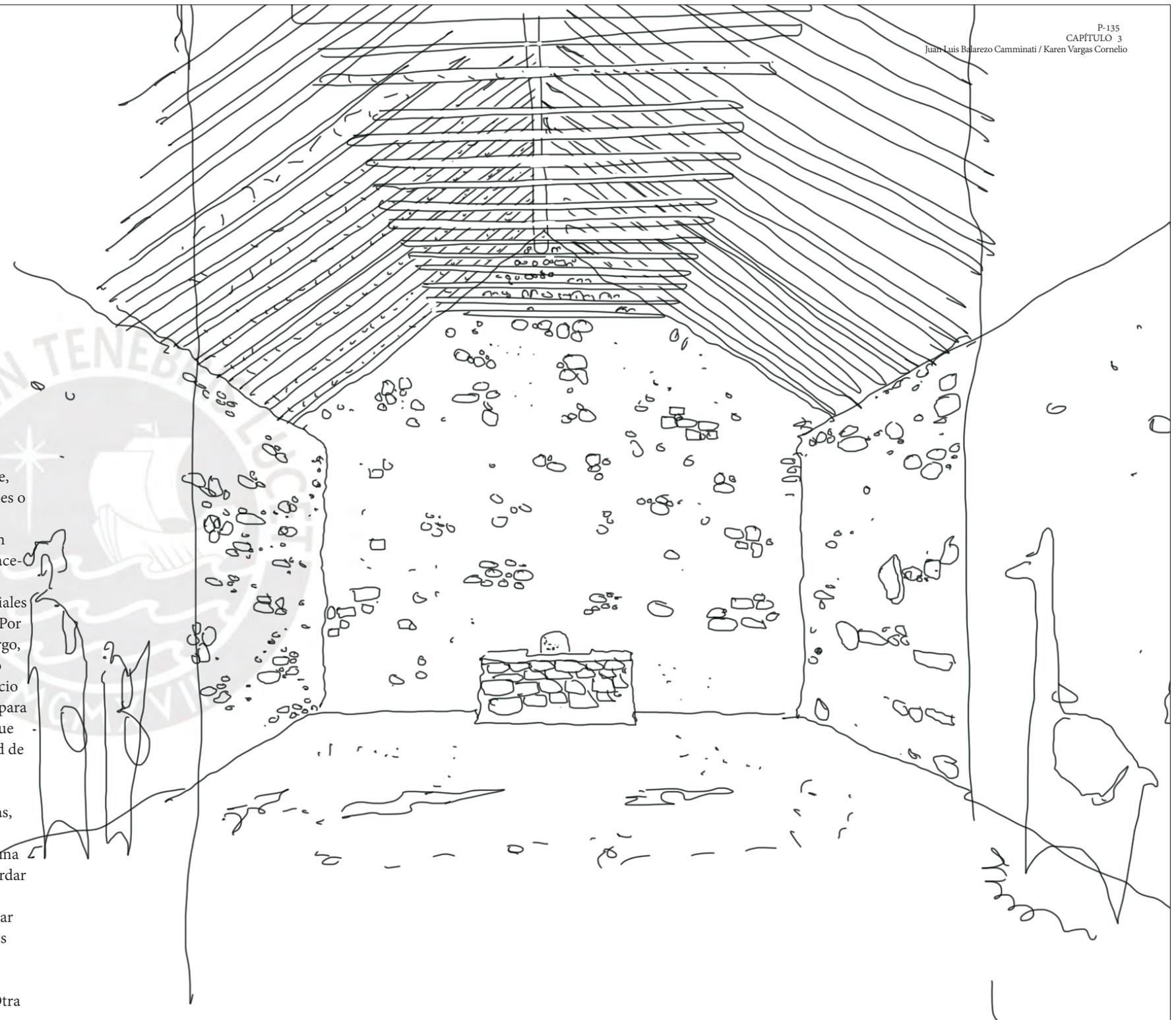
También sus cerramientos ayudan a definir su uso. Las canchas con menor ventilación y menor iluminación eran utilizadas como almacenes.

Hoy en día se cuenta con viviendas en el Altiplano que usan materiales inadecuados. Se cree que si estos vienen de la ciudad son mejores. Por ejemplo, usan calamina para el recubrimiento de techos, sin embargo, por la conducción de este material se incrementa el nivel de frío, lo cual, paradójicamente, contradice el objetivo de conseguir un espacio de protección a las heladas. También utilizan el espacio de refugio para los camélidos sudamericanos en época de heladas. Esto debido a que necesitan salvaguardar su ganado, por lo que se ven en la necesidad de darle varios usos a este espacio.

Infraestructuras de supervivencia en el Altiplano, tambos, kallankas, etc.

El tambo es un alojamiento provisional que podía funcionar para una persona o un grupo. Funcionaba para dormir o cobijarse, para guardar objetos personales, animales de carga, alimentos en conserva, etc.; también tenía destinada un área para preparar los alimentos, realizar algún tipo de labor artesanal, para depositar con seguridad aquellos elementos o comida para abastecerse en una misión determinada.

Los lugares en donde pasaban la noche eran abrigados y contaban con espacios abiertos en donde reposar y preparar los alimentos. Otra



Vivienda como mecanismo de supervivencia

función era que estaban previstos para depósito de reserva y corrales, y esto satisfacía las demandas de protección.

Todas las ciudades fueron configuradas de la misma forma, a imagen y semejanza del Cusco. Si bien todas eran distintas, todas siguen los cánones modulares y de distribución.

Existe un precepto en todos los complejos de este tipo, y es que los espacios sacros se ubican en la convergencia de dos líneas espaciales, ya sea un encuentro entre ríos, caminos o formaciones territoriales. A esto se le llama tincu, y es donde se centra la ciudad y aparece la plaza y el templo, además de ser el punto de partida de toda configuración urbana en estos períodos.

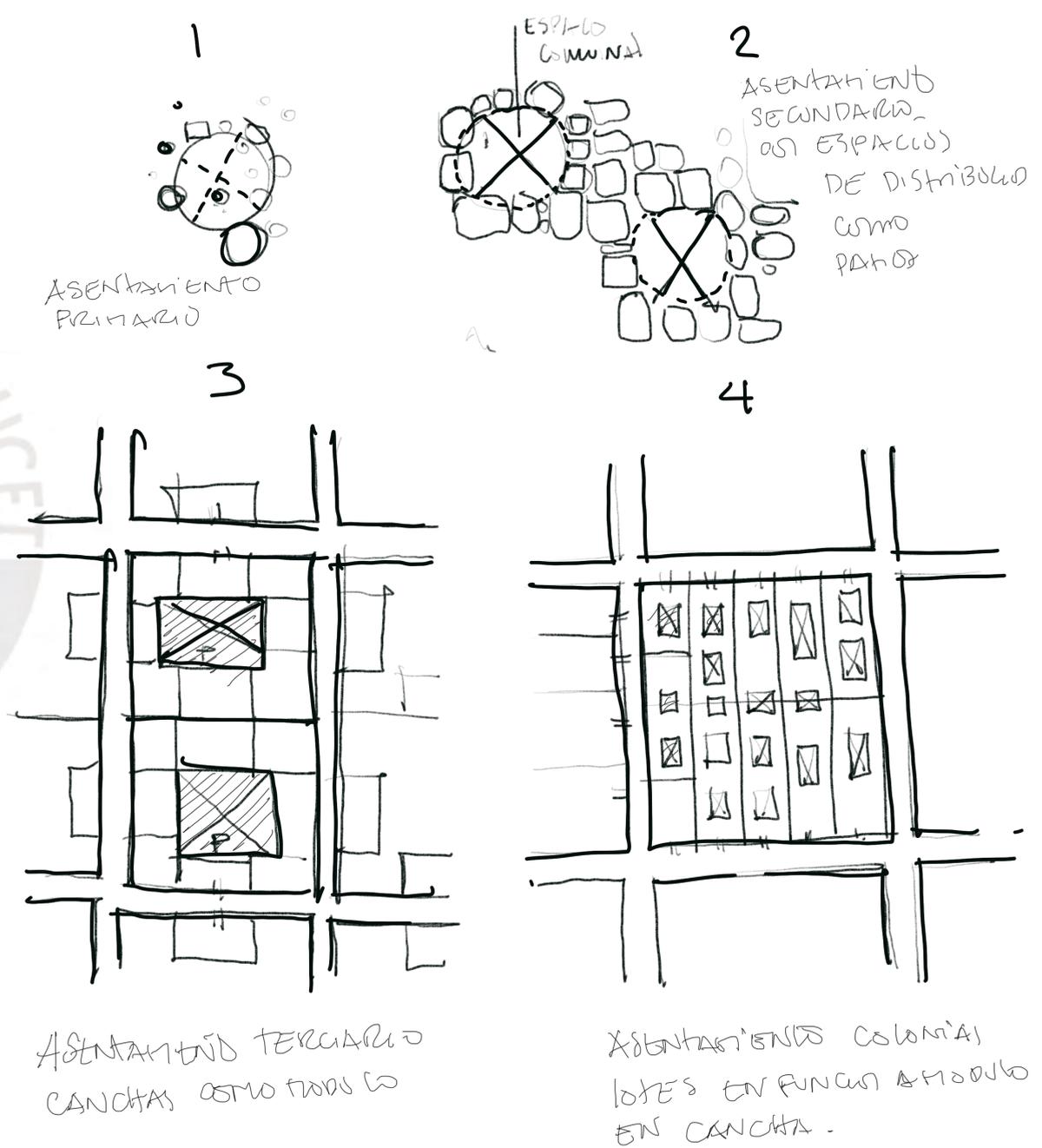
Las kallankas o recintos laterales son espacios rectangulares, simétricos, con un albergue para veinticinco personas aproximadamente; con una planta abierta, techos a dos aguas con puertas y ventanas orientadas hacia la plaza. Son herméticas, construidas con piedra y se adosan al tejido urbano, que aparece detrás de ella. También tenían propósitos de alojamiento, pero flexible y multiuso. Todo esto dependía de la situación. Podrían ser en algún momento viviendas temporales para gente de otros poblados, reunidos ahí para eventos ceremoniales importantes. También como espacios de concentración militar, y almacenes o corrales, de ser necesario.

Así, la plaza tenía espacios de alojamiento y protección, y provocaba dinámicas constantes dentro de ella gracias a la cantidad de ceremonias, peregrinaje, ritos, ferias o tributaciones.

De esta manera los bordes que configuran las plazas toman esta forma final, luego de ser túmulos de tierra, escalinatas, y finalmen-

te espacios de alojamiento.

EVOLUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS EN EL ALTIPLANO PERUANO.



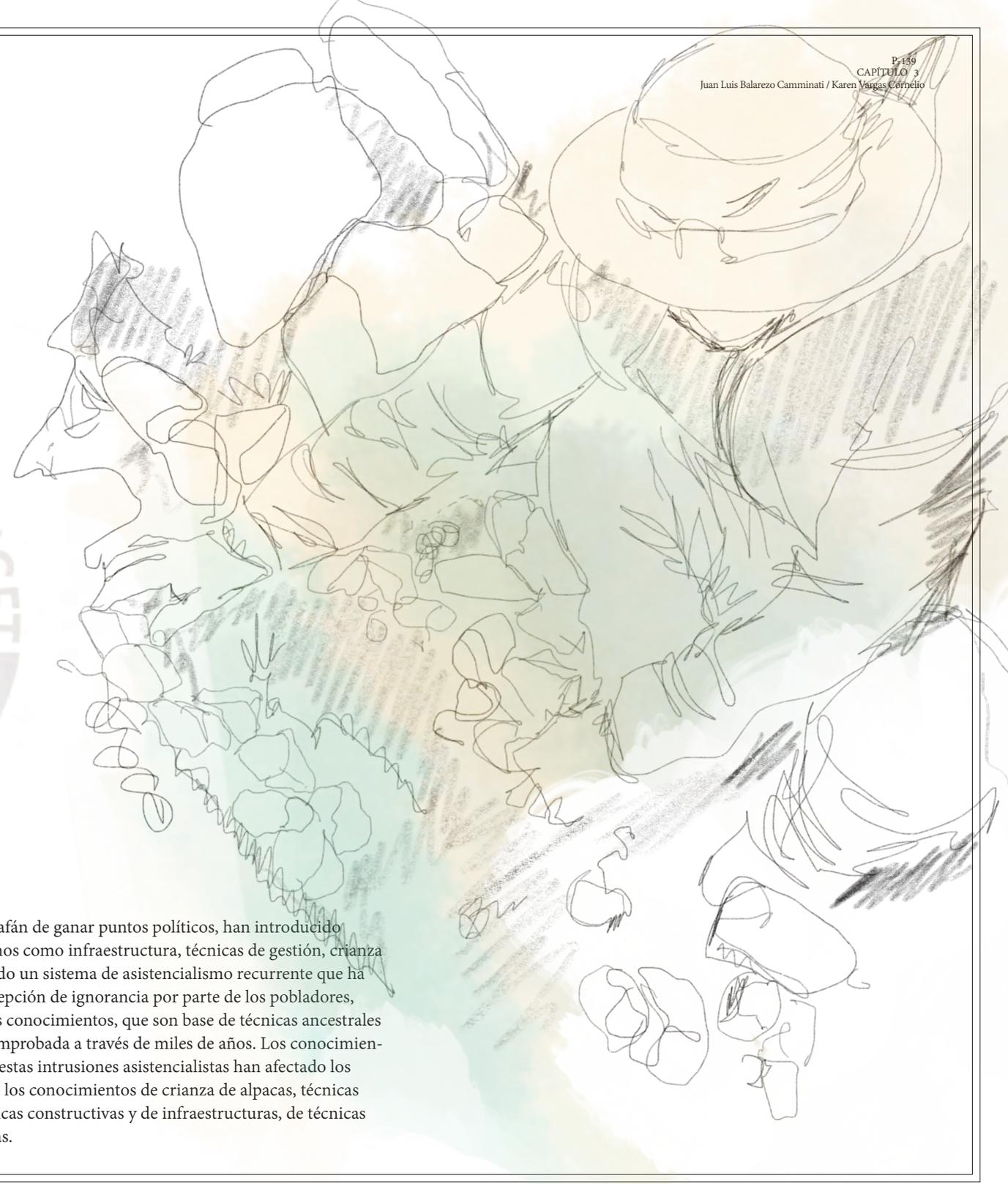
3.3.2

Métodos constructivos como supervivencia en el altiplano

Los camélidos fueron los primeros habitantes de las zonas altoandinas. La alpaca, el guanaco y la vicuña fueron y son la fuente de alimentación y abrigo base para la adaptación humana al territorio hostil encontrado en el Altiplano. Su fácil movilización y adaptación al terreno facilitó la conquista y extensión en los Andes. Esto generó la necesidad de adaptación en la construcción para sobrevivir en un territorio hostil, por lo que se plantearon técnicas que han ido evolucionado con el pasar del tiempo y su aplicación ha sido el resultado de casi diez mil años. Estos sistemas son un fundamento de desarrollo y supervivencia, que si bien no han generado una solución total, han logrado una adaptación consecuente al entorno con materia prima de costo cero, ya que es provista por el medio que los rodea y solo implica la ejecución correcta y el conocimiento ancestral, legado que pasa año tras año, pero que cada día es dejado de lado por la llegada de técnicas y materiales exóticos que no aportan a las condiciones actuales y que están descontextualizado, y que muchas veces son adoptados por una idea de “progreso” que parte del antropocentrismo de la capital. Mientras tanto, las dinámicas de la crianza de estos camélidos provoca una relación necesaria entre el hombre andino y el contexto, que involucra la transformación radical del suelo para el cuidado, alimentación y pastoreo adecuado para estos animales. A partir de esto se generan costumbres y místicas en agradecimiento a la madre naturaleza, que se manifiestan en distintos rituales que incluyen la hoja de coca, que hasta el día de hoy se acostumbran. Estas dinámicas establecidas, de progresiva decantación y evolución, se vieron interrumpidas, y en algunos casos desplazadas, a la llegada

de los españoles. Estos introducen sus sistemas organizativos, económicos, sociales y culturales, también especies exóticas como caballos, vacas, ovejas, chivos, cerdos, perros, etc.; las que provocaron una competencia espacial, pero que gracias a los beneficios que proveía la fibra en beneficios textiles y alimentarios convirtió la crianza alpaquera en una de las actividades económicas más prósperas y representativas del Altiplano, a pesar de no contar con una ganancia valorativa al esfuerzo y tiempo que implica dicha producción. Siendo los que más tienen los mayores benefactores y prósperos empresarios de dicha actividad, mientras que los que más invierten en tiempo y economía para dicha producción sufren pérdidas invaluable y ganan sumas irrisorias a su inversión, son los que menos prosperan y solo buscan su supervivencia, ante un escenario tan manipulado y poco alentador. Hoy en día la fibra peruana es uno de los textiles más representativos de la nación y del mundo. Sin embargo, existen problemáticas con respecto a la equidad en las transacciones comerciales, entre productores, comerciantes, intermediarios y exportadores. El formato comercial es en función de intermediarios y se viene practicando alrededor de cien años. Además está condicionando los valores de precio, acordados previamente por los intermediarios, con sumas subvaluadas que no reflejan el verdadero costo de producción de la crianza. El campesino tiene que asumir el costo, lo cual afecta no solo la calidad de producción, sino también la calidad de vida de los productores. Este tipo de comercio ha ocasionado la desvalorización de sistemas, conocimientos y tecnologías ancestrales, que sumada a la mirada condescendiente actual por parte de agentes del Estado, sectores privados

y las ONG, en su afán de ganar puntos políticos, han introducido componentes ajenos como infraestructura, técnicas de gestión, crianza de alpaca; causando un sistema de asistencialismo recurrente que ha dado la falsa percepción de ignorancia por parte de los pobladores, con respecto a sus conocimientos, que son base de técnicas ancestrales por su eficacia comprobada a través de miles de años. Los conocimientos afectados por estas intrusiones asistencialistas han afectado los conocimientos de los conocimientos de crianza de alpacas, técnicas veterinarias, técnicas constructivas y de infraestructuras, de técnicas textiles, entre otras.



3.4

Situación crítica de la producción alpaquera

La producción alpaquera se encuentra en una época de crisis, pues con el paso del tiempo se ha visto afectada por un incremento en la mortalidad de su rebaño. A esto se ha sumado la disminución de los precios –que de por sí ya eran bajos–, manejados por los intermediarios de forma arbitraria, lo que impacta directamente en el bolsillo del poblador. Hay un notorio contraste con economías de producción alpaquera menor en otros países, donde esta actividad sí es retribuida de manera más equitativa y la crianza de alpacas crece aceleradamente. Si bien no cuentan con la misma calidad ni especies de mayor valor, como la alpaca suri, se van haciendo notar en el mundo.



3.4.1

Referencias históricas a la producción de alpaca

Según Yucra Cano, la domesticación de la alpaca como entidad de supervivencia del hombre en el Altiplano empezó en la zona alta de Junín, en donde señala que, según Lavalle, fue hace 9 000 años aproximadamente, pero según Cardish y McNeish fue alrededor de los 8 000 y 6 500 años. Todos estos estudios, señala Cano, fueron con bases osteológicas. Mientras que los cronistas, sin una base más que la oral, mencionan a El Collao en el Altiplano como cuna de esta actividad.

No existe mayor información concerniente respecto a la proveniencia de los tipos de alpaca (suri o huacaya), o de alguna base fundamental del origen o dinámicas evolutivas.

Cada uno de estos tipos de alpaca tienen características morfológicas y fisiológicas, y con mecanismos alimenticios determinados por el territorio y el forraje.

Si bien las dos son resilientes al territorio hostil donde se desarrollan, la alpaca huacaya es la que predomina actualmente en los hatos alpaqueros. Mientras que la alpaca suri está decreciendo aceleradamente (solo el 20 % de las alpacas son suri), a pesar de que esta última tiene mejor y mayor calidad de fibra. La poca inversión en el cuidado y las enfermedades típicas de la especie hacen que esta sea más vulnerable.

La fibra que se obtiene de manera bruta se le llama vellón y existen distintos tipos.

Las calidades dependen del tipo de finesa que tiene la fibra y se mide en micras con categorías como extrafina, fina, semifina y gruesa, según normativas peruanas.

Los pequeños y medianos productores, a cargo de gran parte de la población alpaquera, desconocen sobre la calidad genética que tienen en sus

hatos y sobre la calidad de fibra que producen. Esto es aprovechado por los intermediarios y agentes de las empresas textiles para comprar alpacas y fibra a precios muy bajos (Tesis Yucra Cano, pág. 67).

VARIABLES SOCIOCULTURALES Y SU AFECTACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN
Para entender muchas de las dinámicas, la división de roles y la manera en que se desarrollan las lógicas sociales, económicas y culturales, es importante entender de manera previa cómo mira el mundo el hombre andino y en qué sustenta sus creencias, y sobre todo su consciencia espiritual de las civilizaciones andinas, que debe ser el punto de partida general para el inicio de cualquier intervención en el Altiplano. Esto debido a que el tejido cultural y social es muy débil ante la influencia externa y se ha visto debilitado por la intrusión sistemática de agentes externos que están erosionando justamente aquel sistema que ha tenido éxito (Fuente: entrevista a Ana Pino) con construcciones, dinámicas y sistemas organizativos ajenos a este tejido.

Los fundamentos del orden cosmogónico andino están compuestos por tres niveles:

Primer nivel

El Uku Pacha, el mundo de abajo, el mundo de los muertos, simboliza el arraigo, las raíces y la temporalidad, todo acaba, pero también necesita de dónde partir. Está representado por la víbora Katari Amaru. Están enmarcados por la temporalidad y el movimiento solar dentro del universo creado por Viracocha.

Segundo nivel

El Kay Pacha, el mundo de aquí y ahora, es transitorio, el mundo mate-

rial, el de la vida, el mundo del humano, del ser terrenal. Representado por el felino uma yawarete, la pantera negra.

Tercer nivel

El Hanan Pacha, el mundo de arriba, donde viven los dioses, los cerros (los apus), los ríos, las lagunas, los espíritus, etc. Todo en el mundo está vivo y entrelazado.

Todo elemento del territorio se considera un sujeto, todo está tejido, entrelazado y conectado, forma parte de un solo mundo. En la sensibilidad andina todo participa de la conversación, es parte del hombre mismo, y la mirada del hombre hacia él mismo depende de cómo el mundo lo ve a él, no al revés, como sería en el mundo ilustrado: la forma cómo yo veo al mundo (Ana María Pino y Proyecto Inkari).

Los roles de género también están arraigados en connotaciones cosmogónicas. La mujer está asociada al agua y a la fertilidad. El hombre, a su vez, a la producción y a la tierra.

Las labores de crianza y cuidados también están relacionadas con leyendas e historias vinculadas a las mismas. Las alpacas, según estas historias, nacen de las aguas de los bofedales y por eso mismo se las relaciona con las mujeres. Sería la razón porque la crianza está a cargo de las damas. Los hombres, por el otro lado, son transformadores de la tierra y están relacionados con las llamas y las alturas, el caminar y la extracción. En la leyenda de Manco Cápac, este fue exiliado de su hogar al desobedecer las reglas de su padre y fue transformado en llama, por dicho motivo estos animales viven en las montañas.

3.4.2

Cambios en la producción y en lo constructivo en las últimas décadas

La cantidad de alpacas en la Sierra, según los censos y las proyecciones por la FAO, Unido y la CAF, se estiman en alrededor de 4,5 millones de alpacas en el mundo. El Perú se mantiene primero en exportación, con un 87 % de las exportaciones derivadas de fibra de alpaca; segundo está Bolivia, con un 9,5 %; tercero, Australia, con un 6 %, acercándose a Bolivia rápidamente; y finalmente, el resto se reparte por distintos países, Chile, Estados Unidos y Nueva Zelanda.

Estos números son muy favorables para el Perú, pero es importante notar que muchos de estos países no tenían alpacas hasta hace pocos años. Su crecimiento e industrialización, sumados a la tecnología y conocimientos, han generado un rápido crecimiento en estos países. Australia, hasta hace unos diez años, no tenía ni el 1 % y hoy está por superar a Bolivia en producción.

Estado actual del crecimiento de alpacas en el Perú

Según Cenagro 2012, el número de cabezas de ganado alpaquero es de 3 685 516, de las cuales el 99 % se encuentra en manos de pequeños productores repartidos por la puna, y el 1 % restante son de propiedad privada, de cooperativas y asociaciones. Este número es discutido porque, según estimaciones previas, en el 2011 aparentemente el número era de 4 306 989. Sin embargo, Leónidas Gutiérrez, especialista en camélidos andinos, recalca el hecho de que no existe un método que certifique este conteo.

La producción está repartida por diecisiete departamentos a lo largo de la puna. Los departamentos con mayor producción son Cusco, Arequipa, Moquegua, Puno, Huancavelica, Ayacucho; siendo

este último el que mayor cantidad alberga.

La mayor cantidad de alpacas son de la especie huacaya y representa el 80,4 % del total, la raza suri alcanza el 12,2 %, y las cruzadas, un 9,2 %.

La carne de alpaca también es cotizada y ha tenido un impulso intermedio durante la década pasada, aunque sin poder competir aún con la de ganado vacuno, a pesar de ser más saludable, con menores índices de grasa y colesterol.

Cantidad de alpacas:

Puno: 145 903.

Cusco: 545 454.

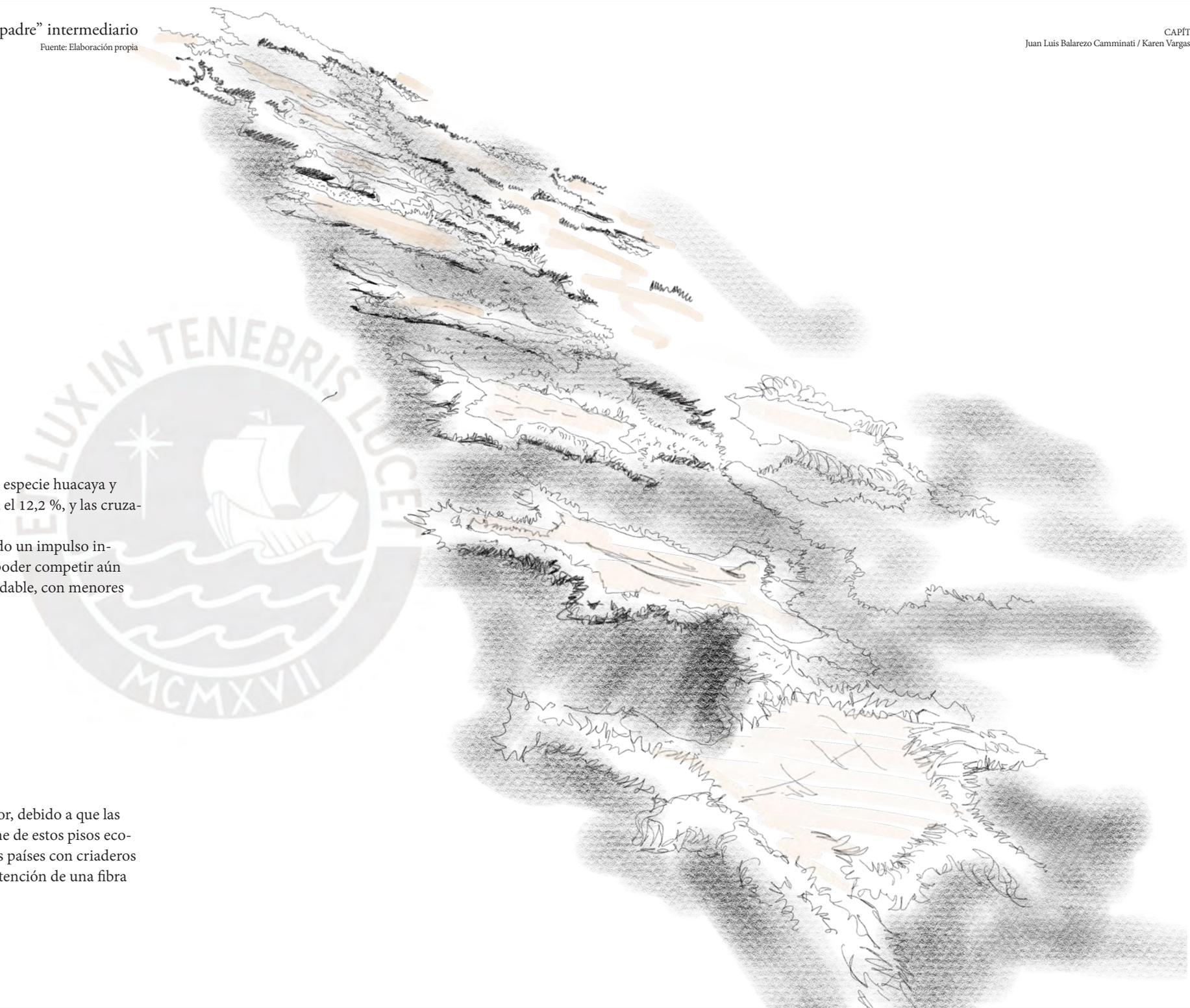
Arequipa: 468 392.

Huancavelica: 308 586.

Ayacucho: 230 910.

(CENAGRO RESULTADOS FINALES)

Actualmente la fibra de alpaca peruana es la mejor, debido a que las condiciones naturales y el alimento que se obtiene de estos pisos ecológicos son de gran calidad. A diferencia de otros países con criaderos y comida industrializada que no consiguen la obtención de una fibra de mayor finura que la peruana.



EL HOMBRE SE EMPLEA
CERCA AL HÁBITAT NATURAL DE
LOS CAMELIDOS SUDAMERICANOS
PARA CAZARLOS POSTERIORMENTE
LOGRA DOMESTICARLOS



REFUGIO DE UJWA, CON MUROS
DE PIEDRA CIRCULAR ADOBADOS
EN LA ENTRADA.

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS
DE UN SOLO ESPACIO CON
PLANTA CIRCULAR MUROS DE
PIEDRA Y TECHOS DE PAJA.



CONSTRUCCIONES DE UN SOLO
ESPACIO CON PLANTA ORTOGONAL
TECHOS DE DOS A CUATRO AGUAS
TENENCIA DE TIERRAS:
INDIVIDUAL / FAMILIAR

VIVIENDAS DE UN SOLO
ESPACIO CON MUROS
ORTOGONALES DE TIERRA
O PIEDRA CON VANDOS
PEQUEÑOS Y TECHOS DE
PAJA DE DOS O CUATRO AGUAS



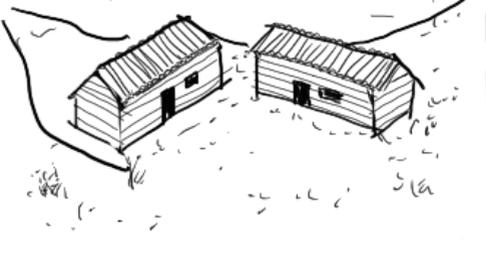
INTRODUCCION DE OVINOS
TENENCIA DE TIERRAS: ESPANOLAS
REDUCCION DE INDIGENAS

APARECE EL CASERIO COMO
AGLUPACION DE EDIFICACIONES
PRINCIPALES EN LA HACIENDA
MUROS DE TIERRA O PIEDRA.



TENENCIA DE TIERRAS:
HACIENDA DE LA ELITE
CRIDUA Y LA COMUNIDAD
CAMPESINA ES DE PROPIEDAD
DE INDIGENAS

CASERIO COMO CENTRO
ADMINISTRATIVO DE LAS
ASOCIATIVAS
AMPLIACION DE VIVIENDAS
EN FAENAS COMUNALES



TENENCIA DE TIERRAS:
EMPRESAS ASOCIATIVAS
DE PROPIEDAD COMUN
PARA LOS ANTIGUOS
TRABAJADORES.

APARECE MAS DE UN
ESPACIO PARA DORMIR.
EL PATIO ES EL ELEMENTO
ORGANIZADOR DE LA
VIVIENDA.



TENENCIA DE TIERRAS:
PROPIEDAD INDIVIDUAL/
FAMILIAR.
EDIFICACIONES PUBLICAS

ÉPOCA PREHISPÁNICA

9000 ANTES DE CRISTO

VIRREINATO

1532 - 1824

REPÚBLICA

REFORMA AGRARIA
1969

ACTUALIDAD
2018

3.4.3

Relación de métodos constructivos con supervivencia en el Altiplano

Relación de métodos constructivos con supervivencia en el Altiplano

Las edificaciones en el Altiplano, en términos formales, pueden mostrarse como construcciones muy básicas, constituidas y organizadas por pequeños módulos que aparentan no establecer una relación muy definida. Sin embargo, no existe nada construido en el Altiplano que no responda a un sustento holístico, ya sea en función a la cosmovisión, cultura o condición territorial en la que el hombre andino existe.

La complejidad y selección espacial, los materiales, la construcción y la gestión que existe detrás de estas edificaciones supone una serie de dinámicas que se han gestado y desarrollado durante más de diez mil años; y cómo estas, a través de diversos procesos, se han ido encajando y relacionando entre ellas, pero sobre todo con el mundo que las rodea, no solo del concreto, sino también de lo intangible.

El desarrollo de estas prácticas de asentamiento y los materiales de la vivienda, cerramientos y los corrales que la acompañan, tienen el objetivo de afianzar la supervivencia del hombre andino en el Altiplano. Es un dispositivo que provoca su independencia y resiliencia sobre el territorio, y gracias al éxito de estos criterios y conocimientos, la vida en el Altiplano pudo proliferar y desarrollarse.

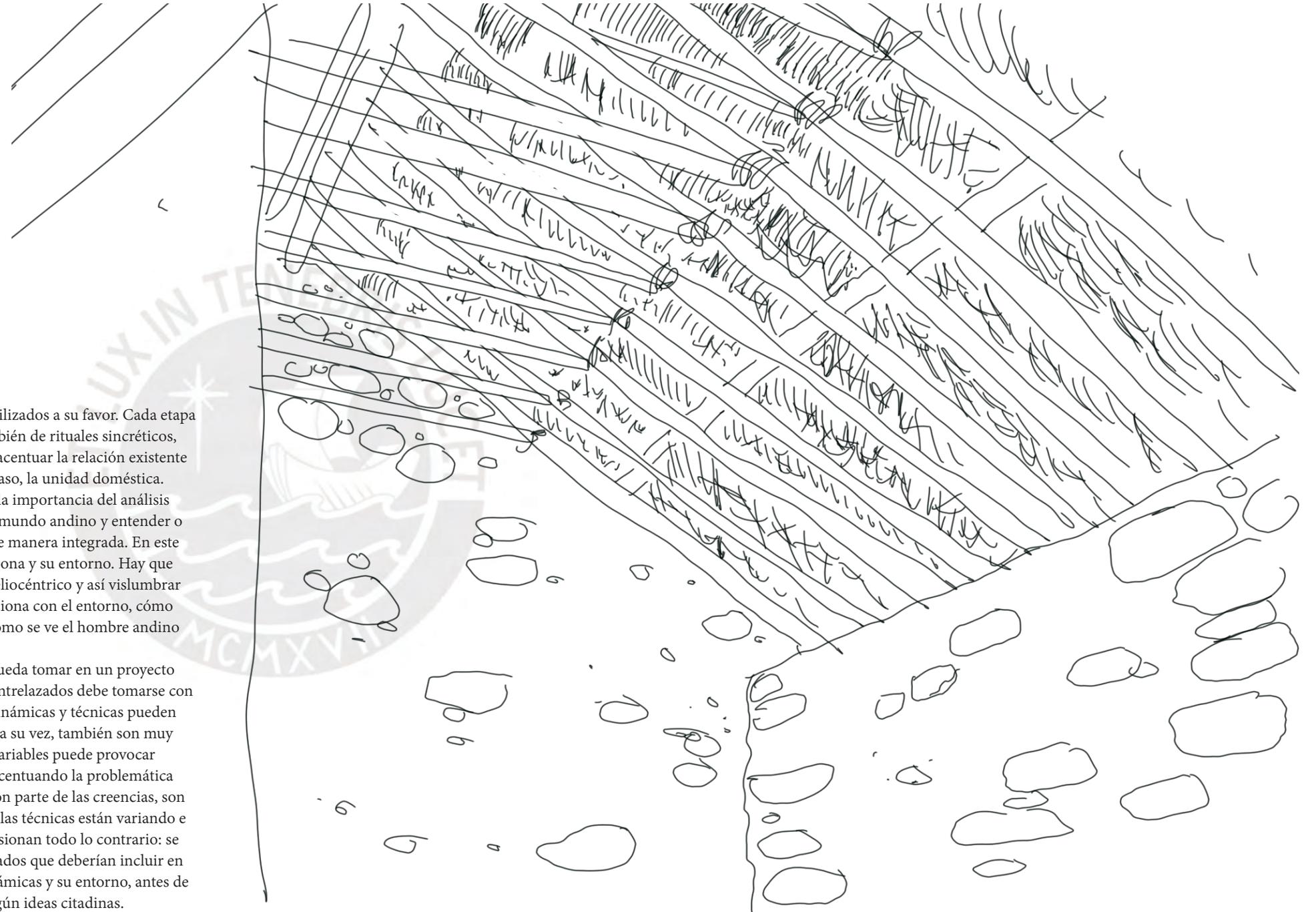
La supervivencia en el Altiplano ha dependido del pastoreo y la crianza de alpacas. Es de suponer que muchas de las decisiones funcionales que se toman en las edificaciones en términos constructivos, espaciales y técnicos estén en base a la crianza alpaquera. Estas decisiones parten desde el momento en que se elige dónde emplazarse, por qué en ese lugar específico, en términos de forraje, agua, etc.; y en

la implementación de cómo deben ser utilizados a su favor. Cada etapa de la construcción está acompañada también de rituales sincréticos, que fusionan lo católico e indígena para acentuar la relación existente entre lo espiritual y lo concreto, en este caso, la unidad doméstica.

Es importante tener en cuenta la importancia del análisis cultural que se debe tomar del tejido del mundo andino y entender o tratar de entender cómo comulga todo de manera integrada. En este mundo no existe separación entre la persona y su entorno. Hay que entender las diferencias con el mundo heliocéntrico y así vislumbrar cómo se vive en los Andes, cómo se relaciona con el entorno, cómo se entiende con todo lo que la habita y cómo se ve el hombre andino dentro de esta cosmovisión.

Por eso, cada decisión que se pueda tomar en un proyecto que intervenga en estos conocimientos entrelazados debe tomarse con mucha delicadeza, pues así como estas dinámicas y técnicas pueden haberse asentado durante miles de años, a su vez, también son muy delicadas. Romperlas o insertar nuevas variables puede provocar daños irreparables en el tejido cultural, acentuando la problemática actual. En el caso de las dinámicas que son parte de las creencias, son prácticamente inalterables, sin embargo, las técnicas están variando e impiden el progreso que se quisiera. Ocasionalmente todo lo contrario: se insertan planteamientos descontextualizados que deberían incluir en primer lugar el entendimiento de las dinámicas y su entorno, antes de un planteamiento técnico “adecuado” según ideas ciudadanas.

La construcción de estos dispositivos técnicos está evidenciada en los restos arqueológicos ubicados en toda la zona altoandina,



Relación de métodos constructivos con supervivencia en el Altiplano

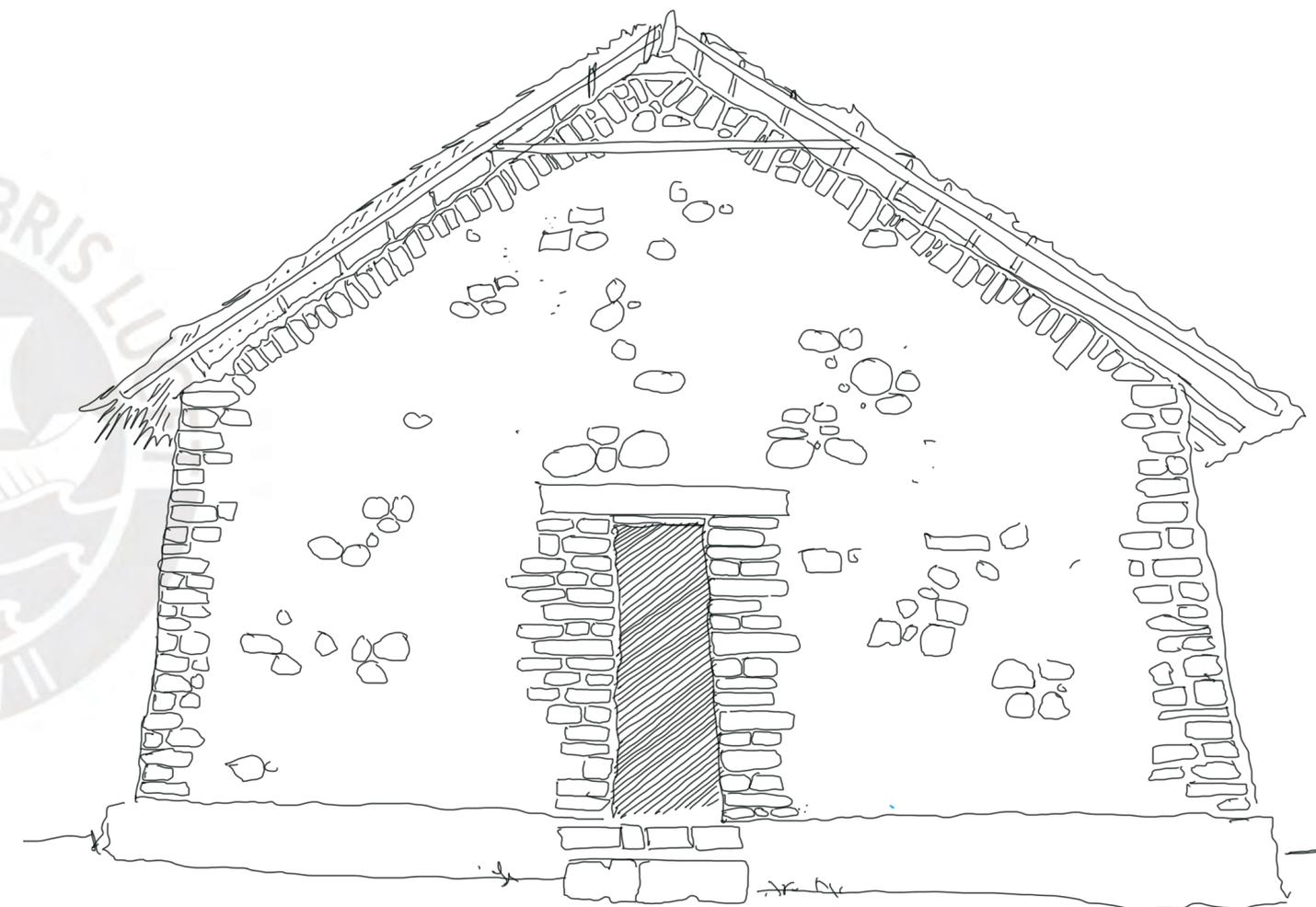
como los tambos, las kallankas, etc.; y también en la herencia técnica y los sistemas de tratamiento del material con estos fines. Estos han pasado por una decantación de generación en generación, en una búsqueda de optimización y mejoramiento a través del tiempo. El valor de dichas técnicas se afianza a través de esta herencia, por lo que hasta el día de hoy se construye de la misma manera, sin embargo, todos los planteamientos técnicos que intentan “aportar” al Altiplano no parten ni de su dinámica ni de su técnica, y se adoptan soluciones que crean perjuicios más que progreso.

Relación de la producción, pobreza y riqueza en la fibra de alpaca y la falta de autonomía para revertir la situación

La ausencia de medidas de prevención de enfermedades en camélidos, acompañada de la falta de capacitación para una crianza adecuada, además de contar con una producción en zonas vulnerables, hacen que la calidad de esta fibra sea cuestionada y que los productores no puedan obtener una mayor remuneración por la venta, teniendo que acogerse a precios relativos “establecidos” por los compradores de la fibra. Muchos de estos, menores a la real inversión y al costo que existe detrás de la crianza de cada uno de estos especímenes (ver Anexos 1 y 2).

Se debe tener en cuenta que la fibra textil es el medio más importante de sustento en el Altiplano. Lo producido actualmente es de muy pobre calidad, y esto se debe a que los productores de alpaca invierten más de lo que le retribuyen los procesadores, los cuales son los que ofertan dicha fibra seleccionada a las empresas exportadoras. En la actualidad solamente dos han hegemonizado el mercado, ya que el 84

% de las ventas en el Perú son de propiedad de estas. Los productores obtienen una suma irrisoria producto de “precios establecidos”, por lo que tienden a adulterar su fibra y así obtener una mayor ganancia para la supervivencia de la familia en el Altiplano, pero no para el mejoramiento de la fibra. Para la venta de la fibra se tienen que juntar alrededor de seis familias para obtener un quintal (46 kilos), el cual se vende a S/.600 a los procesadores. Estas ganancias se obtienen solo dos veces al año (igual al número de esquilas), siendo en total la ganancia por familia de S/.200 anualmente en el Altiplano rural. Mientras que el productor recibe S/.3,50 por el kilo de baby alpaca, las empresas venden esta fibra a S/.156,4 el kilo, teniendo una ganancia de casi cuarenta y cinco veces. Si bien esta fibra ha sido procesada por Michell o Inca Tops, el precio de venta está muy por debajo de lo que debería ser. Parte de esta pérdida la recibe el procesador, encargado de la selección de la fibra, actividad que podría ser realizada por el productor con una capacitación adecuada, además de conocer el valor de esta para no dejarse sublevar por precios impuestos e injustos.



CONCLUSIONES

CAPÍTULO 3

La importancia de la crianza de alpaca no puede ser subestimada, no solo por su historia, sino porque es el único sustento en el Altiplano. La pérdida del ganado alpaquero y los problemas en la cadena productiva se relacionan directamente con la economía. Si se lograra una pequeña mejora, como una mayor supervivencia del ganado, en especial de las alpacas bebés (cuya mortalidad asciende casi al 70 %) podrían incrementar sus ingresos y mejorar la producción y su calidad de vida, afianzando los conocimientos ancestrales en función a su cosmovisión.

80%
demanda mun-
dial de fibra de
alpaca proviene
de Perú

(máximo productor mundial)

INFOALPACAS

“

Actualmente la fibra de alpaca peruana es la mejor, debido a que las condiciones naturales y el alimento que se obtiene de estos pisos ecológicos son de gran calidad. A diferencia de otros países con criaderos y comida industrializada que no consiguen la obtención de una fibra de mayor finura que la peruana.

”

MINAGRI

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

4 CAPÍTULO

4

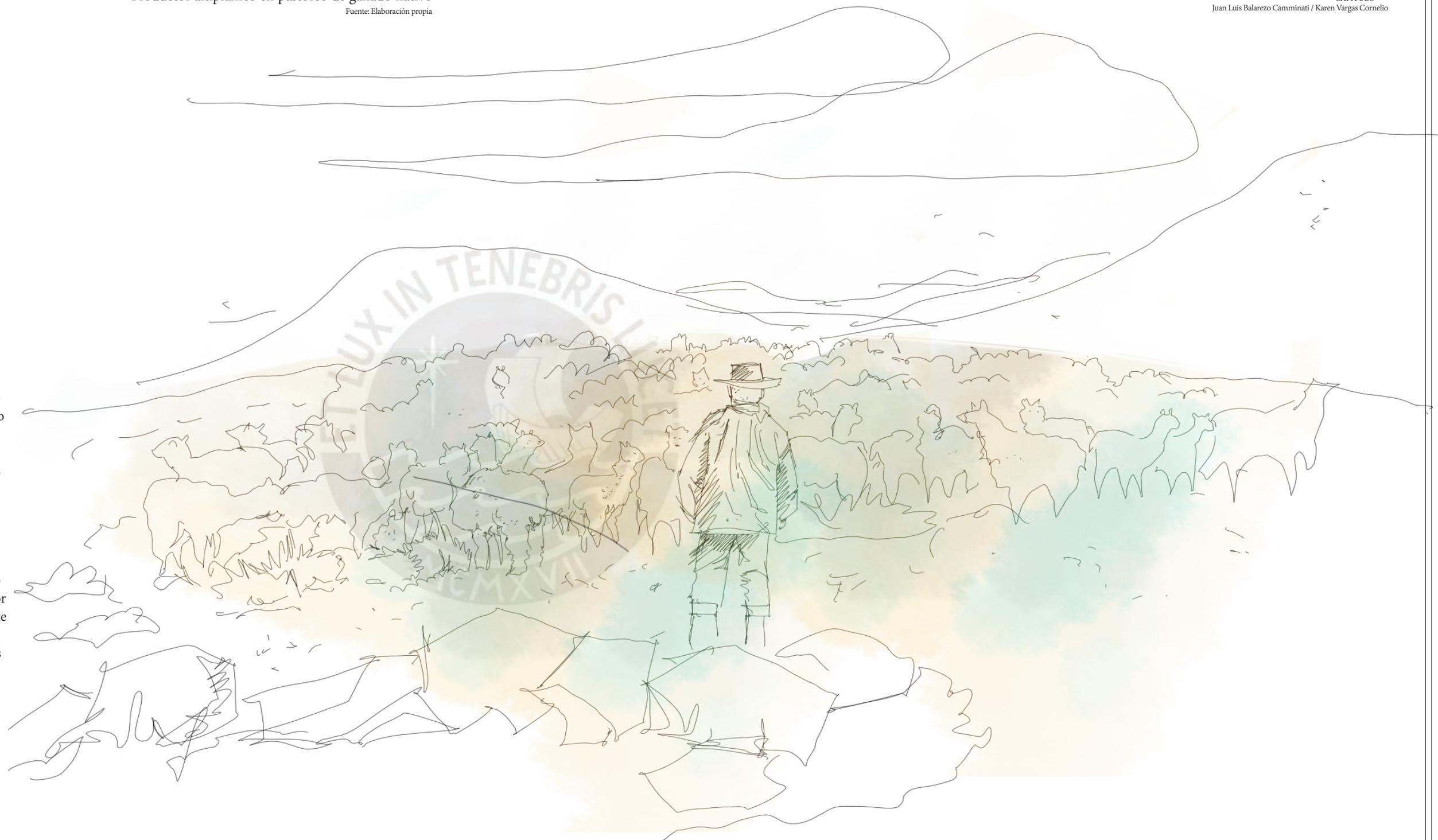
A TRAVÉS DE UNA
NUEVA MIRADA

4.1

Mirada del Proyecto

Hasta el día de hoy los proyectos propuestos en la zona altoandina respondían a consideraciones técnicas, primero, luego a lo funcional, y finalmente a la relación con lo humano, la producción. Lo holístico y su cosmología no están ni siquiera tomadas en cuenta ni estudiadas. No se ha encontrado mucho interés en los planes actuales del Gobierno ni en las ONG que implementan las diferentes variantes de casas calientes.

Uno de los más grandes problemas está en la adopción por parte de los pobladores de estos proyectos, irreconocibles por ellos mismos en términos formales, técnicos y materiales. Su implementación depende de agentes externos y es necesario un constante mantenimiento de los componentes y mecanismos, también el acceso económico a estos y el uso que se le debe dar. Al no ser entendidos por los pobladores, se dejan en mal estado y el propósito de la casa caliente y otros derivados se desmaterializa en muy poco tiempo (ver Ralph Bolton 1015); tanto así que las casas se vuelven depósitos y almacenes o simplemente se abandonan, sin importar el costo invertido.



4.1.1

La vivienda y su vínculo con el territorio

Las viviendas contienen un alto grado de entendimiento con respecto a estos 360° con los que el hombre y la mujer andina entienden el territorio, desde su campo visual hasta el reconocimiento de cada uno de los componentes naturales que se encuentran en los terrenos que abarcan sus pastos, cada componente –piedras, rocas, ríos, lagunillas, pastos y animales– son parte de su casa, y son objeto de cuidado y significado, en muchos casos, como en el caso de los cerros, a quienes hacen ofrendas por considerarlos símbolos sagrados.

Los rituales, la formación de vínculos y de vida familiar son parte esencial de la supervivencia comunitaria. Cada familiar tiene un rol y un espacio dentro de todo este terreno. Cada uno aporta de manera particular a la economía del hogar en términos de pastoreo, crianza, cuidado de la tierra, la flora y fauna, y de la familia. Muchas de ellas a través de la comida y la Pachamama, por ende, los espacios de vínculo familiar de comer y cocina son muy importantes.

La producción y la crianza de alpaca no pueden ser infravaloradas en estos proyectos. No solo es un vínculo con la naturaleza, sino que son parte de la familia misma. No son objetos separados del vínculo familiar: uno depende del otro para sobrevivir en el Altiplano. Sería negativo para cualquier tipología no entender esta relación y las necesidades que genera en términos espaciales, con los corrales como ámbitos sagrados y de reunión, la conexión con lo ancestral y la dinámica mujer-alpaca como símbolo de vida y fertilidad. Desconocer esto o hacer omisión a la alpaca es como hacer una vivienda y dejar a un familiar vivir en la intemperie, que para el mundo antropocéntrico sería impensable.

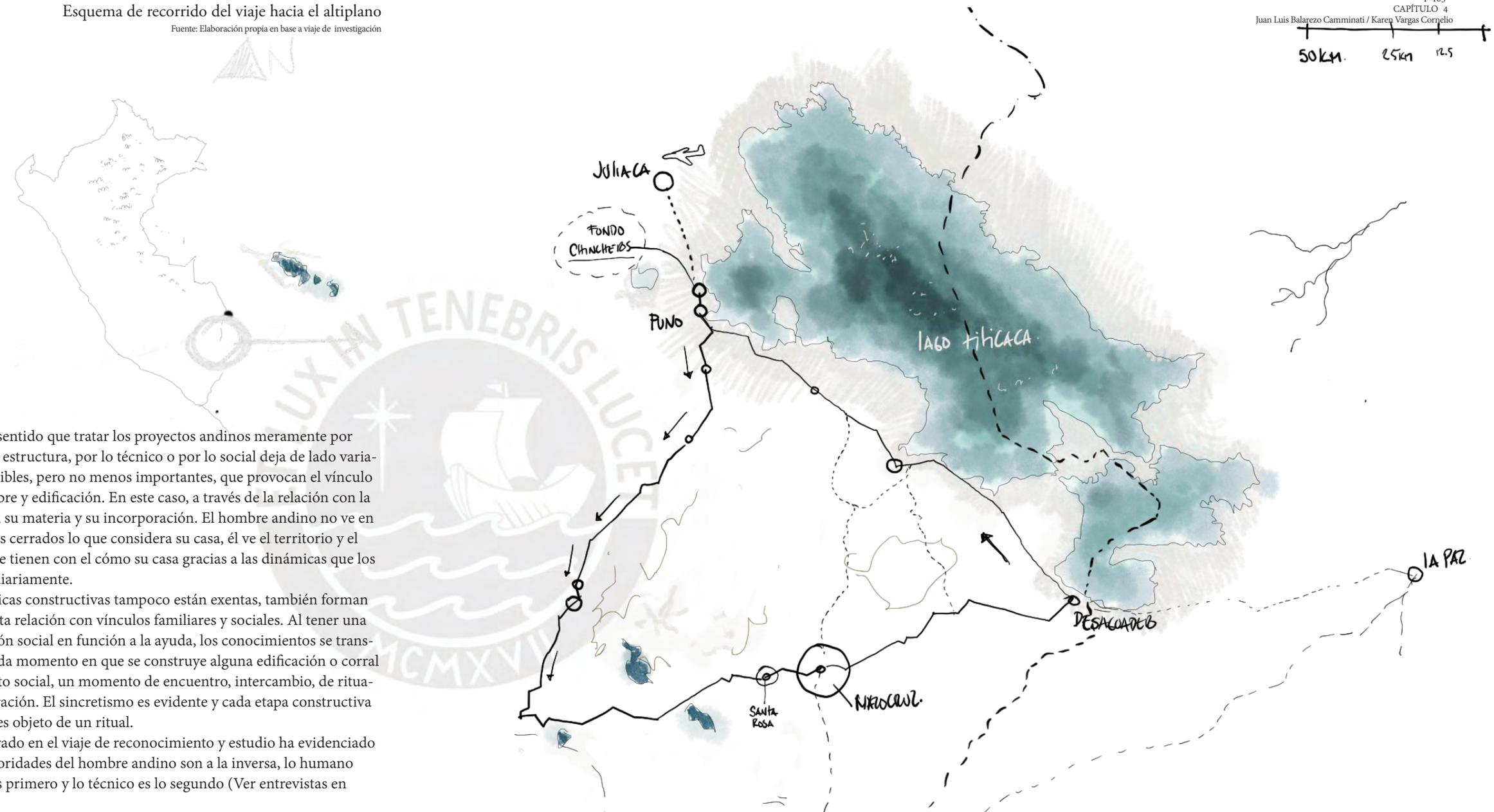
Es en este sentido que tratar los proyectos andinos meramente por forma, por estructura, por lo técnico o por lo social deja de lado variables intangibles, pero no menos importantes, que provocan el vínculo entre hombre y edificación. En este caso, a través de la relación con la naturaleza, su materia y su incorporación. El hombre andino no ve en los espacios cerrados lo que considera su casa, él ve el territorio y el vínculo que tienen con el cómo su casa gracias a las dinámicas que los conectan diariamente.

Las dinámicas constructivas tampoco están exentas, también forman parte de esta relación con vínculos familiares y sociales. Al tener una organización social en función a la ayuda, los conocimientos se transmiten y cada momento en que se construye alguna edificación o corral es un evento social, un momento de encuentro, intercambio, de rituales y celebración. El sincretismo es evidente y cada etapa constructiva finalizada es objeto de un ritual.

Lo encontrado en el viaje de reconocimiento y estudio ha evidenciado que las prioridades del hombre andino son a la inversa, lo humano holístico es primero y lo técnico es lo segundo (Ver entrevistas en anexos).

Es importante entender el aliento que se encuentra en lo natural como agente de vida, dinámicas, vínculos, intercambios y retroalimentación. Todo esto normado por una precognición holística que enmarca la rutina diaria del hombre andino.

Lo interesante de lo encontrado es que la mirada del hombre andino es en 360 grados. No es secuencial, es dinámica, y está en constante relación con el todo. Es de suponer que los proyectos se entiendan



también de esta manera, no como una gestión racional. Debe existir un componente que dé prioridad a uno sobre el otro, o a modo de secuencia programática, porque si no desarrollaría una falta de empatía y apego de parte del poblador. La mirada, por lo tanto, tiene que ser integrada y sus componentes deben encontrarse bajo este marco de la “dinámica constante”, lo holístico, lo técnico constructivo y la gestión de labor.

Una no es más importante que la otra ni la antecede. Están en una comunicación constante y activa en todo momento. Es de esta manera que esta tesis trata de aproximarse a esta noción de dinámicas constantes, donde estas tres partes entrelazan una serie de atributos, espacios y categorías vivenciales, pero que finalmente tratan, dentro de lo que se pueda entender, de enfocarse en una mirada más amplia, no desde lo técnico, sino desde lo humano.

4.2

Observaciones generales obtenidas para el proyecto

Durante el viaje de reconocimiento se observaron y se verificaron las siguientes observaciones.

Relación hombre-territorio

- La relación hombre-alpaca-universo es la que prima y no se debe separar, por ello la vivienda debe contemplar estos tres ámbitos en términos espaciales. Espacios para la vida del poblador, espacios para la vida de la alpaca y el dominio espacial del territorio que compone la vida y es por sí su casa.

- Es en la crianza de la alpaca en que se encuentra el medio de supervivencia, y esta necesita grandes extensiones de territorio para el pastoreo. Estamos considerando un área de doscientas hectáreas.

- El uso de materia prima encontrada cerca al área escogida es la base de construcción que será utilizada en la vivienda, por temas económicos, facilidad de uso y reforzamiento de los conocimientos culturales-técnicos que son parte de las dinámicas socioculturales.

- Es importante reforzar las dinámicas encesarles y las dinámicas sociales como ayni, minka, mita para que estos no se pierdan. El valor comunitario en su supervivencia es esencial para su progreso. Al estar tan distanciados unos de los otros, sirven como sistema de comunicación, intercambio, de transmisión de conocimientos y contacto humano.

El lugar

- Los vínculos humanos en los Andes están enteramente relacionados a la mirada panorámica. La identificación de elementos y componentes naturales que tienen los pobladores la obtienen del

territorio.

- La planificación, la gestión, el desarrollo y la construcción de viviendas y corrales son parte de cada uno de los pobladores. Ya las técnicas y los conocimientos existen y han sido decantados y acumulados a través de su supervivencia en el Altiplano. El hombre andino es un autoconstrutor y autotransformador del territorio, y conocedor de la transformación de la materia obtenida de la naturaleza en materia prima para la construcción.

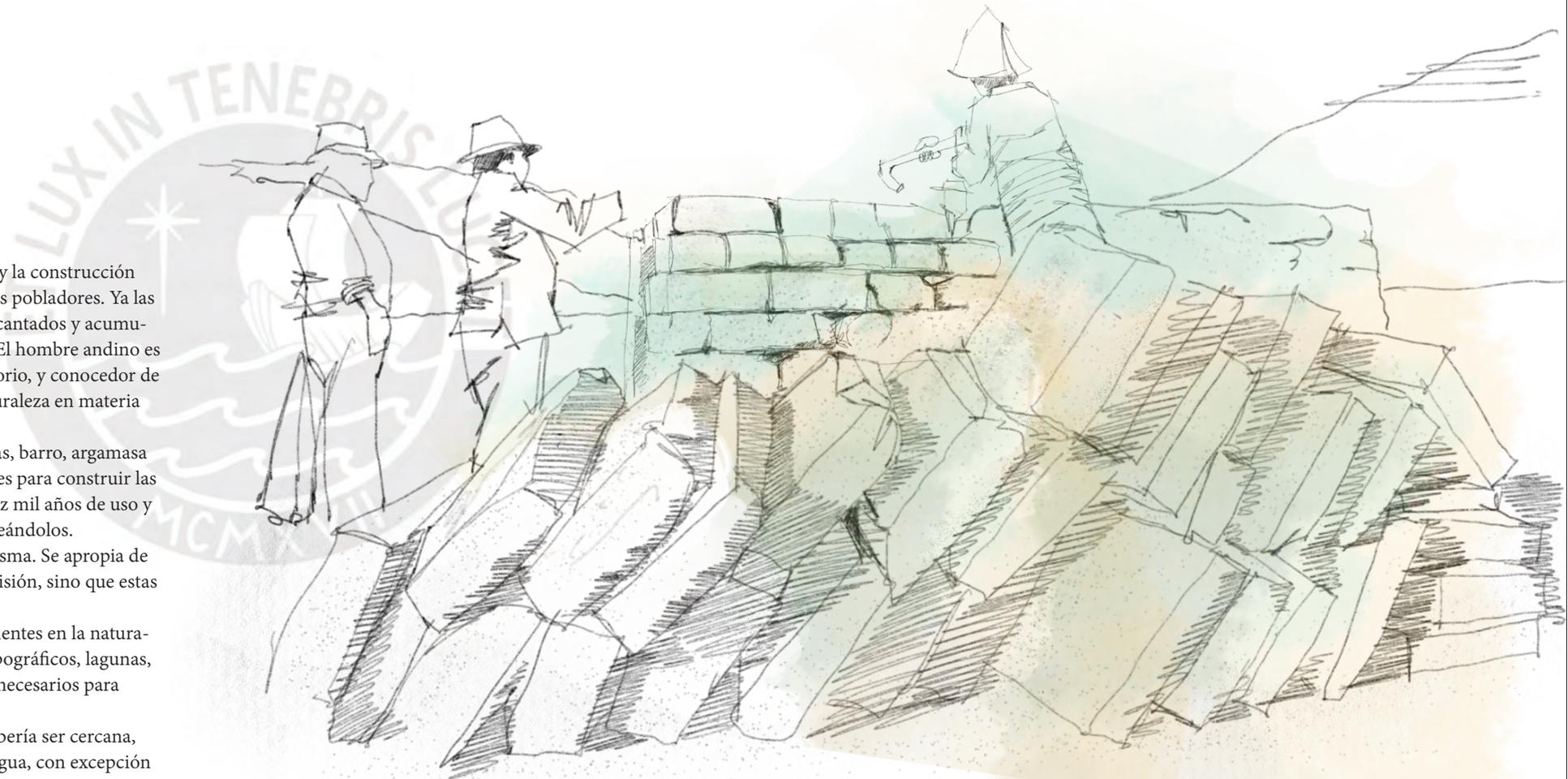
- La materia prima obtenida –como piedras, barro, argamasa de arcilla, paja, adobe– son los básicos componentes para construir las viviendas altoandinas. Su práctica tiene más de diez mil años de uso y decantación. Por eso es recomendable seguir empleándolos.

- La vivienda andina no se encierra a sí misma. Se apropia de todo lo existente a su alrededor y no existe una división, sino que estas son parte de la misma.

- La identificación de elementos y componentes en la naturaleza supone un primer paso. Cerros, accidentes topográficos, lagunas, bofedales, pastos, piedras, rocas, flora y fauna son necesarios para entender un territorio como apropiado.

- La distancia hacia aquellos elementos debería ser cercana, en el caso de pozos naturales, bofedales y ojos de agua, con excepción de ríos y lagunas, de las que deben mantenerse alejados al menos cincuenta metros por probables inundaciones y afloramiento. El asentamiento cerca a estos no debe ser en temporada de sequía, ya que el terreno puede engañar, y al aparecer las lluvias inundarían la vivienda.

- Es recomendable, si existe uno de estos elementos muy cerca,



estar a una media altura en la ceja de los cerros para protegerse de la inundaciones. Pero para también tener un campo y dominio visual sobre lo que existe en el contexto, incluyendo a las alpacas.

4.2.1

Observaciones generales de la vivienda y la familia

La vivienda

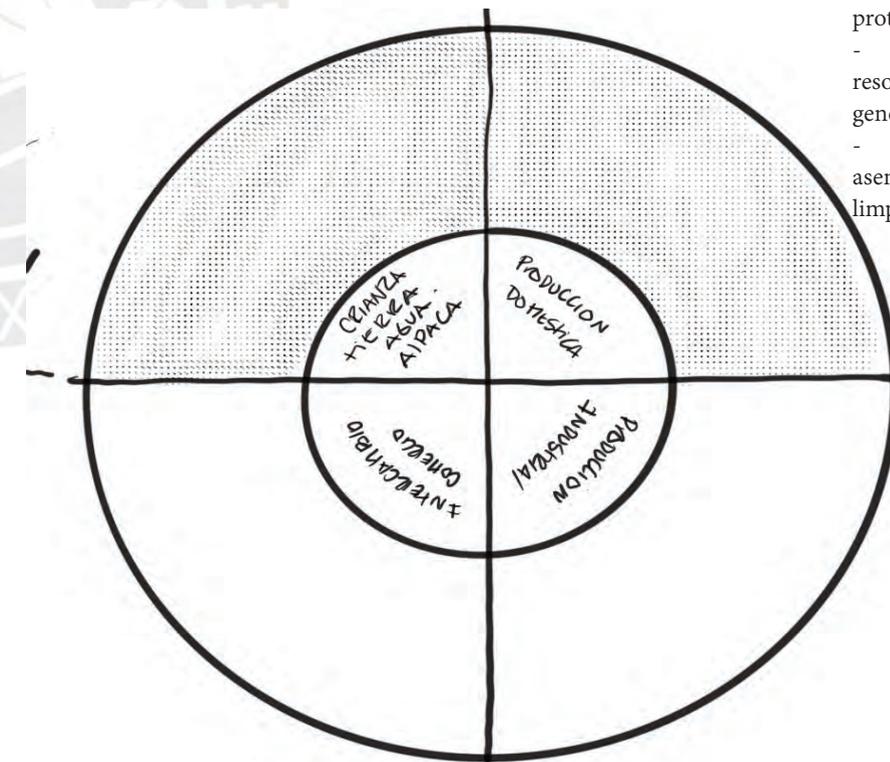
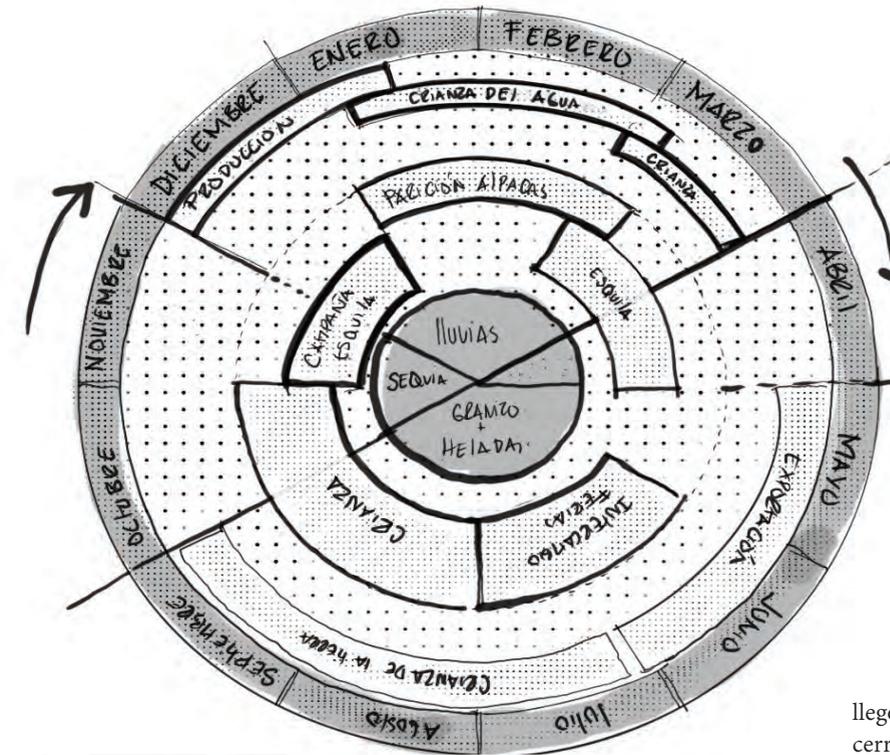
- Las viviendas estudiadas están en base a experiencias y conocimientos ancestrales, a partir de sus dinámicas sociales.
- La problemática no se encuentra en la materia, en qué elementos constructivos con cualidades térmicas existen en el territorio, el problema está en la implementación y la forma que se le da a las viviendas con ellos. Estas no responden a características de decantación propia y tampoco a una forma que le saque provecho a las dinámicas de calor que se pueden generar interiormente a través de formas que son preexistentes y que funcionan.
- Las tipologías en las zonas altoandinas son sencillas de analizar. De hecho, las técnicas son muy similares y así también las características formales que tienen.
- En la organización espacial existe una característica recurrente, hacer del centro de integración el corral mayor. Y situar los elementos cerrados de vínculo familiar en la periferia, mirando el centro y al panorama. Esto no responde solo a una temática holística, sino también funcional. De esta manera uno tiene la visión del ganado y el dominio del territorio. Así pueden cuidarlas de agentes exógenos que puedan ponerlas en riesgo: pumas, zorros, ladrones, nevadas, lluvias, vientos, etc.

Espacios de vínculo familiar

- Conformado por elementos volumétricos cerrados, donde suceden diversas actividades de manera independiente. Es decir, un espacio para dormir, un espacio para comer, un espacio para cocinar,

un espacio para guardar, etc.

- Estos espacios están organizados a partir de un centro, que es el corral, que también sirve de área social-familiar y de descanso, y donde también se encuentran las alpacas.
- Es el de mayor jerarquía, visualmente, por tamaño o por importancia, como espacio de transición entre volúmenes.
- Existen otros corrales que sirven para diversas gestiones con las alpacas, donde se empadra, donde están las crías, donde están las madres.
- También existen los cobertizos, que tienen por objetivo proteger a la alpaca durante heladas lluvias y granizadas. Pero actualmente estos tienen problemas con el clima, al ser muy abiertas y tener una cubierta de calamina que provoca estrés en el ganado.
- La apertura y la tipología constructiva no enfrentan casi nada los cambios climáticos radicales en la puna. Sin embargo, al ser regaladas por el Estado, se asume erróneamente que estas han sido estudiadas y que funcionan.
- Los espacios para refugio deben estar a una temperatura que oscile entre los -4 C° y los 10 C°. Si baja mucho o sube la temperatura puede poner en riesgo a las alpacas, especialmente a las bebés. Si hace mucho más calor dentro también pueden proliferar bacterias, que gracias a la altura y al frío no tienen una alta proliferación.
- Las alpacas bebés mueren a partir de los -11 C°, y las madres gestantes abortan a partir de los -14 C°. Las alpacas adultas comunes mueren rápidamente al bajar las temperaturas a -21 C°. El récord en Puno en los últimos 10 años fue en Mazacruz, que en algunos puntos



- llegó a los -23 C° en el 2015. Por eso es importante tener espacios cerrados, pero con una ventilación e iluminación adecuadas que proteja a estos animales durante los cambios de clima.
- El material de las cubiertas tampoco debe tener una resonancia mayor a los sesenta decibeles en su interior, ya que esto genera estrés en los animales.
- El corral mayor y las vías de acceso deberían ser lo más asentados posibles para evitar caídas, y también tener facilidad de limpieza, de ser necesario.

4.2.2

Observaciones generales de los espacios y su relación a la actividad

Características de los espacios y su función:

- Los espacios y su identificación depende mucho del uso que se les dé. Así, el dormitorio será el espacio de dormir, el comedor el de comer, etc.; debido a que cada uno está separado del otro, son unidades independientes.
- El espacio para dormir es el más importante. Es el área de descanso y vínculo familiar después de las labores.
- La cocina es pequeña y suele tener un fogón. Ahí se realizan rituales relacionados a la comida y al agradecimiento. También se reparte y reciben los potajes y platos.
- Los depósitos son espacios utilizados para guardar herramientas y almacenar el forraje. Adicionalmente, pieles, lana, y carne.
- En algunos casos, hay viviendas en las que en un solo espacio se realiza más de una actividad. Puede presentarse como el espacio para dormir, comer y cocinar, depósito y cocina, dormir y guardar; esto depende mucho de los recursos espaciales y de las necesidades de cada uno de los caseríos.
- Los cobertizos son anexados y están un poco más retirados del resto de espacios. Muchos de ellos ya están en desuso. Otros han sido abandonados por dañar al ganado.
- En los corrales, aparte del central, es donde se realizan actividades entre el poblador y las alpacas. También existe diferenciación entre los anexados, cada uno con una función distinta. Sirven para separar cada animal por especie. En muchos casos, además de alpacas, cobijan llamas, guanacos, vicuñas, cerdos y ovejas. Usualmente son dos o tres veces más grandes que el corral central. A veces están sepa-

rados, a veces, anexados.

Relación forma y materia.

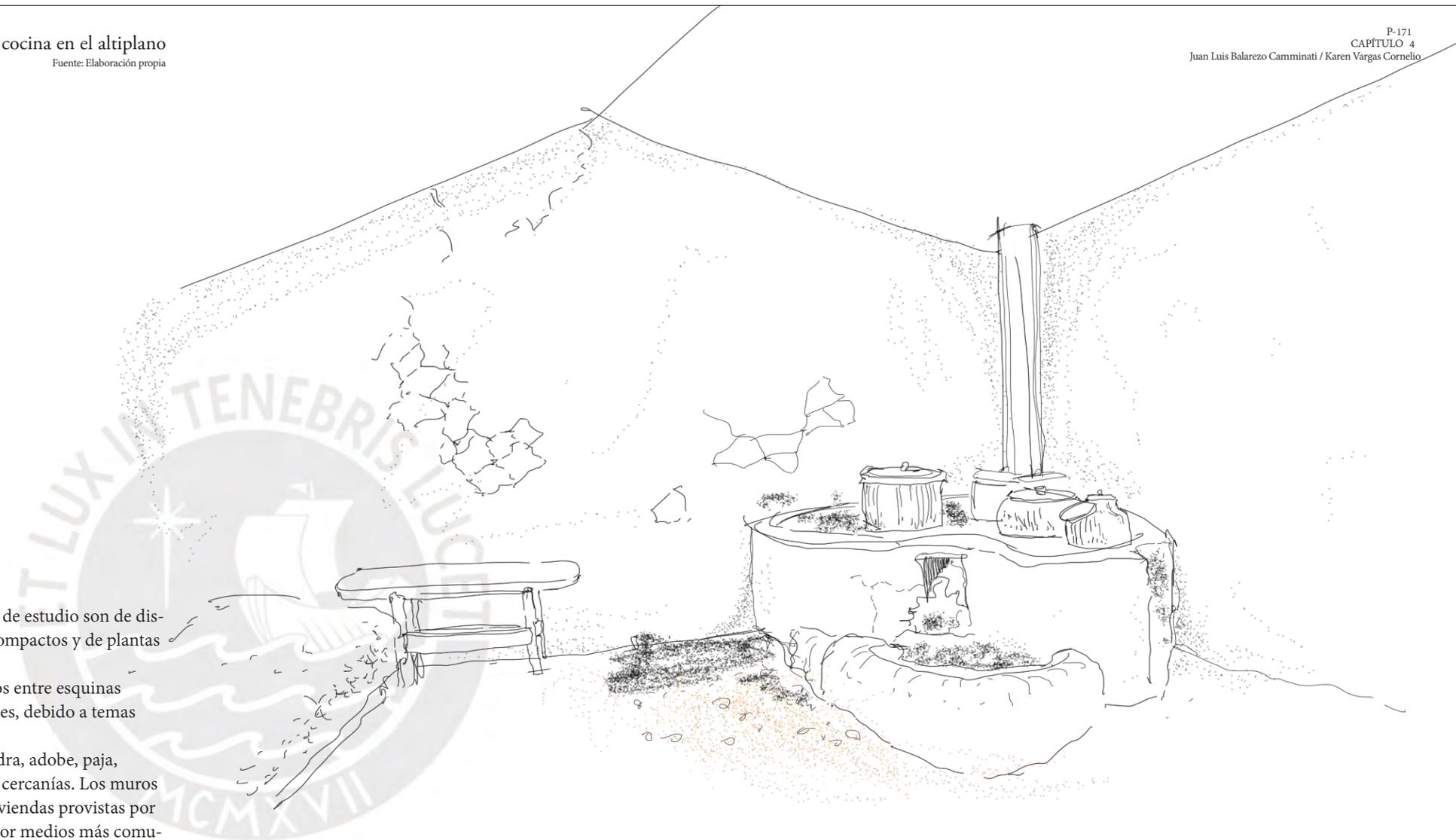
- Los volúmenes encontrados en la zona de estudio son de distintas dimensiones, pero responden a espacios compactos y de plantas ortogonales.
- Las formas ortogonales y los encuentros entre esquinas presentan, en muchos casos, fisuras y separaciones, debido a temas sísmicos, mantenimiento, mal asentamiento, etc.
- Los materiales implementados son piedra, adobe, paja, champa, barro, arcilla; todo lo encontrado en las cercanías. Los muros usualmente son caravista. También existen las viviendas provistas por el Estado y las ONG, y también las construidas por medios más comunes con ladrillo, calamina, pintura. Estos últimos eran más comunes en el uso de las letrinas. No tenemos una razón concluyente de por qué el uso específico de estos materiales.
- La tierra es el uso más común, por las facilidades técnicas y constructivas, aparte de los conocimientos heredados y transmitidos a través de las relaciones sociales del ayni y la minka, donde se intercambian habilidades entre adultos y jóvenes.
- Es más fácil para incluir vanos y es mucho más térmico, dependiendo mucho del grosor y forma de los volúmenes habitacionales.
- La piedra también es común, no tanto como el adobe. Y según los aimaras, depende mucho de la ubicación del espacio y la orientación que se le dé. Así, de día reciben la mayor cantidad de sol, las piedras lo absorben. Y de noche, estas lo devuelven al interior de

los espacios.

- Existe mayor dedicación en el espacio adecuado para dormir, y mayor precariedad en el de comer.
- Los vanos son pequeños en relación al uso para retener el calor.
- Los espacios de almacenaje no tienen muchas necesidades térmicas.
- Las cubiertas son variadas. Es usual en la zona aimara encontrar viviendas con techos de paja, pero son los de calamina metálica y zinc los más comunes, mayormente en la zona quechua. A pesar de

conocerse lo negativo que es en términos térmicos cuando las heladas, el friaje, las nevadas y lluvias llegan, existe la percepción de que estas planchas tienen estatus, considerándolos como signo de mejora.

- Los techos tienen una sola inclinación en muchos caseríos. Por el contrario, en los poblados y comunidades sí tienen dos aguas, y la mayoría son o de calamina o de tejas.
- Las superficies y el tratamiento del suelo en los espacios suele ser de tierra apisonada, de cemento en algunos casos.
- La piedra y el asentamiento de piedra, como pircas, son la base constructiva de los corrales y cerramientos para las alpacas.



4.3

Retorno a lo holístico

Las culturas ancestrales tenían un sistema de lógicas y relaciones que buscaban ordenar los objetos y componentes que existían en sus diversas realidades. De esta manera construyeron una serie de imaginarios, con dioses, eventos y narrativas que los ayudaran a entender cuál era su lugar en el mundo.

Casi todas las civilizaciones tenían en ellos una visión de un mundo integrado, del cual también formaban parte y con el que se relacionaban. Hacían uso de este a modo de intercambio y sinergia. Pero fue al entender el mundo a través de lo racional e iniciar el cambio de paradigmas que una de las bases más importantes sobre las que se mantenía el sistema empieza a decaer. En el mundo iluminado, ya no es cómo me ve el mundo a mí y cómo yo formo parte de él, sino cómo lo veo yo y de qué manera puedo transformarlo. De esta manera es que el entendimiento de progreso se ha visto desde entonces, y por consecuencia, ha desarrollado una serie de progresos en tecnología, en lo científico, académico, cultural, en lo económico y en lo social. Sin embargo, al tomar esta postura muchos de los conocimientos ancestrales, al no ser entendidos y comprendidos dentro de una lógica racional, se descartaron o se devaluaron, dándoseles características místicas, mágicas, espirituales o religiosas. Fueron encapsulados en un espacio alejado de la razón.

Según Ana María Llamazares, en su libro *Del reloj a la flor de loto*, este descarte trajo consigo una serie de problemas que hicieron que el mundo de la racionalidad iniciara un proceso que no sería sostenible en el tiempo. En las pequeñas variables que se encuentran en lo ancestral y en lo holístico está la respuesta para obtener una idea de progreso

más integrada y no autodestructiva. Se puede justificar muchas cosas si se racionalizan, como los sistemas económicos injustos o las desigualdades sociales, etc. Valores que se oponen al pensamiento andino, donde la lógica de este puede lograr que el ser humano se reintegre al mundo en que vive y no destruirlo.

Llamazares menciona que debería iniciarse los estudios necesarios respecto a los conocimientos holísticos a fin de entenderlos. Cambiar el paradigma de cómo entendemos estos conocimientos e información que ha llegado hasta nosotros para integrarla de nuevo, que forme parte de nuestros sistemas organizativos, de intercambio y de estudio. Ana María Pino, especialista en interculturalidad y parte del Grupo Pluralidades, menciona que es importante entender que existen sociedades paralelas con un mundo holístico que aún mantiene sus sistemas espirituales, organizativos y sociales; y en el mundo andino donde muchas de estas experiencias siguen vivas y se viven. El hombre andino no la racionaliza, sino que la experimenta en su rutina. Su quehacer y sus dinámicas de supervivencia, en este caso, también involucran sus condiciones y quehacer constructivo y productivo. Estas situaciones todavía no están comprendidas del todo, observa, y es importante reflexionar acerca de ellas y los estudios que existen sobre la cultura y sociedad andina. Afirma que desde el mundo hegemónico, es decir, el mundo urbano, racional e ilustrado, esta mirada puede estar sesgada; y que cuando este interviene, a pesar de las buenas intenciones, logra hacer más daño, al romper con tejidos culturales que son intangibles. Entonces hay que entender lo poco que existe para tener una mirada más sensible cuando se tratan estos temas que involucran el encuentro

cultural entre dos mundos.

Uno de los mecanismos de entendimiento es ser consciente desde dónde partimos y del mundo en que venimos, qué sesgos y cómo es nuestra mirada con respecto al mundo al que estamos tratando de acercarnos.

Es el entendimiento de nuestras diferencias y la aceptación de lo mismo que hacen que el proceso de construcción de un mundo intercultural se dé como consecuencia.

La base de este entendimiento se centra, entonces, en las diferenciaciones de las matrices culturales que preceden a estos dos mundos.

En primera instancia, es importante entender la procedencia de nuestra mirada actual como sujetos pertenecientes a estos dos mundos; el antropocéntrico y el holístico.



4.3.1

La matriz antropocéntrica

Características

El eje de ser es el hombre, el ser y su esencia, su mirada es a través del sujeto “yo”, y está separado del “objeto”; y la noción del tiempo está separada del espacio.

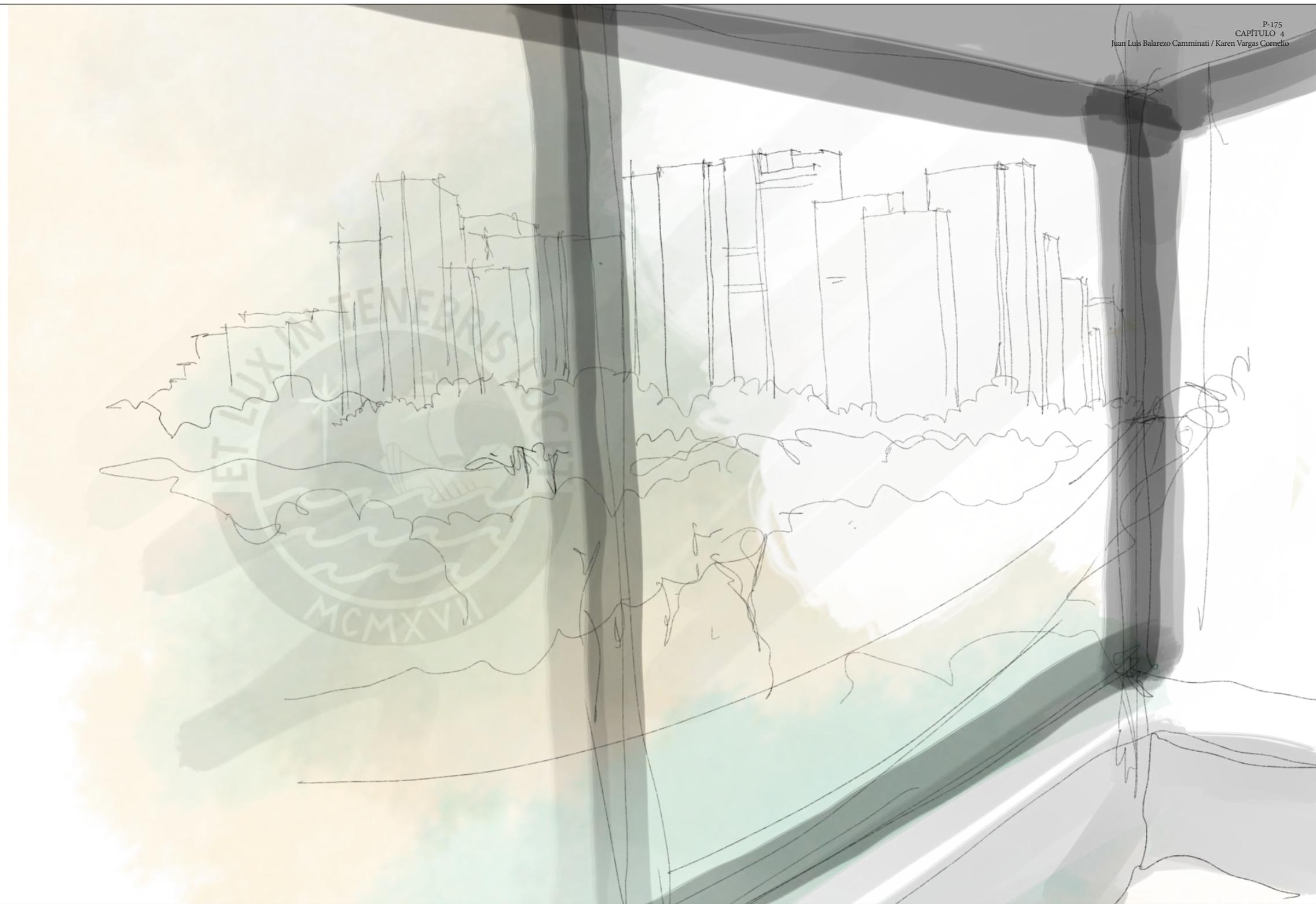
La raíz de su conocimiento y la manera en que lo percibe y entiende es a través de signos y símbolos complejos que acentúan también esta separación entre el objeto y él.

Las herramientas de análisis y comprensión son por medio de la lingüística y la escritura.

Su sentido económico e idea de progreso es acumulativa, secuencial y progresista. Esto en relación a su caracterización del tiempo como algo continuo, pero cambiante y siempre en busca de mejora.

La base de derecho es a través de la decantación de las leyes romanas. Y los sistemas de poder y regulación son por medio de entidades diferenciadas: Estado, Iglesia, Congreso; todos estos en función a las estipulaciones democráticas.

La educación es un sistema racional deductivo y está homogenizada por medio de regulaciones y sistemas de derechos universales.

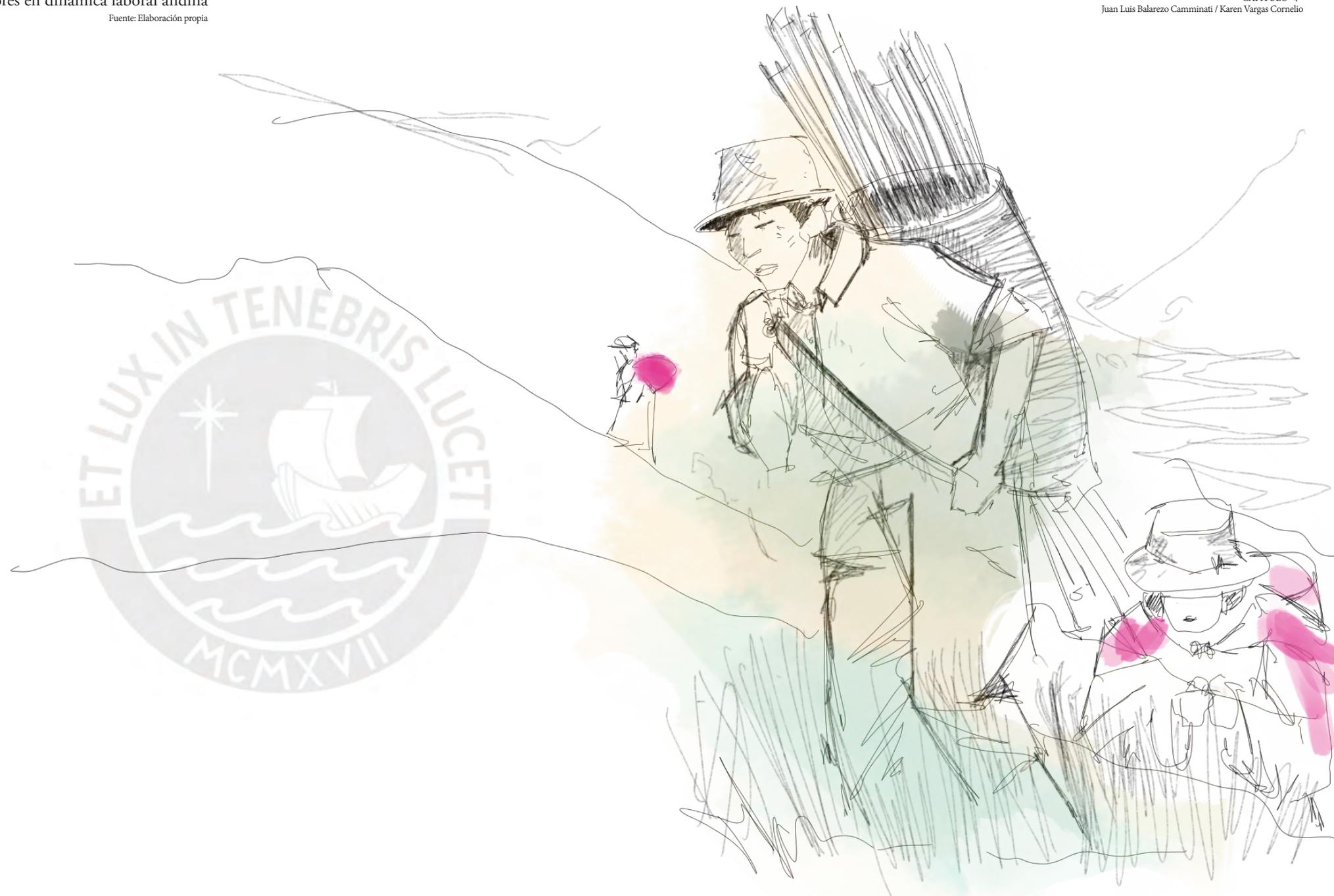


4.3.2

La mirada desde este mundo hacia lo holístico andino

La mirada que se tiene del otro mundo desde lo antropocéntrico, en función a sus creencias y sistemas organizativos, es la de un mundo mágico sin explicaciones racionales, desfasado de las realidades técnicas a las que supone debe alinearse, un mundo inocente, sin rumbo, lleno de supersticiones. Al no entenderse las dinámicas laborales y las rutinas de trabajo se les considera a veces flojos, traicioneros, por el comportamiento que existe de parte del andino, y tercos. Además de considerarlo machista, por ser el hombre el representante de cada familia.

Por otro lado, y según la lógica racional, muchas de estas acciones holísticas y referenciales a temáticas ancestrales son tomadas como comportamientos inútiles, sin fines, y son vistas como evidencia de un retraso y contrarias a lo que se supone desarrollo.



4.3.3

La matriz holística andina

El eje de relación es en un solo mundo, es decir, ellos forman parte de ese mundo y no existe separación del ser con cualquier otro objeto que lo habita. El hombre no puede vivir si no coexiste con su contexto territorial, él no es el centro del universo, él forma parte de este.

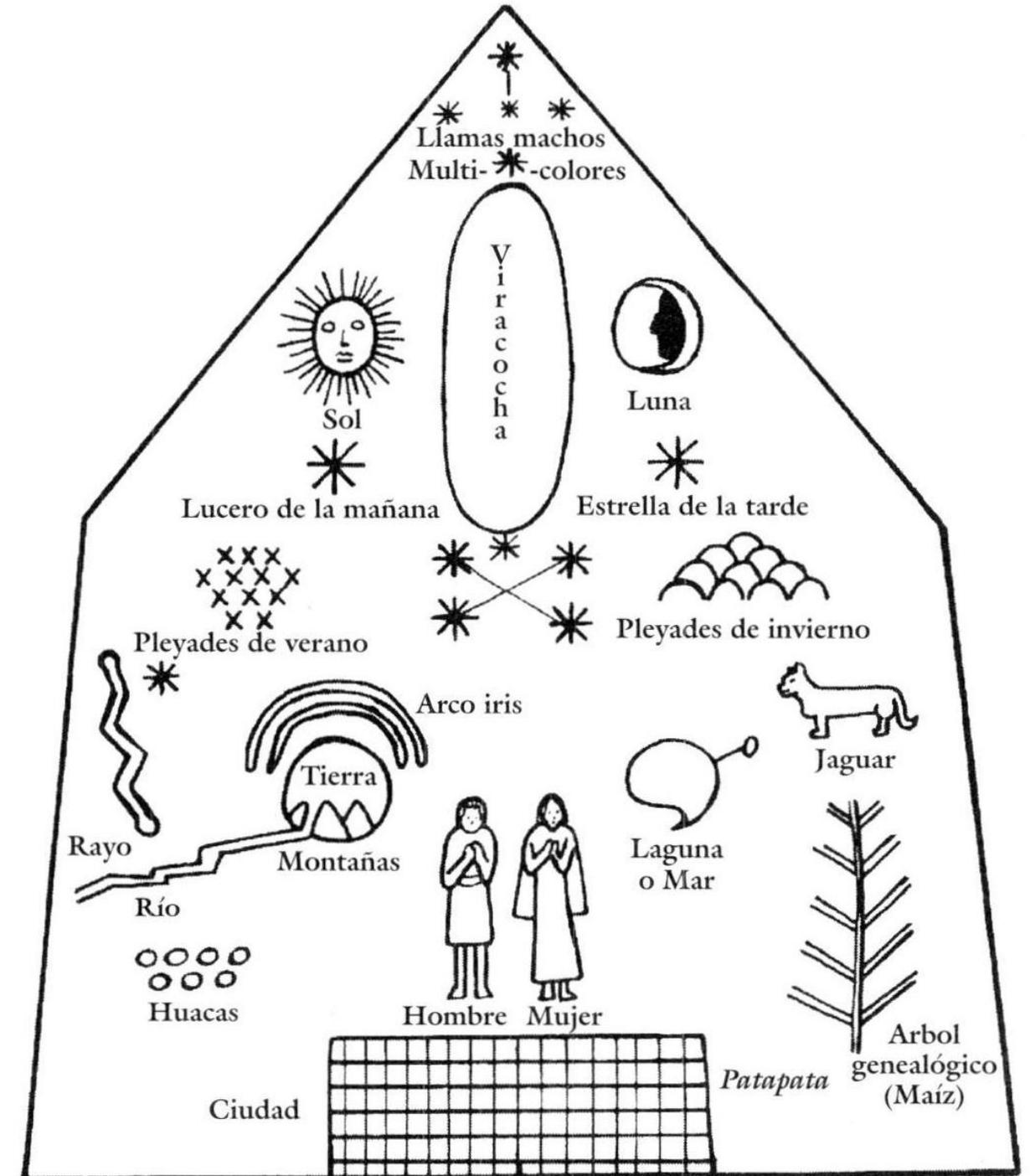
En términos de sujeto y objeto, es más colectivo y se determinan en plural, nosotros/ellos, y la noción espacio temporal no tiene separación, el espacio y tiempo son inseparables.

La aproximación al mundo es representativa. Al no tener una visión del tiempo en base a un futuro, pasado y presente, la planificación es un tema complejo y ajeno muchas veces. Por esta razón, los conocimientos adquiridos en el Altiplano están más relacionados con el quehacer y cómo hacerlo, para luego repartirlo de la misma manera a través de la oralidad. El lenguaje no es polisintético, es aglutinante, la formulación de oraciones y la sintaxis es contextual y difiere de la forma en que se expresan otros dialectos y lenguajes.

El sentido económico es diferente también y está en relación a su seguridad, lo que funciona y lo que está probado, no es acumuladora y sí oikonomica; la base de derechos depende de las normas comunitarias y el consenso. La democracia es participativa y por turnos, y el aprendizaje está en la práctica no en el aula, de esta forma es inductivo, enactivo.

Los elementos sincréticos existentes de la imposición del hombre antropocéntrico están más relacionados a temáticas sociales y religiosas, como el matrimonio, bautismo, catolicismo. Sí se entiende, por otro lado, el rol de la educación en las escuelas, la fuerza militar y

también el rol del Estado, pero la mirada que se tiene de él no es la de una entidad reguladora, sino de una asistencial. Es el deber del Estado ayudarme porque ha ayudado a otros. Esta visión está proliferando y quebrando el tejido social y cultural existente a través de distintas técnicas sociales ancestrales y deteniendo elementos de autopreservación y autotranscendencia.



4.3.4

La mirada de la arquitectura

Esta mirada y el entendimiento de los componentes holísticos también deben enfocarse en temas de habitabilidad. La mirada que se tiene de los conocimientos técnicos ancestrales es de condescendencia y desvalorización; desestima las razones por las que estas existen y se han formado, y se trata de imponer aquella que no es propia.

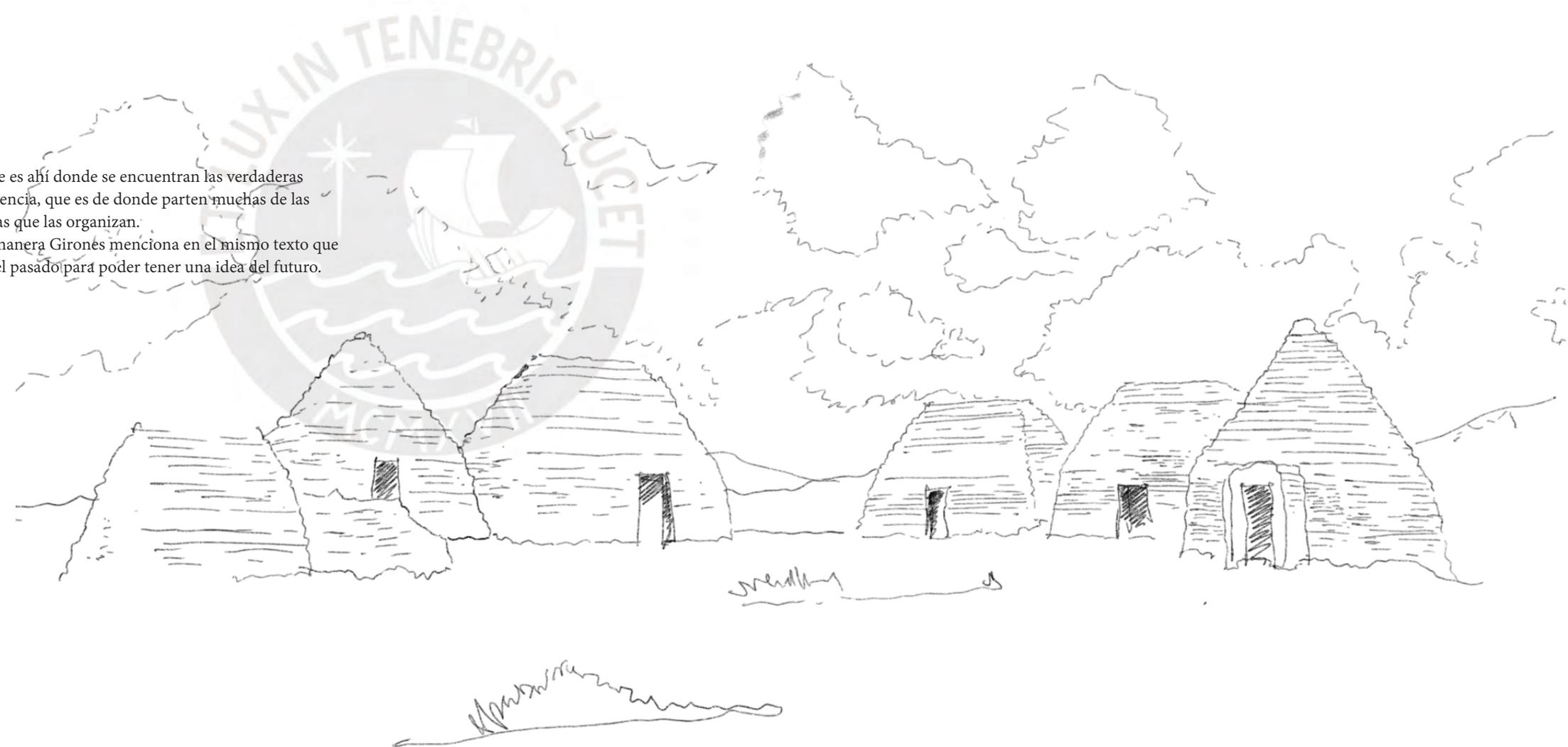
Tony Girones menciona, en la práctica arquitectónica, que “las arquitecturas realizadas en un tiempo claramente preindustrial y que, utilizando métodos y técnicas muy esenciales, se han ido perfeccionando por decantación en el tiempo, derivando en las conocidas arquitecturas vernáculas, populares o en las que más recientemente encontramos en los entornos periurbanos de algunas grandes ciudades”.

También menciona acerca de la arquitectura que se relaciona con el entorno: “... son arquitecturas que, sistémicamente desde la aparición de nuestra especie, se han asociado en muchos casos a grandes procesos de antropización, coevolucionando con el medio en el que se han desarrollado, y llegando a formar parte de el de manera casi natural con materiales de una carga o impacto antrópico considerablemente bajo, arquitecturas que en definitiva han sido consecuencia de la necesidad y de la escasez de recursos y que siempre han transformado el excedente en posibilidad”.

De esta manera, y con una premisa de revalorizar las técnicas ancestrales por los beneficios que trae, gracias a aquellos procesos de prueba y error que han provocado estos resultados formales, espaciales y también sociales, es importante repensar acerca de los conocimientos y entender la importancia de los elementos vinculantes del hombre

con su contexto porque es ahí donde se encuentran las verdaderas razones de su supervivencia, que es de donde parten muchas de las estipulaciones religiosas que las organizan.

Así, de esta manera Girones menciona en el mismo texto que es necesario repensar el pasado para poder tener una idea del futuro.



4.4

Afirmaciones según la nueva mirada

La nueva mirada no solo debe estar basada en análisis obtenidos en libros o citas ya estudiadas, sino también a partir de información extraída de vivencias, por medio de entrevistas con los actores del mundo altiplánico. Son ellos quienes mejor comprenden, quienes más conocimientos tienen y los que mejores referencias nos pueden dar para lograr finalmente un planteamiento exitoso. Dentro de las entrevistas efectuadas enfatizaremos una serie de afirmaciones a partir de lo estudiado.

Primera afirmación: Las heladas no se combaten con frazadas ni con casas calientes, sino con producción

Celia Villamonte

“Ahora octubre estará bien feo, van a morir las alpacas porque el agua está secando y frío más que corre (...) Así nomás estamos llorando junto a nuestra alpaquita, se muere. ¿Qué vamos a hacer? Tanto sacrificio a nosotros nos ha costado enero, febrero.

(Refiriéndose a las casas térmicas construidas por el Estado) No son calientes, no calientan. ¡Adentro de la casa hela! (sic). Ahí está congelado. Total, necesitamos también unas casas que sean calientes, así con estufas o algo así. Total sufrimos siempre, adentro de la casa ni cuantas frazadas, nada abriga. Ya una se resfría, una broncopulmonía nos agarra.

(...) Ni frazada llegan (...) la gente ya ellos reparten y para nosotros no llegan ni frazada, igual ni sirven (...).”

Ana Pino

“(…) Estaba hablando justo los cobertizos que todas las instituciones, los programas del Estado, el friaje, todas esas cosas hacen cobertizos, y averigua de qué están sirviendo los cobertizos ahora. (...) Sirve, son garajes, cocheras, almacenes (...) (...) soy zootecnista. (...) Yo a ellos los fastidio cuando abrigan al perrito porque, claro, es un juego, muy divertido es humanizar al animal, porque bueno nosotros sentimos frío, pero el animal tiene sus propios mecanismos, el vellón de alpaca o el incremento de grasa o la crecida de pelo en los burros, por ejemplo, tú sabes, los burros en el Altiplano con unas tanas terribles, entonces tienen sus propios mecanismos de contrarrestar el frío, y en el caso de la gente, que les contaba a ellos, en el caso del poblador andino, con otra lógica económica, con otra lógica y sentido de vida, tienen otros satisfactorios”.

Juanito Holguín

“Y la zona, por ejemplo, esta parte necesita, por ejemplo, que sea caliente, para que, yo digo, a los centros poblados, pues les digo. Bueno, yo no me meto porque ellos son dueños. Pero tiene un material, cantidad, yo les hago algo y lo hago así como estaba hecha la casita, pues de piedra la de atrás, la de adelante yo la he emboquillado. Ustedes se dan cuenta pues pareciera el emboquillado adelante esa piedra”.

Segunda afirmación: El asistencialismo como productor de un círculo vicioso.



Afirmaciones según la nueva mirada

Don Augusto:

“Todos los años, el río se desborda, entonces, ¿qué hace la gente? Los que están de adentro salen a la orilla del río y lo ponen su ganado a la rivera del río. (...) A propósito, ponen el ganado y piden apoyo. ¿Por qué? Porque dicen que están inundados la parte de adentro. Entonces, salen a la orilla del río, que está más alto”.

Jorge Aduviri:

“Porque acá obligarle a una persona. ‘No, ponme todo’, ‘Págame todo’. Es así la población. (...) Pero ahora siempre la gente dice: ‘Pero qué va a haber’. De todas maneras tiene que haber algún tipo de incentivo. Se dará, no sé una propina, no sé para que trabajen y lo hagan de paja”.

Ana Pino

“Para nosotros pensamos, ay, vamos a salvar al mundo, pero de repente ellos te dicen: ‘No me ayudes, compadre’. Porque peor es el remedio que la enfermedad. Entonces, les contaba que en la lógica andina, son dos lógicas. La lógica del sistema dominante, global, hegemónico y la otra lógica, ellos, la lógica dominante, que es la del Estado, además. Ellos lo utilizan como estrategia para complementar su economía, o sea, ellos sabe la forma cómo manejan a las instituciones del Estado, la cooperación internacional, la Iglesia, las Iglesias evangélicas o todo aquel que sienta que va a ganar un poquito de cielo ayudando al prójimo de esa forma, tal vez como buena intención. Pero de buenas intenciones está sembrado el camino del infierno.

(...) Queriendo o no queriendo, los inferiorizamos, porque los tratamos como a niños que no entienden que tienen que aprender, que todavía y como tú dices, no nos relacionamos de igual a igual.

(...) Entonces, lo que hemos hecho es invisibilizar su conocimiento, inferiorizar su conocimiento (...) menosprecian el conocimiento. Y ellos también lo utilizan como estrategia. ‘Somos pobres’, ‘Necesitamos tanto’, etc.”.

Tercera afirmación: Necesidad de una infraestructura productiva nativa como generador de clima deseable.

Celia Villamonte

“(…) La alpaca tiene miedo para entrar al cobertizo así también (...) Miedo tiene cuando cae tiempo de lluvia en la calamina, el granizo se espanta peor, afuera nomás siempre duerme. De ahí se hace diarrea, agarra fiebre y no hay de dónde comprar. Así le damos matecitos, así nomás a veces le salvamos, otras veces ya no se le salva”.

Juanito Holguín

“(…) Él tiene donde vive un montón de piedra y él me está diciendo pa’ comprarme ladrillo para hacer Y aquí le enseño, ven, arma nomás le digo, has, ya has, así nomás bota, arrójaló, nomás le digo. Y así quedó, mira, así, y me dice, pucha, oye, sí funciona. Le digo, tenemos, tenemos el material.

(...) Por eso yo decía, tienes que dormir con los animales para saber qué es lo que necesitan. Entonces, yo por eso decía, yo he dormido con los animales, he dormido con las alpacas, con las vacas, con las ovejas, en las zonas altas he dormido. No para ver eso, sino porque los zorros se los acaban. Entonces, yo decía, por eso es que por ejemplo esas puyas, cuando cae el granizado suena feo la calamina, le está matando al pobre animalito. (...) Se estresan, total. O sea, le estás torturando,

cuando eso debería ser de pura paja”.

Cuarta afirmación: Economía con ganancias injustas para el productor Celia Villamonte

“Le vendemos a los compadres. Unos laneros así asociados, ellos vienen y nos compran así. Nosotros también eso quisiéramos, así que haya una organización acá en nuestro, allá en punta perdida, punta perdida se llama, ahí nosotros pertenecemos. Hay un local, ahora le vamos a enseñar ahí un local, vamos ahí, puede haber, digo, una organización todita de alpaqueros y podemos juntar la lana y podemos llevar a Arequipa, le podemos llevar, en quintal, ahí podemos vender y siquiera en más. No pues, y estos compadres nos compran después, ya ellos dicen que lo malogran la lana, así se lo entregan a la empresa y a nosotros dice que nos echan la culpa: ‘Ahí el ganadero lo ha hecho así’. No, eso es mentira (...)

Sí, vamos a vender allá, pero a su criterio nos compran pue, no compran como la empresa, por eso estoy diciendo una organización puede haber después para Arequipa.

Las blanquitas, es que hay compra así. Bebé aparte, adulto aparte. Pero ahí cerdosos hay, esos menos precio dan. Ahí tiene que ser como algodoncito, eso un poquito así. Así pagan, a su criterio, nosotros no nos deja poner el precio.

(...) (Refiriéndose a cantidad de alpacas) A veces 20, a veces 30 le trasquilamos. A veces como 2 000, 2 600, 3 000 soles sacamos, ya eso es para todo el año”.



Afirmaciones según la nueva mirada

Quinta afirmación: Repensar lo ancestral como idea de futuro.

Ana Pino

“Pero ellos viven ahí y conocen con sus ojos y no solamente con sus ojos, sino con su corazón. Entonces es mucha mucha diferencia, y entonces sobre esa base de lectura, de visión, es que formulamos las políticas, formulamos nuestra investigación, formulamos las recomendaciones técnicas, etc. (...) Entonces el asunto es que yo creo que para cuando formulen ustedes su investigación, no es lo que ustedes quieren investigar, sino lo que ellos necesitan.

(...) Si estás dispuesto vas a aprender cualquier cantidad. Porque el asunto es aprender, la cosa es que históricamente los hemos menospreciado y yo les contaba a ellos, yo por lo menos les doy la ventaja de la duda. Porque están ellos diez mil años sobre este territorio, sobre esta geografía, este espacio. Así con todo lo agregaste que nos parece desde afuera que es. Ellos, de repente, para ellos es cálido. O sea, entonces están y todavía no se han muerto. O sea, nosotros desde la llegada de los españoles, son quinientos y tantos años. Ellos están diez mil años. Entonces ya. Si no tuvieran sabiduría, si no tuvieran conocimiento, si no tuvieran la capacidad de resiliencia, si no tuvieran un montón de cosas, ya estarían pues en el cementerio o estarían, ya no fueran. Entonces, por lo menos hay que estar dispuesto a aprender.

(...) Te cuentan todo porque su forma de relacionarse es presentativa, no es abstractiva. Para nosotros si es abstractiva. Entonces, ya, pucha. ¿Por qué le dan tanta vuelta?, ¿Por qué no van al grano? y ¿qué resultó? Pero ellos te van a contar para que tú vivas la experiencia, te van a presentar la experiencia, no te la van a resumir ni hacer una síntesis,

entonces tu vas a poder”.

Juanito Holguín

“Pero con cementito, para que aparezca que está hecho de piedra, simplemente para hacer una finta. Pero así se puede hacer, mira, pero sin haber utilizado cemento. Solamente que ese yo no le hice, ese lo hicieron mis compañeros y como había su hermano que tenía que ordenar, estaba cambiándose, entonces y ellos lo pusieron para no debe hacer, porque esos maestros tampoco eran pedreros y yo estaba ocupado allí, y conmigo todavía, así como ustedes no, nadie me pregunta, yo tampoco digo nada, listo.

Por eso digo, en vez de traernos para mejorar del lugar mismo. Es igualito, por ejemplo, o sea, yo en todo campo como yo soy un que me meto todo acá. Por ejemplo, en ganado igualito, nos traen brown swiss todo y cuando a la vaca misma, chusca deberían inseminar. A la vaca chusca. Uno, porque es resistente, es de la zona, no como de otro país. Así son varios factores así que o sea, es otra cosa, vivir en el campo es maravilloso. Yo por ejemplo converso con los animales, ustedes dirán... Y que yo puedo saber que va a llover o no va a llover este año como va a ser, año tardío, año. Porque los animales nos lo dicen, es que hermoso, pero que ya se perdió. Los animales, inclusive por el chillido, cambian, va helar esta noche, no va a helar. Va a venir gente o no va a venir gente. Te va a visitar o no va a visitar, esa gente va a ser apurado o no va a ser apurado. Te dicen. O sea, la vida en el campo es maravillosa, pero a veces como quién dice... pero no tienen la misma capacidad que yo, como es lo del limón. (...) Tienen el limón, pero no saben hacer limonada. Ese es el problema de esto”.



CONCLUSIONES

CAPÍTULO 4

Estos pequeños fragmentos de entrevistas complementan el análisis de los capítulos anteriores, y con dichas fuentes partimos hacia un planteamiento con consideraciones proyectuales para que nuestra propuesta esté acorde a las necesidades; siempre teniendo en cuenta al poblador, a su cosmovisión, a su contexto, sus necesidades, sus técnicas constructivas y su visión holística.



11.1%
sector productivo
vs
47.4%
sector social

(diferencia de gastos del Estado en el Perú)

“

... Queriendo o no queriendo, los inferiorizamos, porque los tratamos como a niños que no entienden que tienen que aprender, que todavía y como tú dices, no nos relacionamos de igual a igual. (...) Entonces, lo que hemos hecho es invisibilizar su conocimiento, inferiorizar su conocimiento (...) menosprecian el conocimiento. Y ellos también lo utilizan como estrategia. ‘Somos pobres’, ‘Necesitamos

”

tanto’, etc.”.

5 CAPÍTULO

CONSIDERACIONES PROYECTUALES

5.1

Consideraciones base para el proyecto

La propuesta toma en cuenta tres componentes que tendrán como pauta la mirada en 360 grados del hombre andino, que es la de la dinámica constante y en perenne activación. Esto es, que cada elemento está interrelacionado, concatenado e integrado siempre, sin separarse pero afectándose, cambiando en todo momento.

Es de esta manera que tomamos como clave la arquitectura y, dentro de ella, priorizamos la técnica, la holística y el planeamiento.

De esto modo, se deben fijar una serie de consideraciones para efectos de resolver problemas concernientes a la vivienda en sí y sus dinámicas.

Para iniciar las consideraciones necesarias para un planteamiento afín a un proyecto que no solo tenga en cuenta lo holístico, sino también lo adopte como base, se deben tomar en cuenta todo lo que sume a un proceso general. Este deberá dejar de plantear proyectos descontextualizados y no solo retornar, sino reafirmar su lado ancestral, el que ha pasado una serie de procesos de decantaciones a lo largo de los años que han probado que son edificaciones adaptadas y adecuadas para dicho entorno altiplánico. Como complemento previo, antes del planteamiento proyectual, se tomará además una serie de referencias proyectuales en el Perú y el mundo que aportarán bases sólidas y adecuadas para dicho entorno o con características similares.

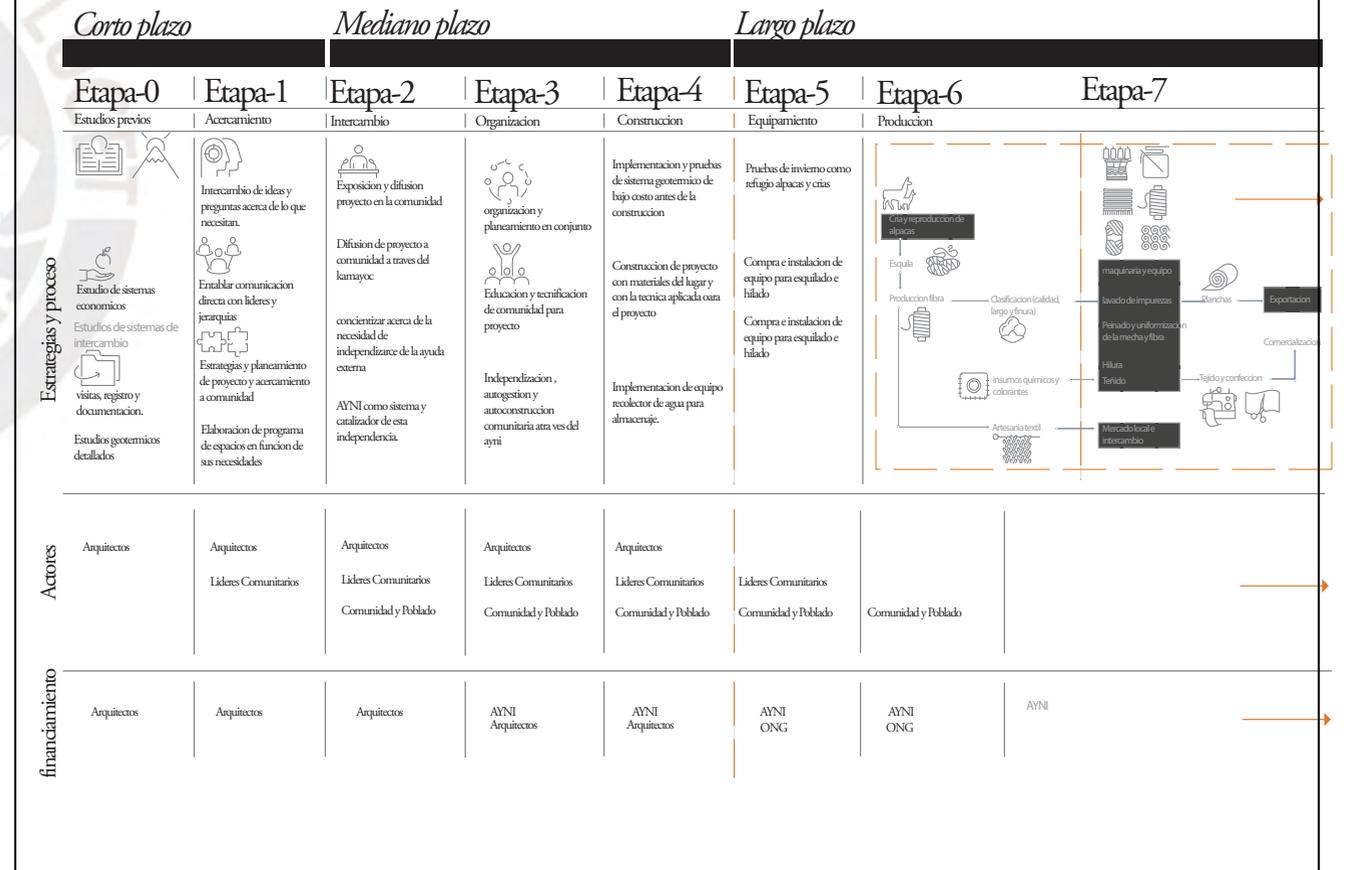
PROCESO PROYECTO

El proyecto se divide en tres partes que se complementan:

Primero el proceso que abarca desde la idea principal, luego identificar los actores, la manera de acercarse a las comunidades para presentarles la idea e intercambiar información para hacer el proyecto lo más viable posible, luego las dinámicas de la gestión, tercero temas de construcción e implementación y finalizando en la manera en que se utilizara el proyecto e términos de producción para futuro.

La segunda parte el proyecto trata en términos arquitectónicos, en cómo se utilizan las oportunidades territoriales, en términos de cultura, producción, terreno y emplazamiento. Cómo funciona el proyecto en términos de programa y las tipologías que la componen, como en función a su emplazamiento operan de tal manera que se asienta de manera pasiva en el territorio, sin dejar de ser presentes, tomando en cuenta las connotación culturales de la arquitectura del lugar, materialidad y forma de uso para temas de protección, producción y refugio.

Y tercero como este proyecto funciona dentro de una red de sistemas de producción y la flexibilidad de programa que esta puede contener dependiendo de las oportunidades que ofrezcan los poblados no solo en temas de textilera si no para albergar otro tipo de usos, ya sean operativos como centros comunitarios, escuelas, temas institucionales o también espacios para el turismo, mercadeo, protección y refugio.



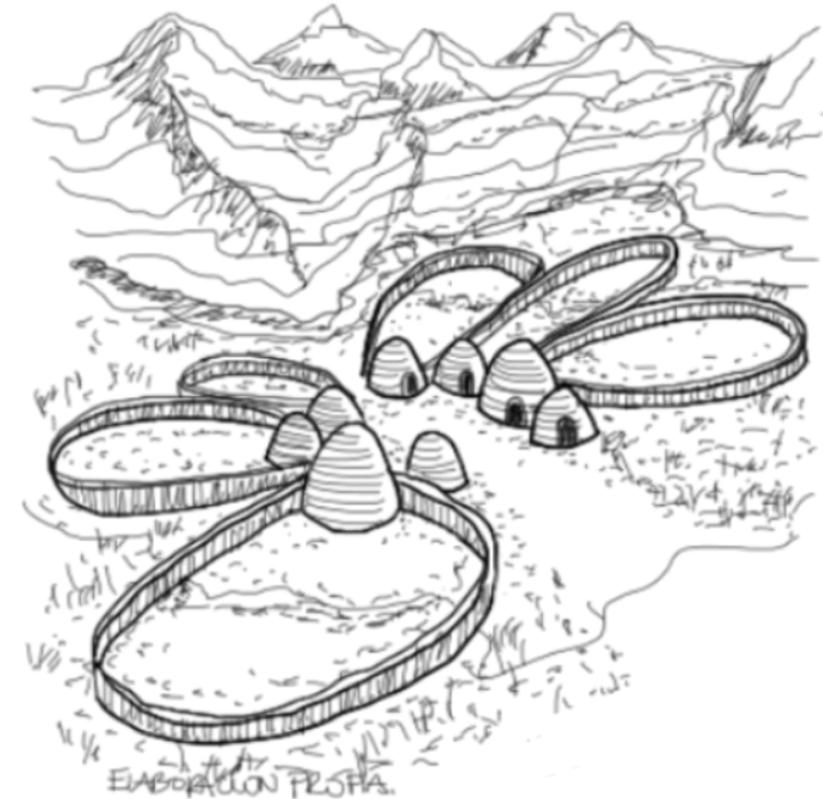
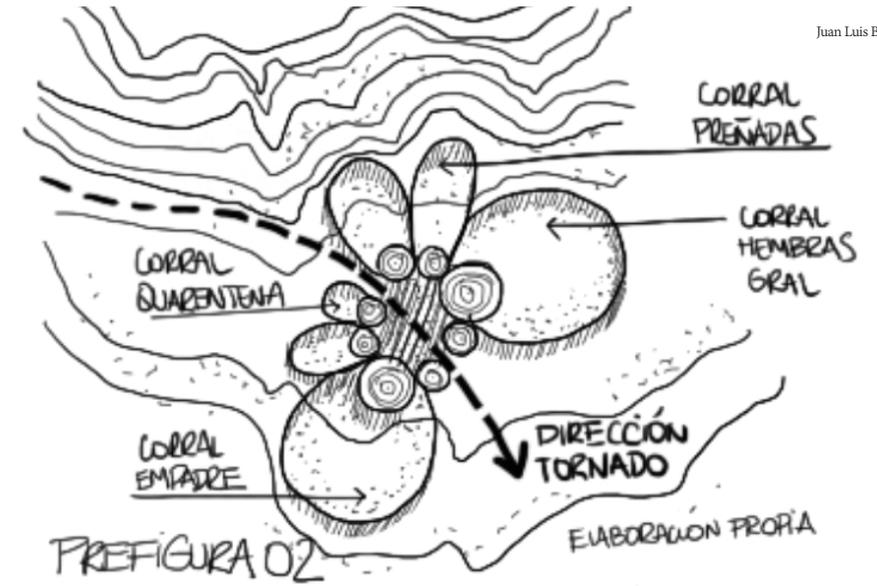
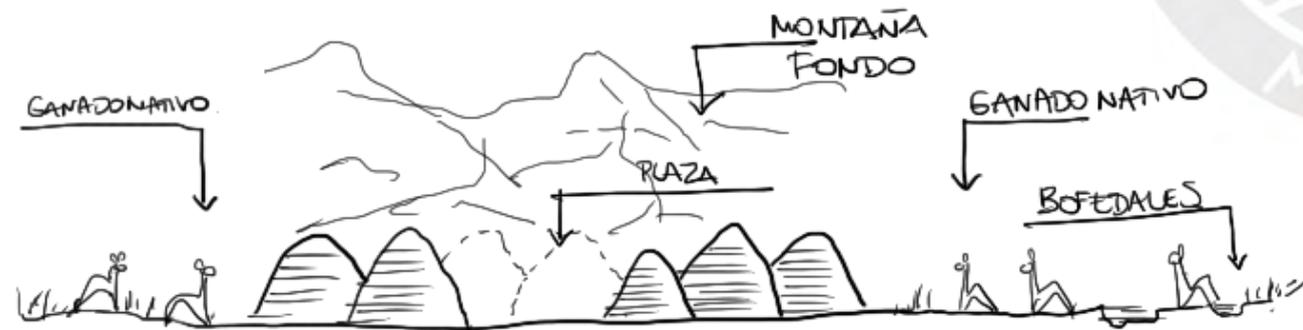
5.1.1

Consideraciones técnicas

- La elección del lugar de emplazamiento depende de los objetos y componentes naturales encontrados dentro del terreno: cerros, rocas con de diferentes tamaños, piedras, tipo de suelo, altura del terreno, desnivel topográfico, material cercano para la construcción, proximidad a fuentes acuíferas –pozos, bofedales, ojos de agua, riachuelos, ríos, lagunillas y lagunas–.
- Se recomienda estar a cierta distancia de estos, pero próximos a pie para su recolección de agua y manejo. Esto es por las posibles inundaciones o afloramientos que se puedan dar durante la estación de lluvias.
- Se recomienda suelo firme.
- Adosarse a una roca firme ayuda en términos climáticos, especialmente si está orientado de tal forma que la incidencia solar llegue a esta; así estará caliente de noche también. Muchas veces ayuda como protección del viento y en temas de asentamiento. El suelo suele ser más firme y de una mayor altura, esto es muy común en zonas de bosques de piedra.
- Existe un programa básico de espacios con una actividad ya determinada, pero sí se recomienda desarrollar espacios para el refugio de alpacas bebés y madres gestantes, que estén entre los -5 C° y 10 C° para su supervivencia. Esto incrementaría la producción.
- El adobe es lo más recomendable, la forma debería responder a mejoras técnicas y preexistentes, de baja altura y compactas para evitar pérdida de calor innecesaria.
- De existir más volúmenes es recomendable aglomerarlos para evitar mayor pérdida de calor, y que estén adyacentes unas con

- otras. Es importante tomar en consideración el riesgo sísmicos, por eso mismo, al estar tangentes unos con otros, se recomienda un colchón de paja de cinco centímetros entre bloque y bloque para simular una junta de dilatación.
- La zona de dormir debe ser la que esté más expuesta al sol, dirección norte, debido al ángulo solar y su incidencia local.
- Una posible consideración es el uso de un espacio de transición entre el exterior y el interior para evitar la pérdida de calor de este último.
- Las puertas deben ser bajas para que no suceda lo mismo.







5.1.2

Consideraciones holísticas

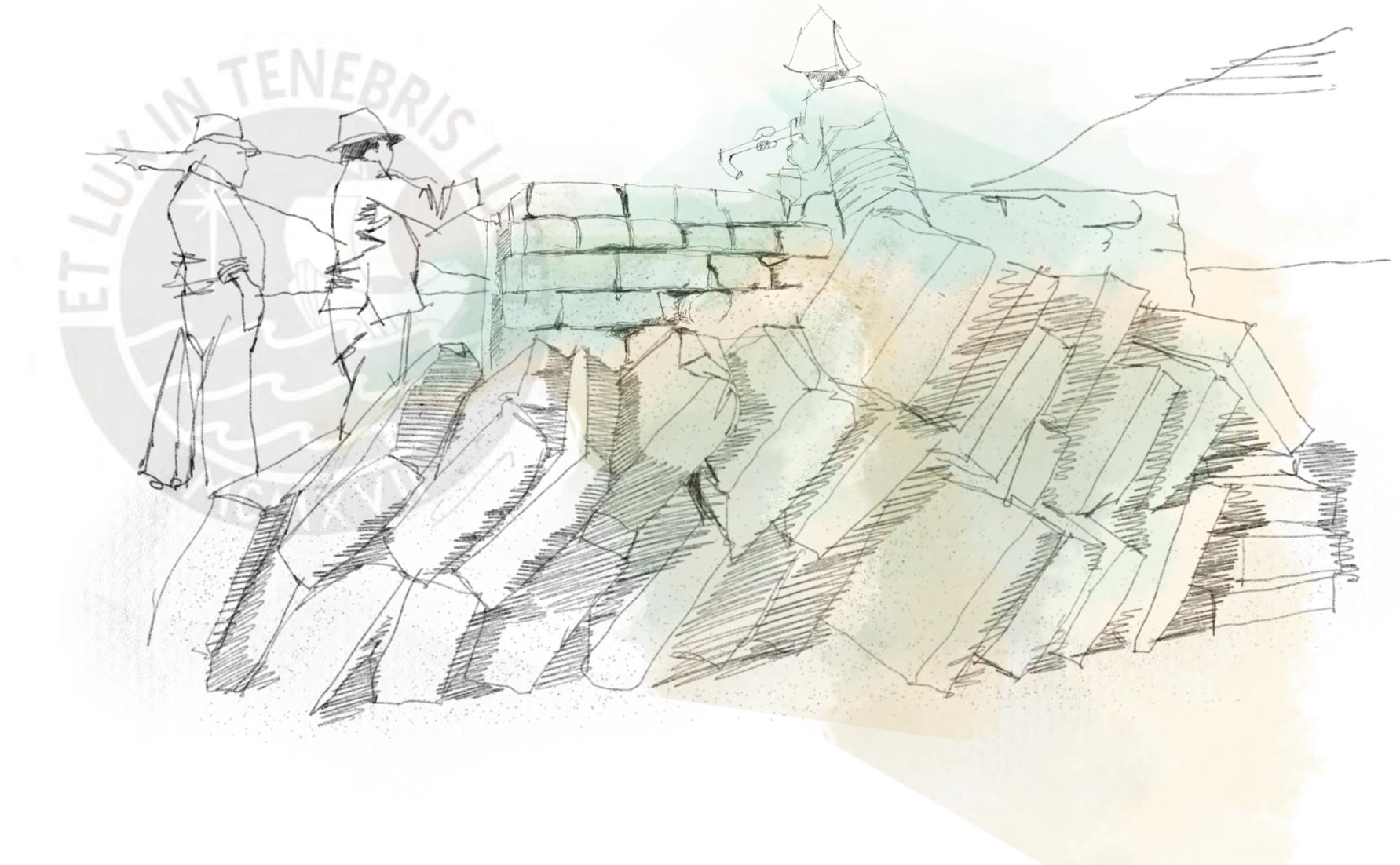
- El aillu como base holística de comunidad y cosmogonía.
- La traducción de los elementos estratégicos relacionados a la cosmogonía e historias, el emplazamiento con el anillo concéntrico.
- La integración del territorio como parte de la casa y no separada de ella.
- La relación íntima entre la alpaca y el hombre andino y sus espacios determinados para afianzar su vínculo con él y realzar su protección.
- El espacio de comida como centro de rituales y de intercambio con lo sagrado.
- El corral central como centro de la dinámica de vínculo entre alpaca- hombre y relaciones familiares, y también de actividades de culto.
- La integración de rituales durante el proceso constructivo.
- El ayni y la minka como sistemas de organización para la misma.



5.1.3

Consideraciones de planeamiento

- El fomento de independencia con respecto al desarrollo de las distintas construcciones debe ser un agente de refuerzo social. Las dinámicas organizacionales en base al ayni, la minka y mita deben fomentarse. La gestión debe ser autónoma y autoconstruida. Se recomienda la menor intrusión de parte de agentes externos a estas comunidades, para así asegurar la madurez y proactividad perdida en estas comunidades. Esto los habilita y promueve el interés en seguir creciendo, al ser ellos los únicos responsables de su bienestar para poder sobrevivir.
- Los suelos deben ser de madera entablillada o en base a un tejido de que forme un colchón térmico.
- Gestión de procesos demarcados por cierres de etapas y celebraciones, inclusión de ritos.
- El camayoc es el agente de transmisión de conocimientos y líder comunitario. Es capaz de organizar a las personas y tratar con ellos con respecto a sus alpacas.



5.1.4

Consideraciones de referencias proyectuales afines

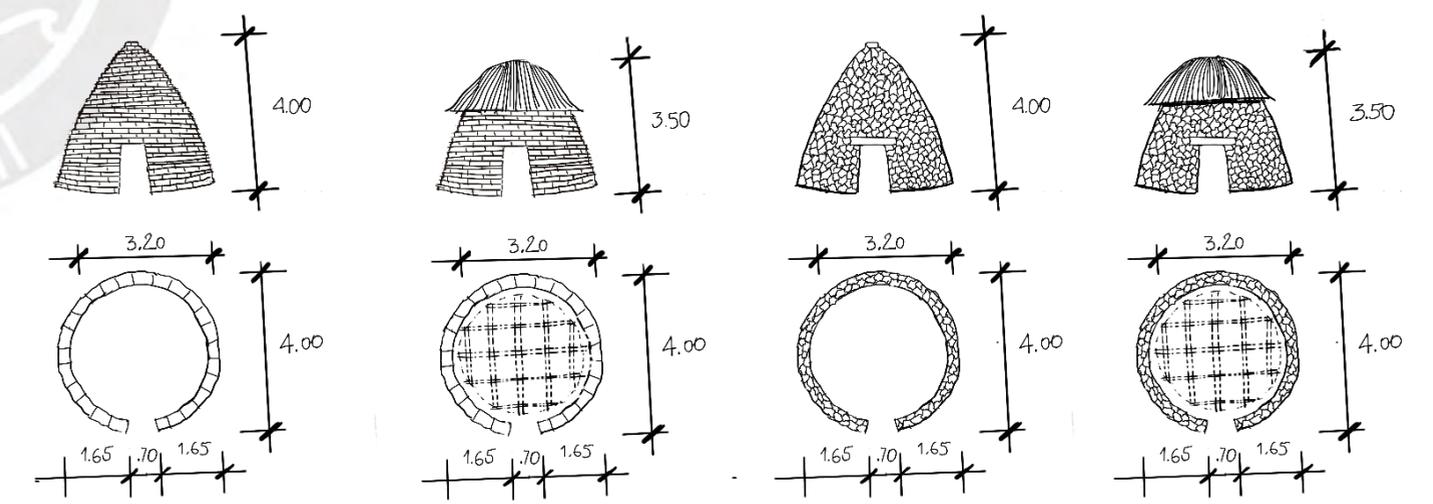
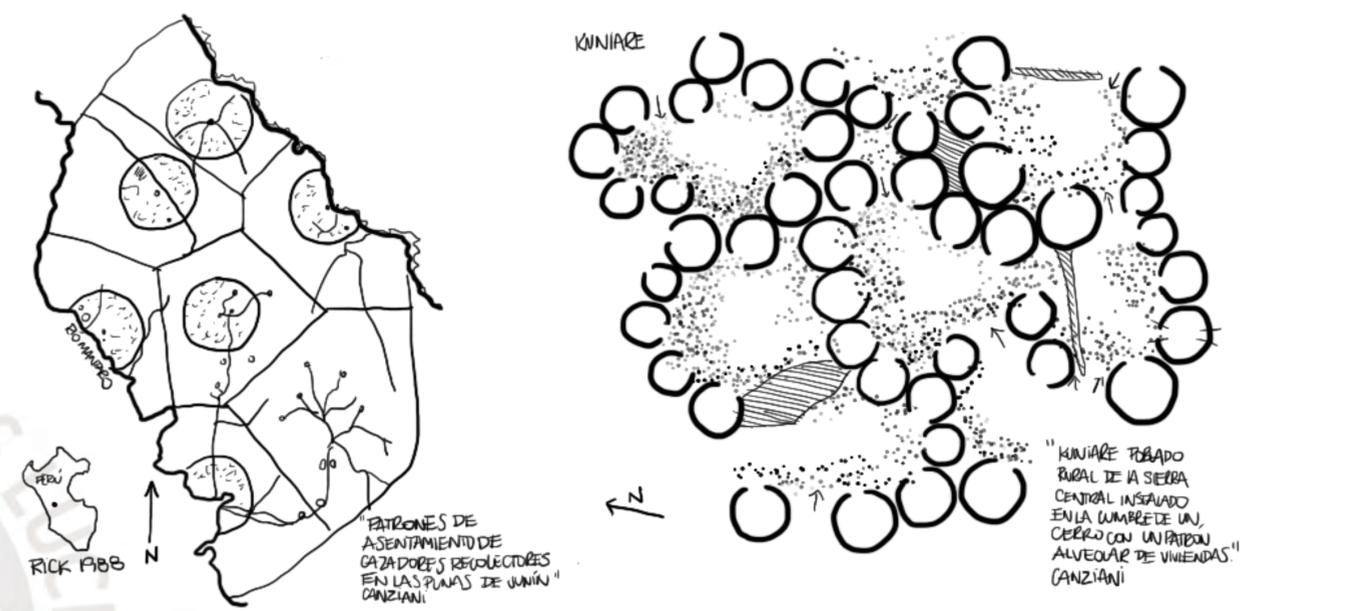
Dentro de los proyectos afines nos encontramos con los aplicados en el Altiplano y algunos experimentados en otras realidades. Esta lista se explicará y detallará en los siguientes esquemas, los cuales servirán para complementar las consideraciones a tomar para nuestro proyecto.

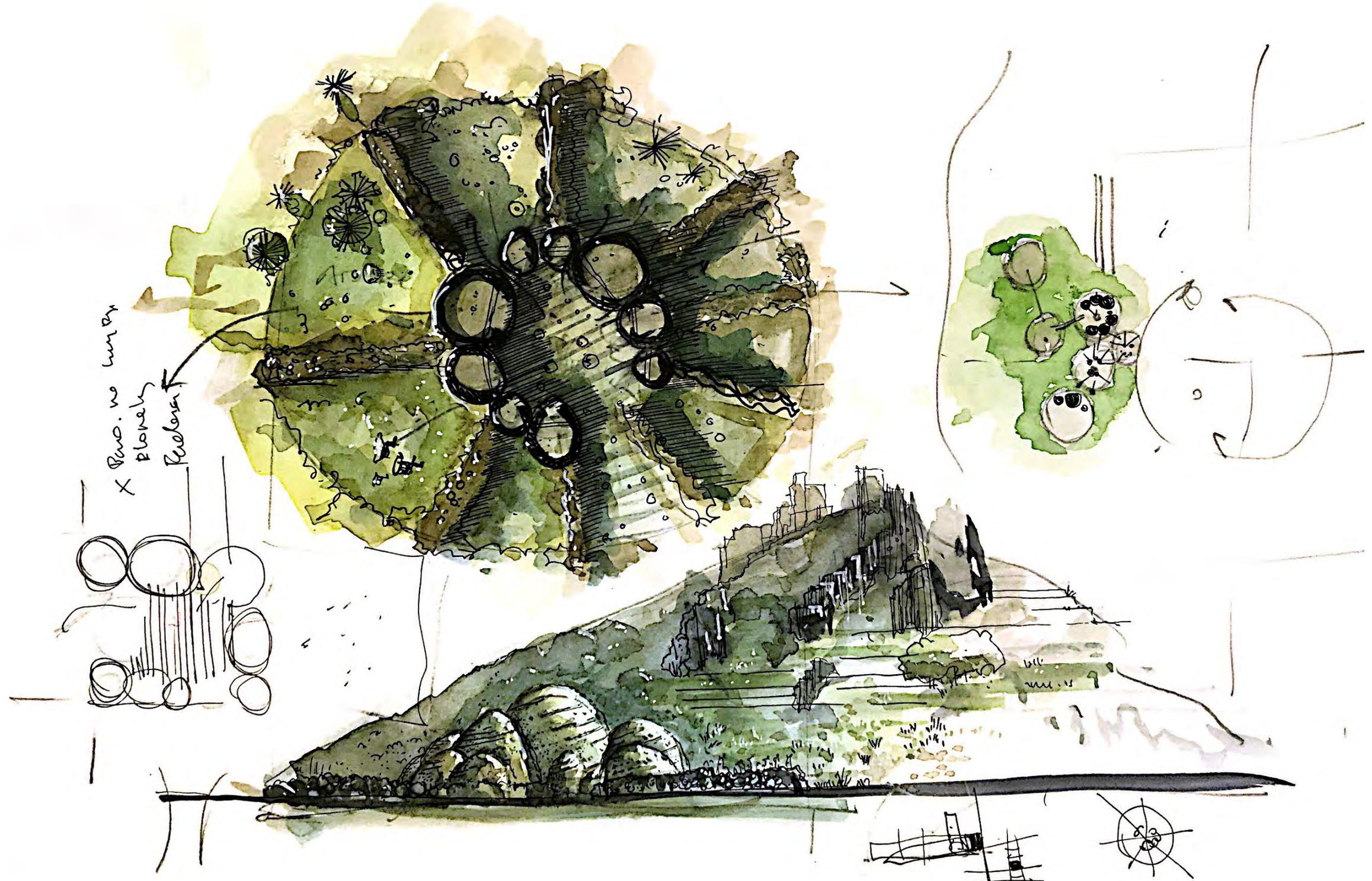
Proyectos afines en contextos altiplánicos:

- Perú: Putucos.
- Bolivia: Chipayas.
- Argentina: Trullis.

Proyectos afines en otros contextos en el mundo:

- Camerún: Musgums.
- Ártico: Iglúes.
- Túnez: Matmatas.
- Italia: Trullis.
- Madagascar: Bezanozanos.
- Afganistán: Yurtas.







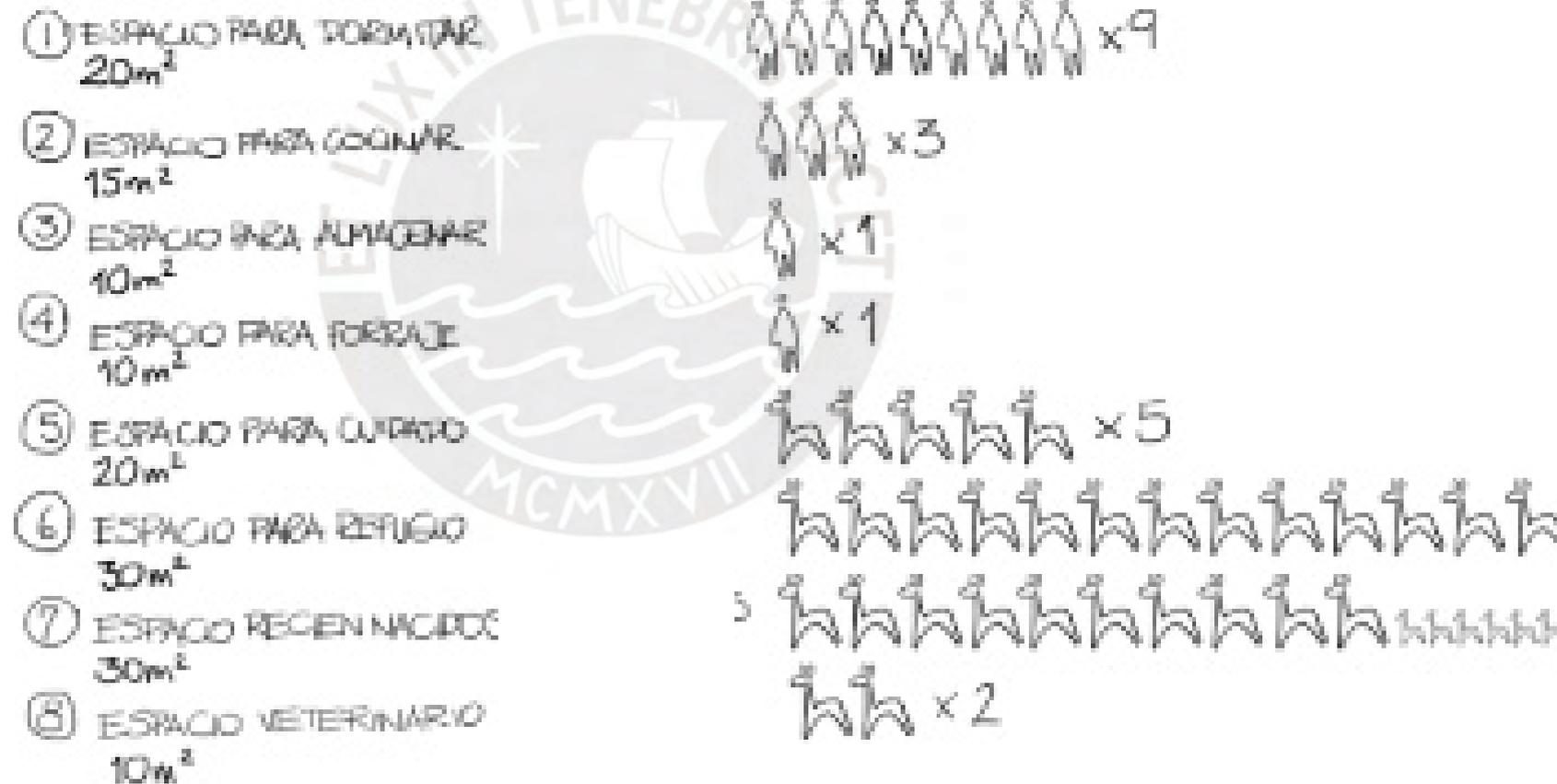
5.2

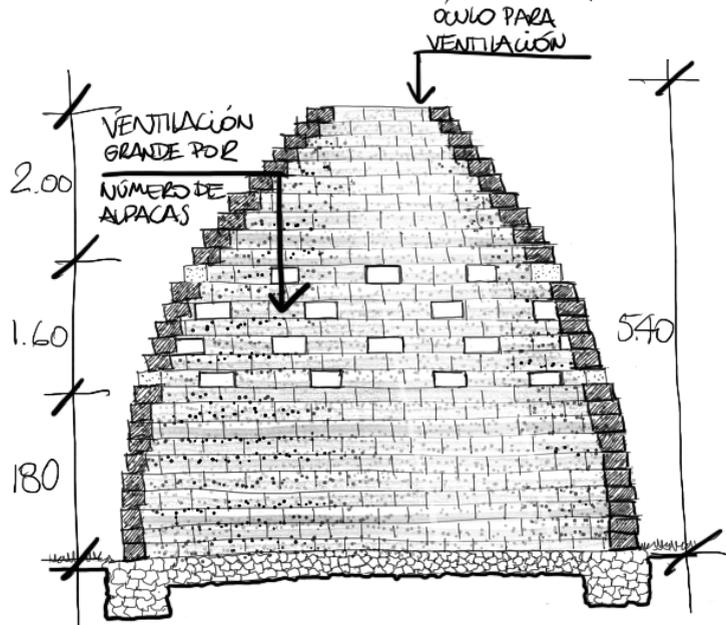
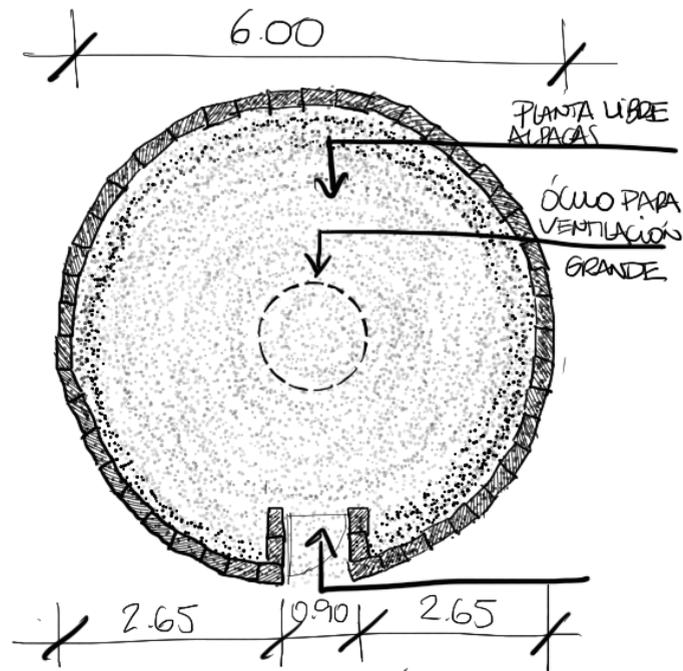
Planteamiento de tipologías y desarrollo de espacios

Dadas las variables, los problemas y las condiciones ya planteadas, tales como los factores de vulnerabilidad encontrados, los antecedentes sociales, ambientales y económicos que afectan estos centros poblados, sería necesaria una plataforma en donde estos tres se puedan conjugar a manera de refugio, punto de encuentro y centro productivo, optimizando los recursos en una sola plataforma. Es importante que se puedan optimizar los recursos constructivos existentes, y los materiales constructivos encontrados en el contexto directo. Son estos los que deberían hallarse en el territorio: barro, piedra, material estructural que sea fácil de trasladar.

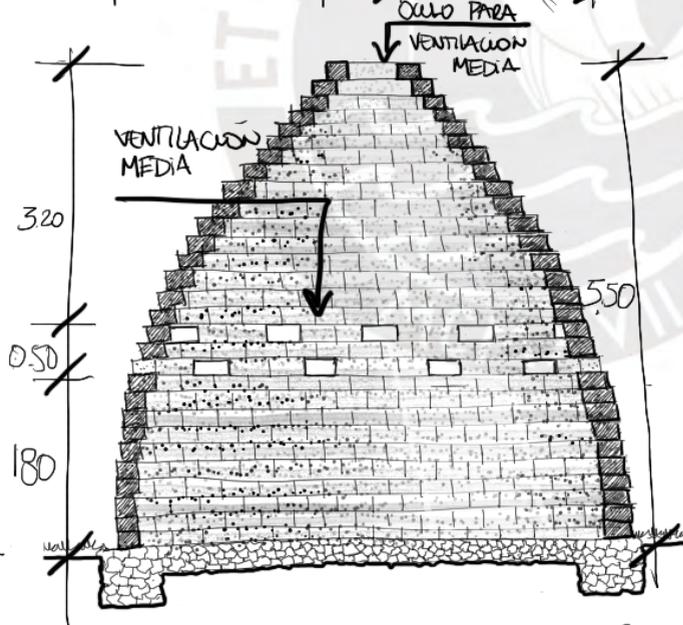
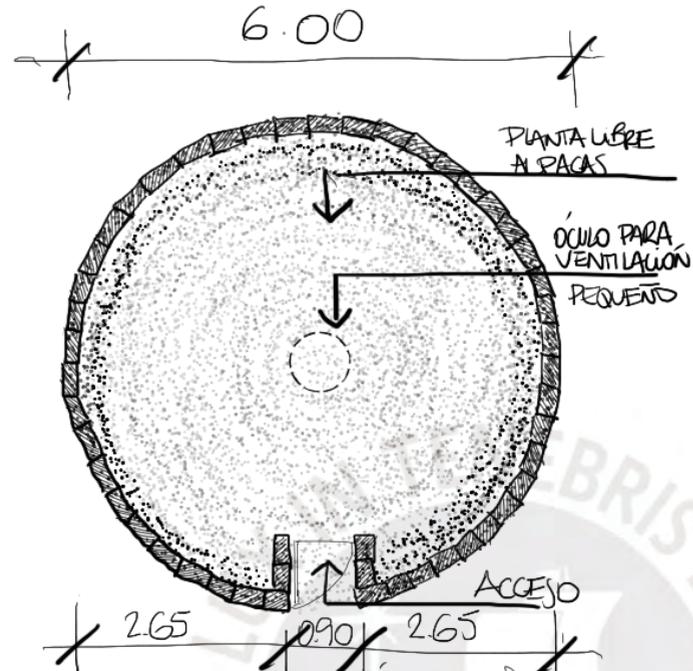
El proyecto es capaz de adaptarse de manera rápida al centro poblado o vivienda productiva, y debería ser parte de uno de estos módulos; y con los conocimientos adaptados de proceso arquitectónicos actuales que puedan ayudar a mitigar el frío de las heladas.

Dentro de estos espacios suceden las siguientes actividades o áreas: almacenes, espacios multifuncionales (recintos o talleres para el proceso de acopio, hilado y trabajos en general), patio central (plaza de dinámicas de intercambio comunes, empadres, comercios, etc.).

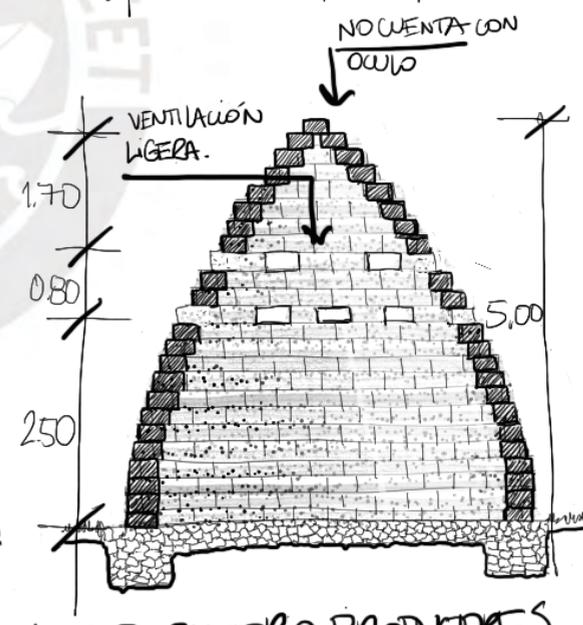
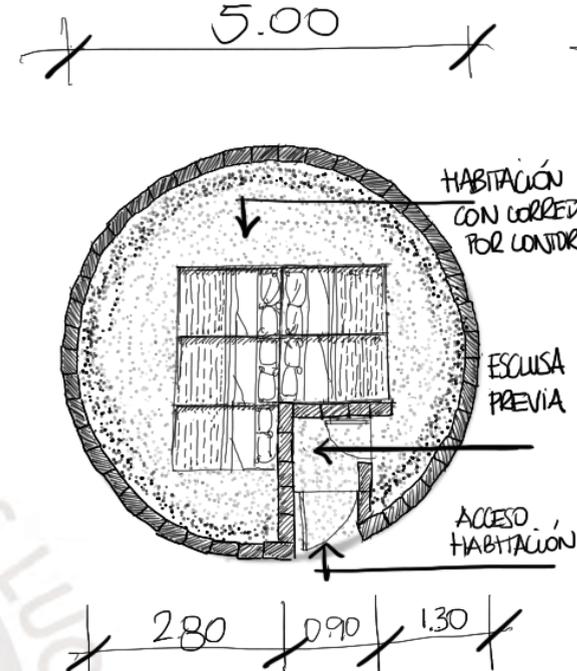
- 
- ① ESPACIO PARA DORMITAR
20m²  x 9
- ② ESPACIO PARA COCINAR
15m²  x 3
- ③ ESPACIO PARA ALMACENAR
10m²  x 1
- ④ ESPACIO PARA FORRAJE
10m²  x 1
- ⑤ ESPACIO PARA CUIDAR
20m²  x 5
- ⑥ ESPACIO PARA REFUGIO
30m² 
- ⑦ ESPACIO RECEN NACIDOS
30m² 
- ⑧ ESPACIO VETERINARIO
10m²  x 2



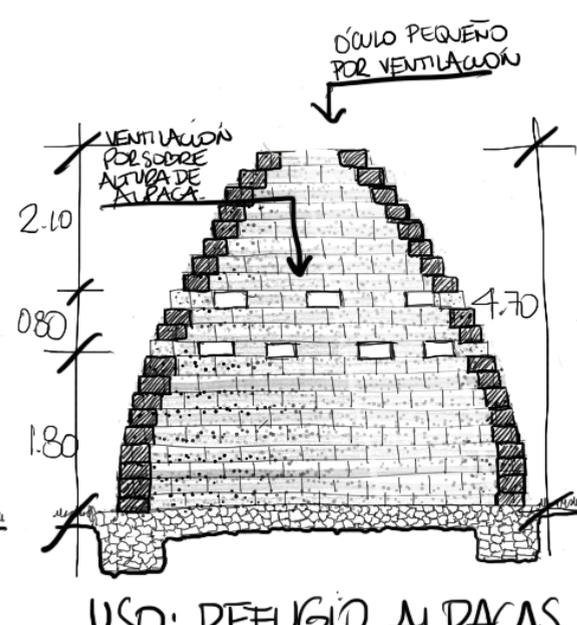
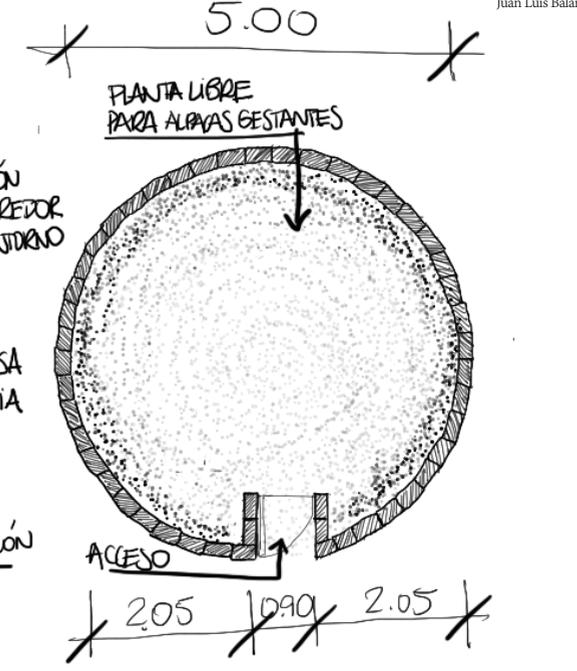
USO: REFUGIO ALPACAS
Nº: 15-25 ADULTOS/JÓVENES



USO: REFUGIO ALPACAS
Nº: 15 MADRES/15 CRÍAS

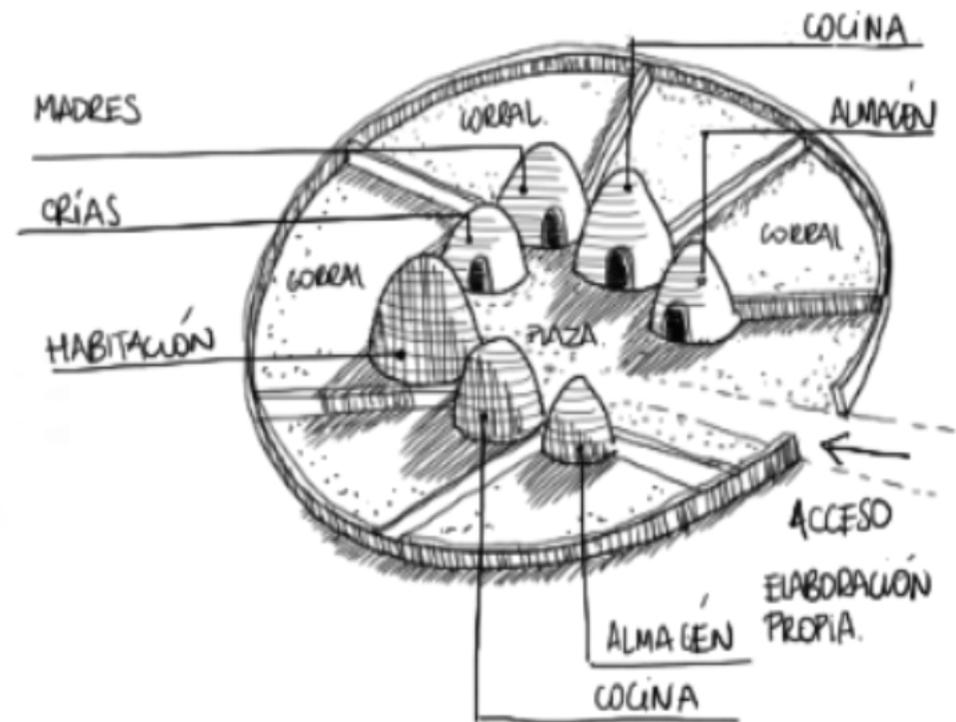
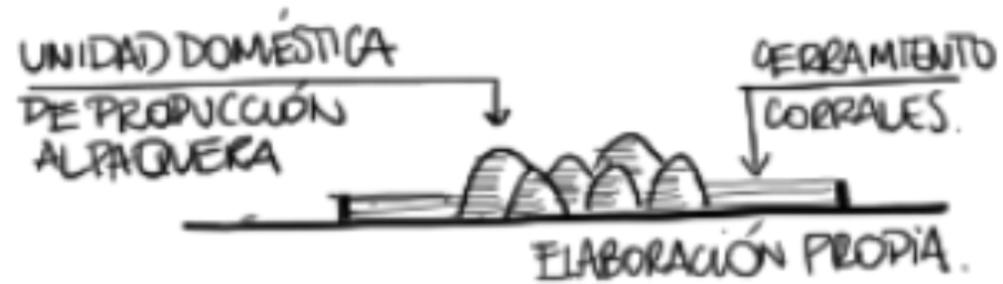
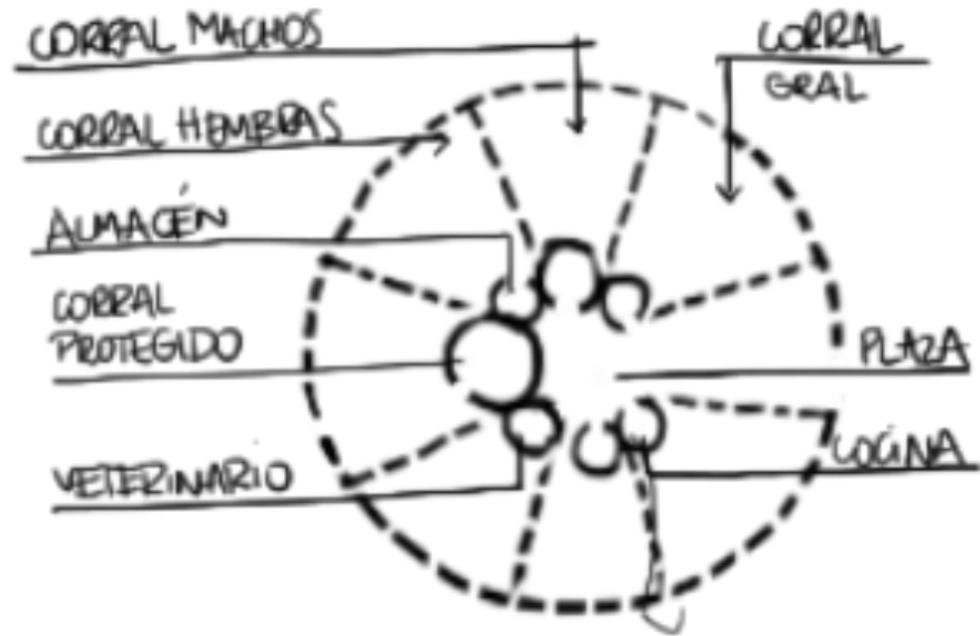


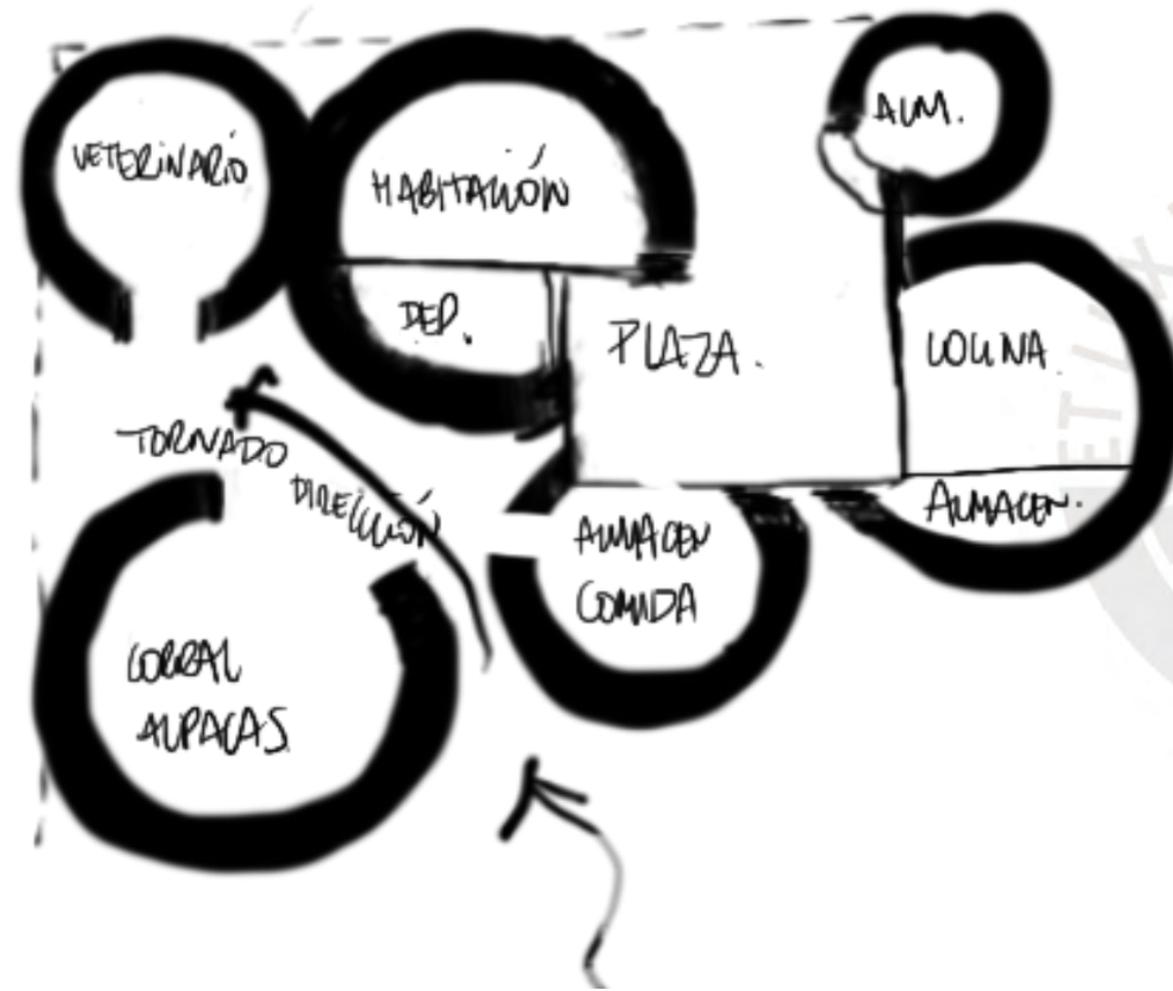
USO: DORMITORIO PRODUCTORES
Nº: 06-10 PERSONAS



USO: REFUGIO ALPACAS
Nº: 10-15 PREÑADAS

PREFIGURA 01





Variantes

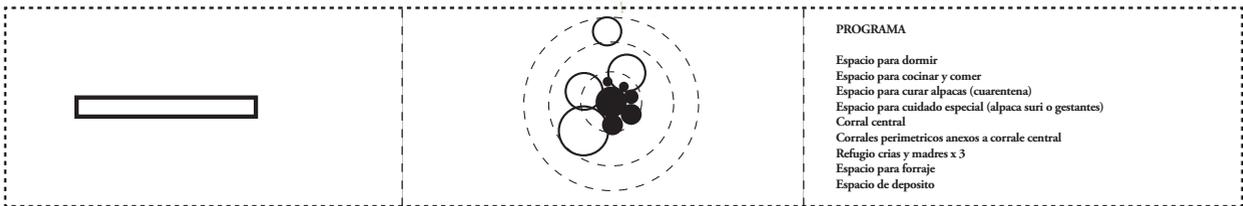
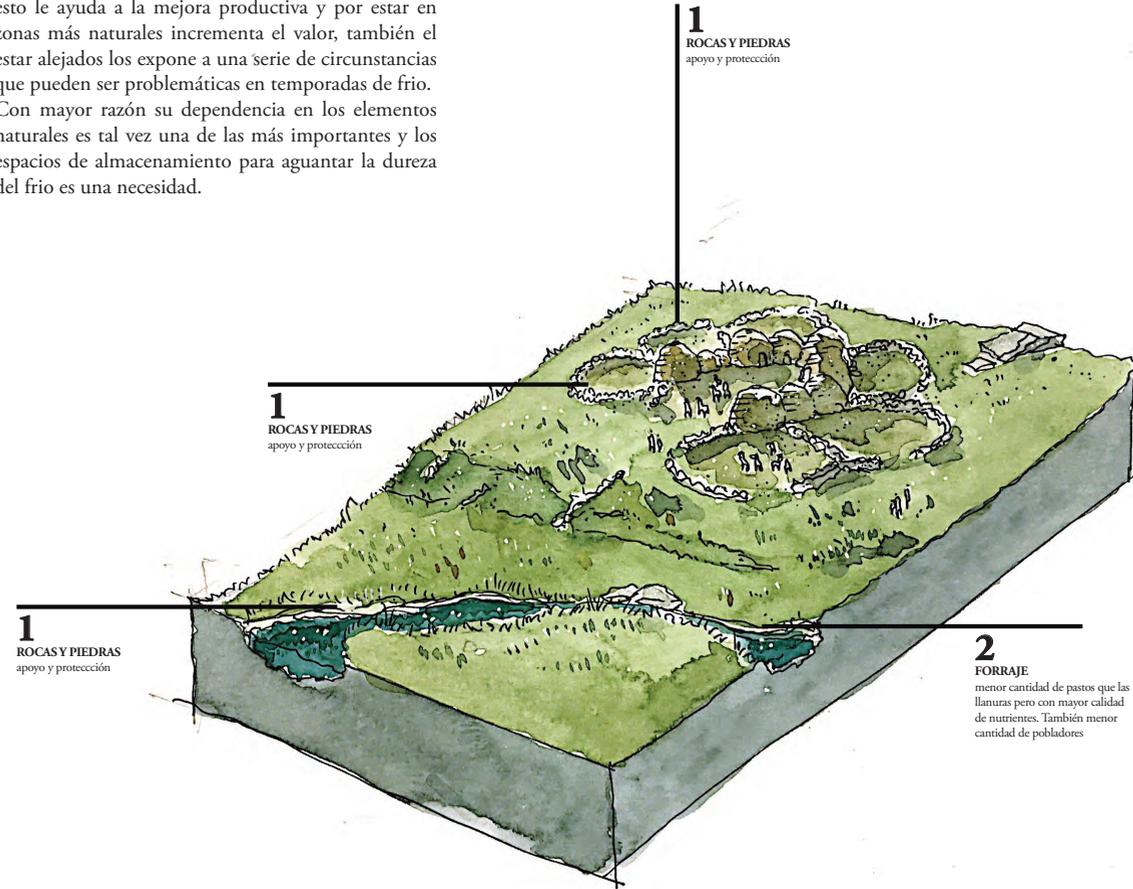
Segun condiciones contextuales y necesidades productivas



VARIANTE 1

Caserío en las afueras de los poblados 3800 msnm

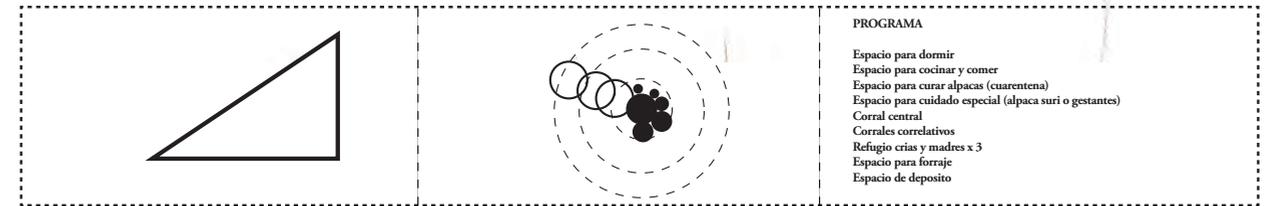
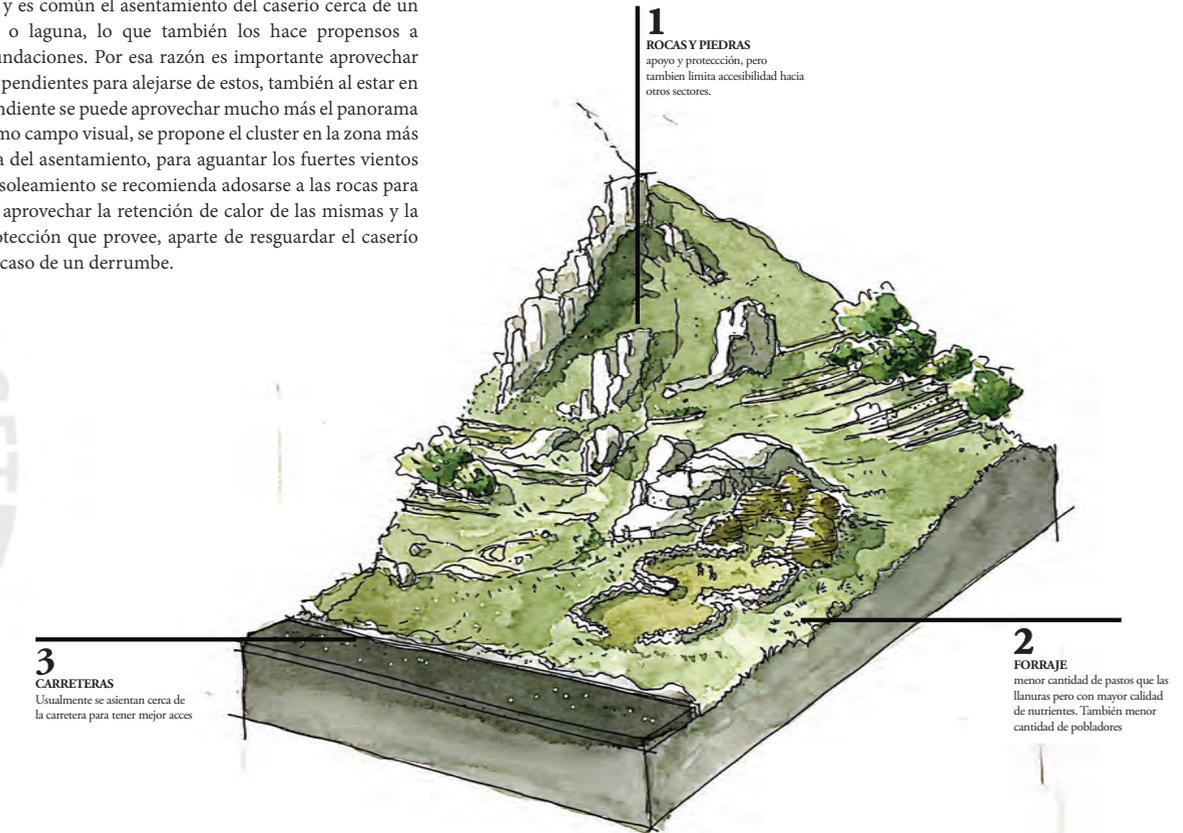
Es común que muchos caseríos en búsqueda de mejores pastos se asienten en zonas alejadas, si bien esto le ayuda a la mejora productiva y por estar en zonas más naturales incrementa el valor, también el estar alejados los expone a una serie de circunstancias que pueden ser problemáticas en temporadas de frío. Con mayor razón su dependencia en los elementos naturales es tal vez una de las más importantes y los espacios de almacenamiento para aguantar la dureza del frío es una necesidad.



VARIANTE 2

Caserío en las afueras a más de 4200 msnm

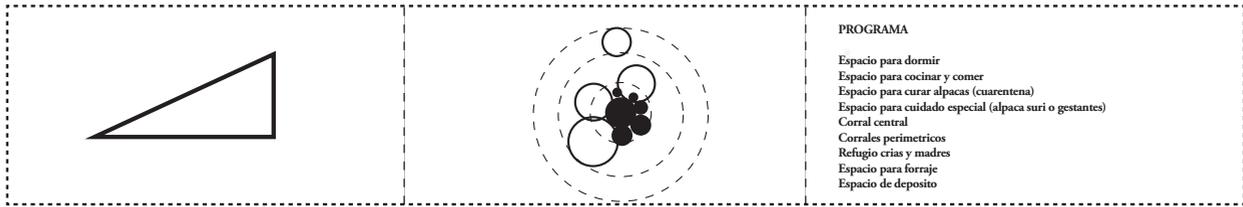
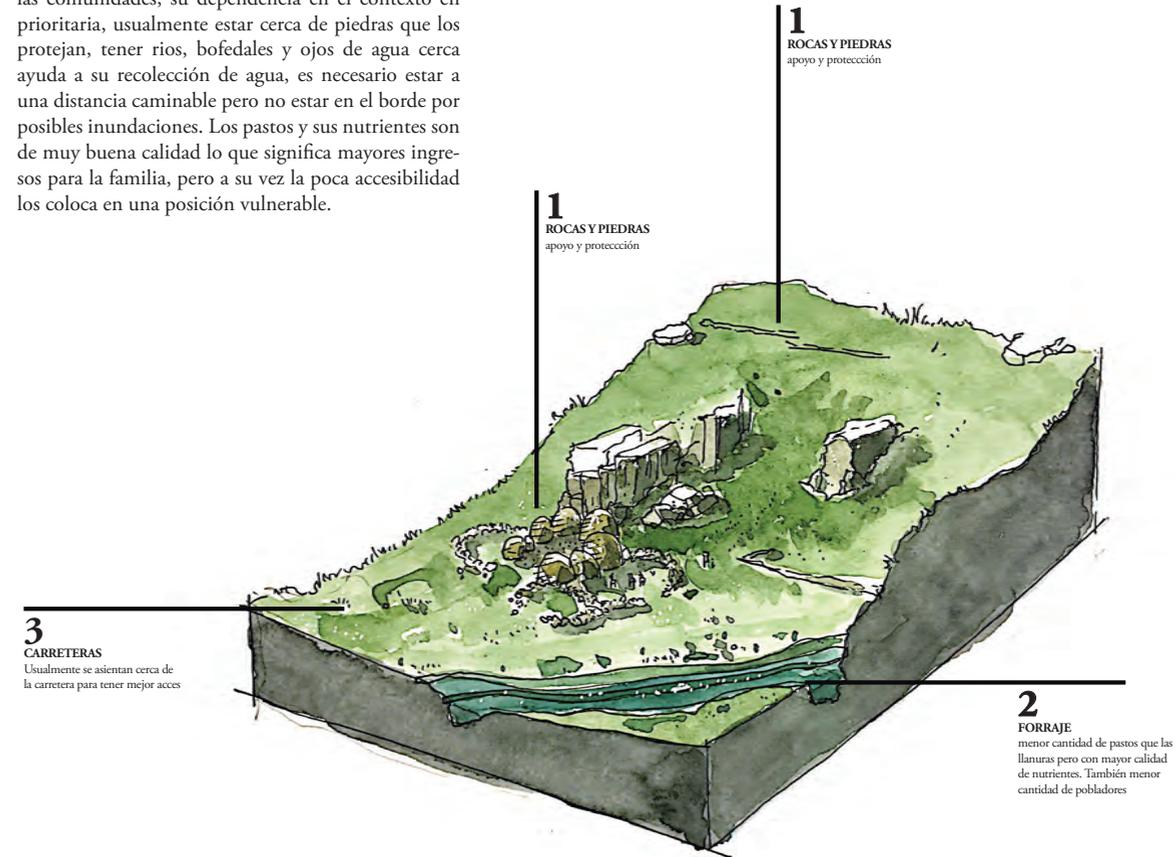
En esta altura se encuentran las zonas de bosques de piedra no están muy alejado de los caseríos y comunidad, existen muy buenos pastos con alto nivel en nutrientes y es común el asentamiento del caserío cerca de un río o laguna, lo que también los hace propensos a inundaciones. Por esa razón es importante aprovechar las pendientes para alejarse de estos, también al estar en pendiente se puede aprovechar mucho más el panorama como campo visual, se propone el cluster en la zona más alta del asentamiento, para aguantar los fuertes vientos y asoleamiento se recomienda adosarse a las rocas para así aprovechar la retención de calor de las mismas y la protección que provee, aparte de resguardar el caserío en caso de un derrumbe.



VARIANTE 3

Caserío alejado en pendiente 4800 msnm

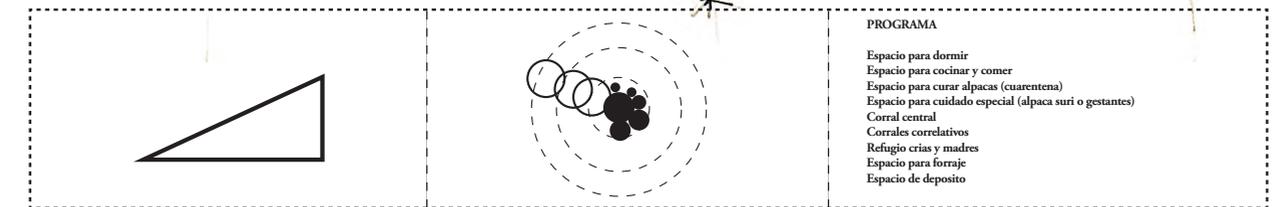
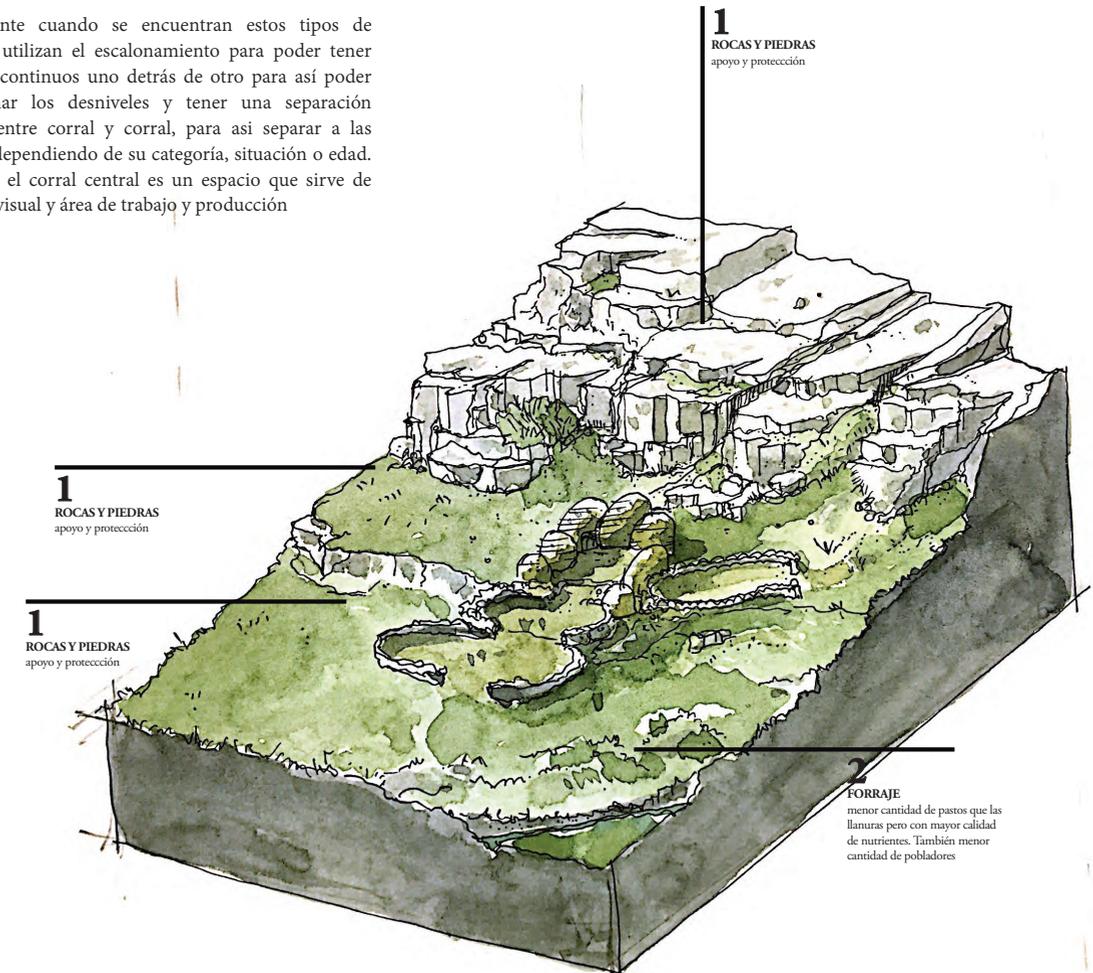
Estos caseríos se encuentran un poco más alejados de las comunidades, su dependencia en el contexto es prioritaria, usualmente estar cerca de piedras que los protejan, tener ríos, bofedales y ojos de agua cerca ayuda a su recolección de agua, es necesario estar a una distancia caminable pero no estar en el borde por posibles inundaciones. Los pastos y sus nutrientes son de muy buena calidad lo que significa mayores ingresos para la familia, pero a su vez la poca accesibilidad los coloca en una posición vulnerable.



VARIANTE 4

Caserío en pendiente escalonada 5,000 msnm

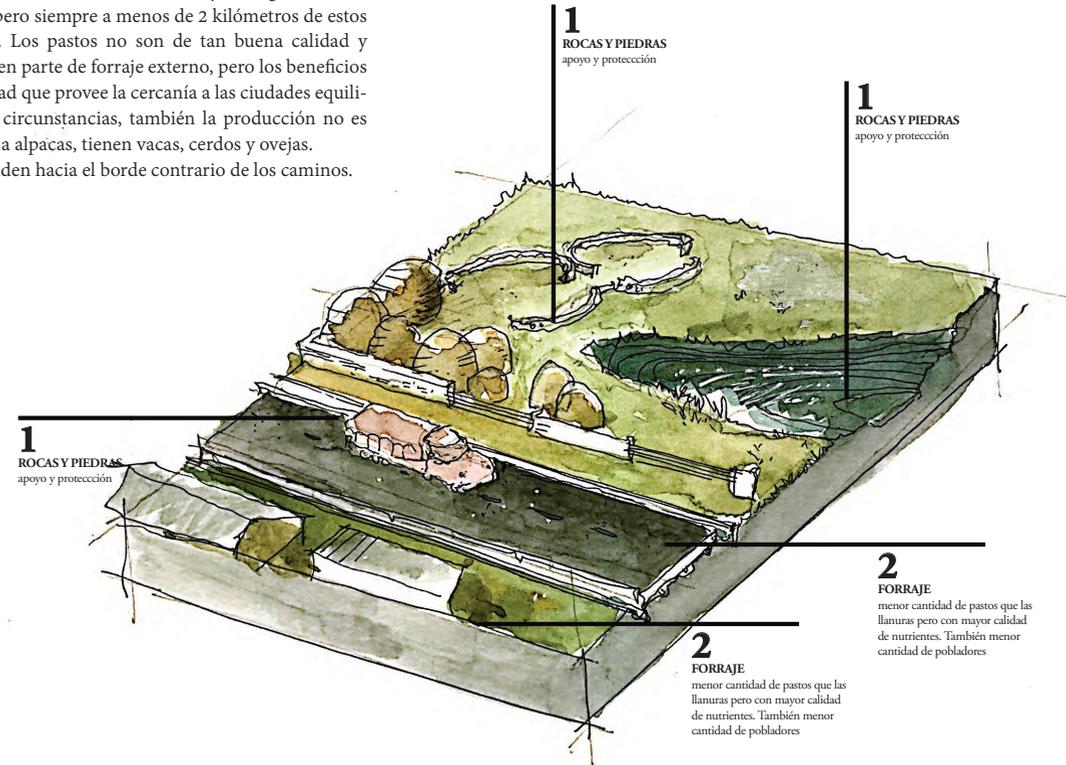
Usualmente cuando se encuentran estos tipos de caseríos utilizan el escalonamiento para poder tener corrales continuos uno detrás de otro para así poder aprovechar los desniveles y tener una separación natural entre corral y corral, para así separar a las alpacas dependiendo de su categoría, situación o edad. También el corral central es un espacio que sirve de registro visual y área de trabajo y producción



VARIANTE 5

Unidades domésticas periurbanas 3,800-4,800 msnm

Estas unidades de vivienda usualmente están en las afueras de los poblados de mayor densidad poblacional, mantienen su producción alpaquera y suelen estar en los bordes de carreteras, caminos y en algunos casos trochas, pero siempre a menos de 2 kilómetros de estos poblados. Los pastos no son de tan buena calidad y depende en parte de forraje externo, pero los beneficios y seguridad que provee la cercanía a las ciudades equilibra estas circunstancias, también la producción no es exclusiva a alpacas, tienen vacas, cerdos y ovejas. Se extienden hacia el borde contrario de los caminos.



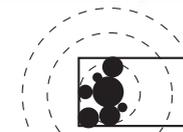
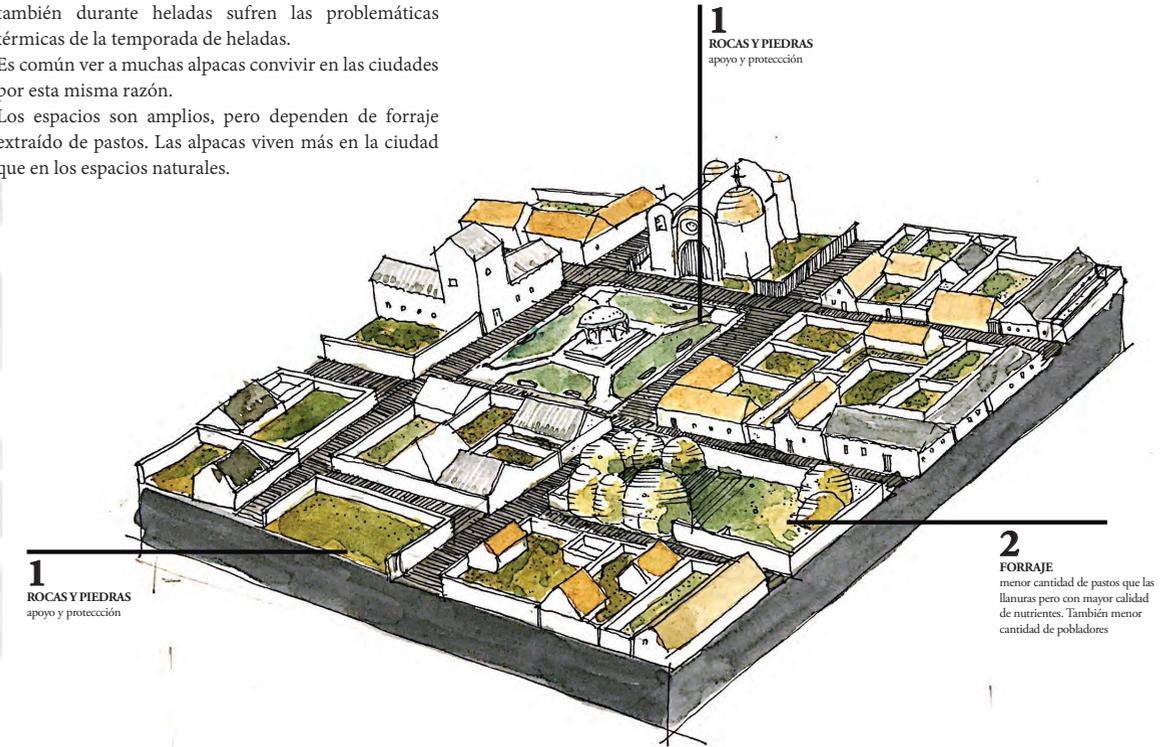
PROGRAMA

Espacio para dormir
Espacio para cocinar y comer
Corral central
Corrales correlativos
Refugio crías y madres
Espacio para forraje
Espacio de depósito

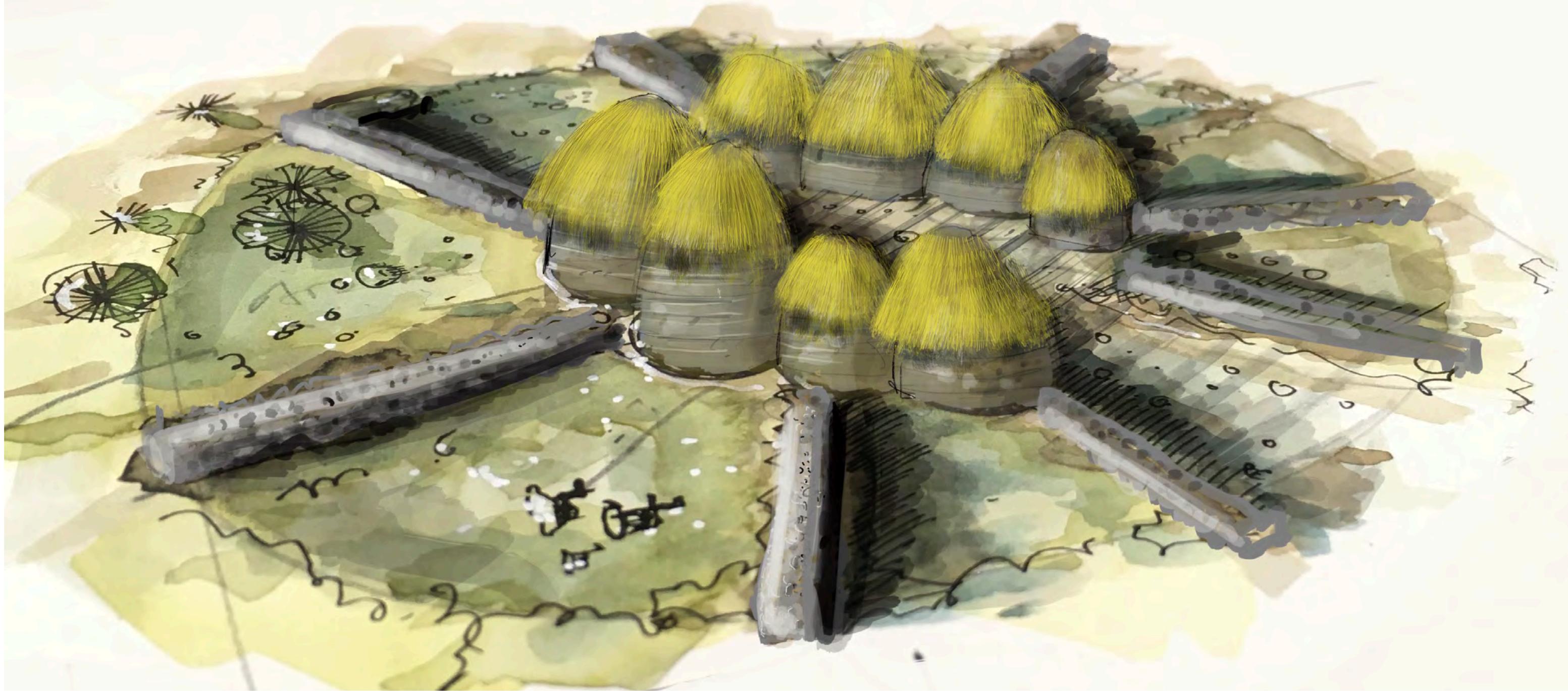
VARIANTE 6

Vivienda productiva dentro de poblado 3,800-4,800

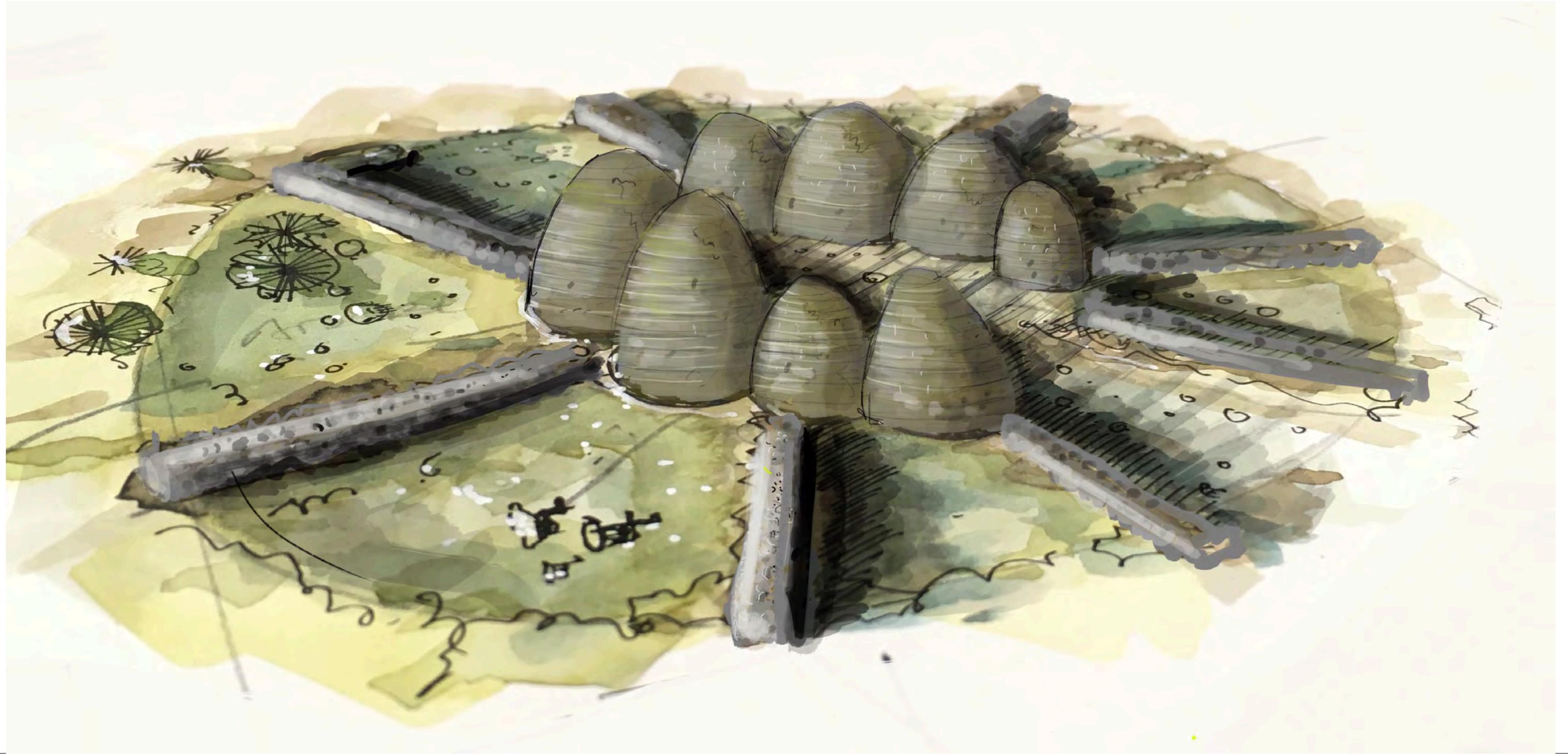
Es común ver este tipo de viviendas insertas en las ciudades y poblados, algunas aun con construcciones típicas de la zona, rodeadas de muros, mantienen ahí sus alpacas en patios y pequeños refugios, aunque también durante heladas sufren las problemáticas térmicas de la temporada de heladas. Es común ver a muchas alpacas convivir en las ciudades por esta misma razón. Los espacios son amplios, pero dependen de forraje extraído de pastos. Las alpacas viven más en la ciudad que en los espacios naturales.











CONCLUSIONES

CAPÍTULO 5

Es importante tener en cuenta todos los elementos naturales que se encuentran en el entorno, también la orientación, la dirección de los vientos, pastos, piedras, cerros, montes, apus y especialmente la proximidad a las zonas húmedas, es recomendable que se encuentre próximo a una carretera, vía o trocha próxima, para poder tener rápido acceso al transporte. De esta manera se podrá trasladar rápidamente la fibra y también en caso de emergencia poder llevar a los involucrados a la posta más cercana.

Entrevista a Justo

Intermediario de compra y venta de alpaca

Karen: Buenas tardes, que increíble fibra de alpaca, ¿son suyas?

Justo: ¿Porqué? ¿Quién eres?

Karen: Somos de Lima, estamos conociendo Puno y este tipo de cosas no se encuentran allá por la calle.

Justo: Ahhhhh ya, si son más las compré, en realidad mas que fibra son pieles de alpaca para cuero.

Karen: Son muchas (mirando una cantidad de 8 pieles)

Justo: (risas) Eso es poco

Karen: Es que no es común para nosotros.

Justo: Acabo de traer mi camión, adentro tengo más, quieres ver?

Karen: Si, me encantaría, ¿puedo?

Justo: Claro mama, ven.

Karen : Juancho el señor nos dejara entrar, ven.

Justo: Esta es mi casa, acá guardo mi camión, ahí transporto mis pieles y en el patio tengo las pieles para el cuero.

Karen: ¿Nunca había visto tal cosa ! ¿Dónde vende estas alpacas?

Justo: Me las llevaré a Arequipa. Compro y llevo.

Karen : A quien se las vende.

Justo: Por ahí las vendo jefa

Karen: ¿Son caras no?

Justo: Alpaca es buen material mamá

Karen: Si, lo sabemos, no pensábamos que eran tantas, ¿Cuántas habrá?

Justo: Bastante mami y en mi camión hay más, solo que deben secar antes del camión.

Karen: Ah okey entiendo

Juan: Karen está aumentando la lluvia

Karen : ¿Tomaste foto Juancho?, yo tengo varias.

Juan: Si tomé vamos nomás. Muchas gracias por dejarnos entrar.

Karen: ¡Ay, muchas gracias señor! ...me olvidaba. ... ¿Cuántos kilos de alpaca vende usted?

Justo: Depende

Karen: ¿Más o menos?

Justo: Depende jefa, cuándo caiga pues mamita

Karen: Ah, es por época

Justo: Claro, es por época. Por ejemplo, más allá en Noviembre, Diciembre ya no va a haber mucho ya.

Karen: Ah ya, por las heladas.

Justo: Ya empieza la lluvia pues ahorita no

Karen: Y, ¿también vende alpaquita bebe?

Justo: Esas son grandes ya

Karen: Ah ya estas son alpaquitas grandes. Muchas gracias señor, muy amable. ¿Cuál es su nombre?

Justo: Ya de nada mama, me llamo Justo.



11.1%
sector productivo
vs
47.4%
sector social

(diferencia de gastos del Estado en el Perú)

“

... Queriendo o no queriendo, los inferiorizamos, porque los tratamos como a niños que no entienden que tienen que aprender, que todavía y como tú dices, no nos relacionamos de igual a igual. (...) Entonces, lo que hemos hecho es invisibilizar su conocimiento, inferiorizar su conocimiento (...) menosprecian el conocimiento. Y ellos también lo utilizan como estrategia. ‘Somos pobres’, ‘Necesitamos tanto’, etc.”.

”

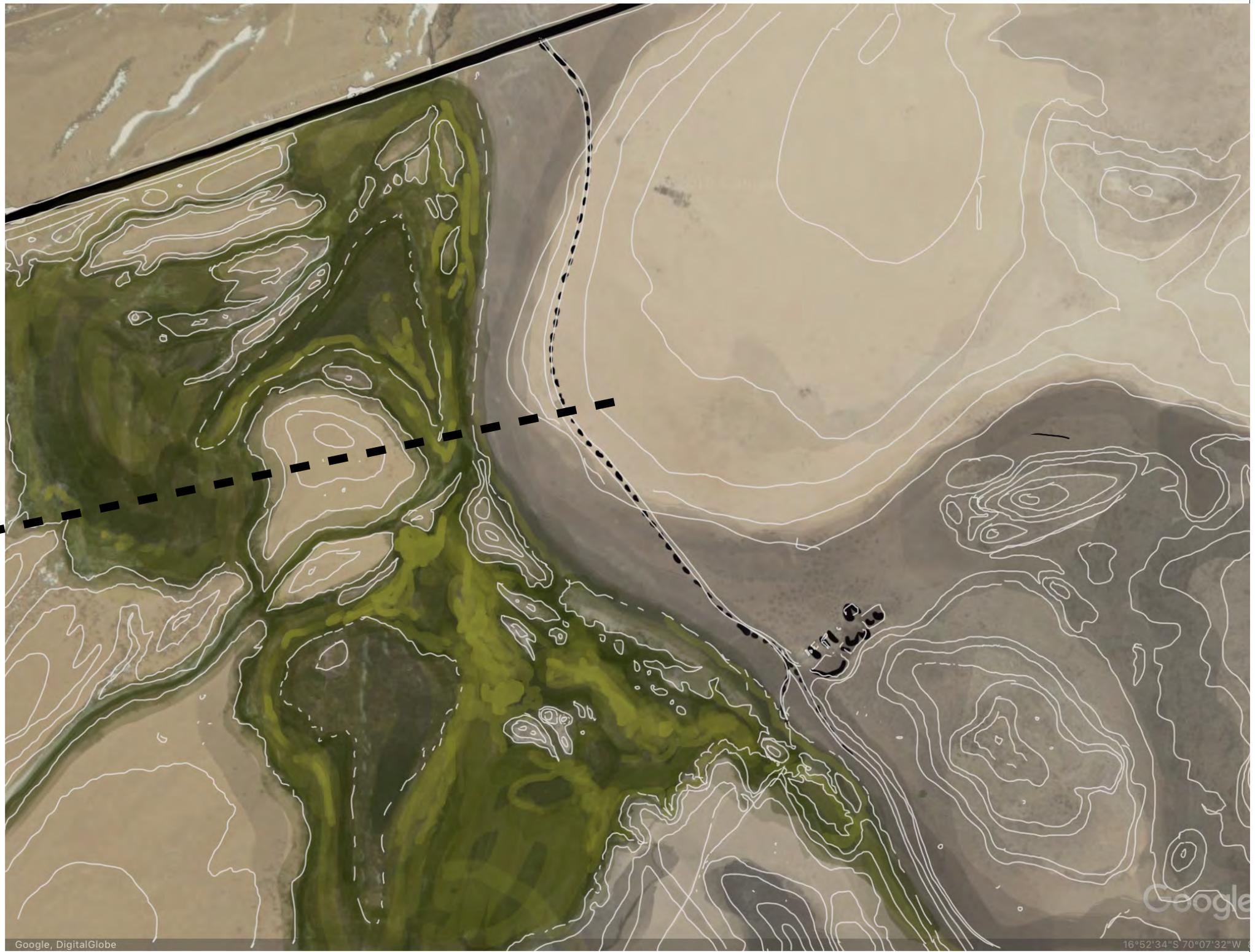
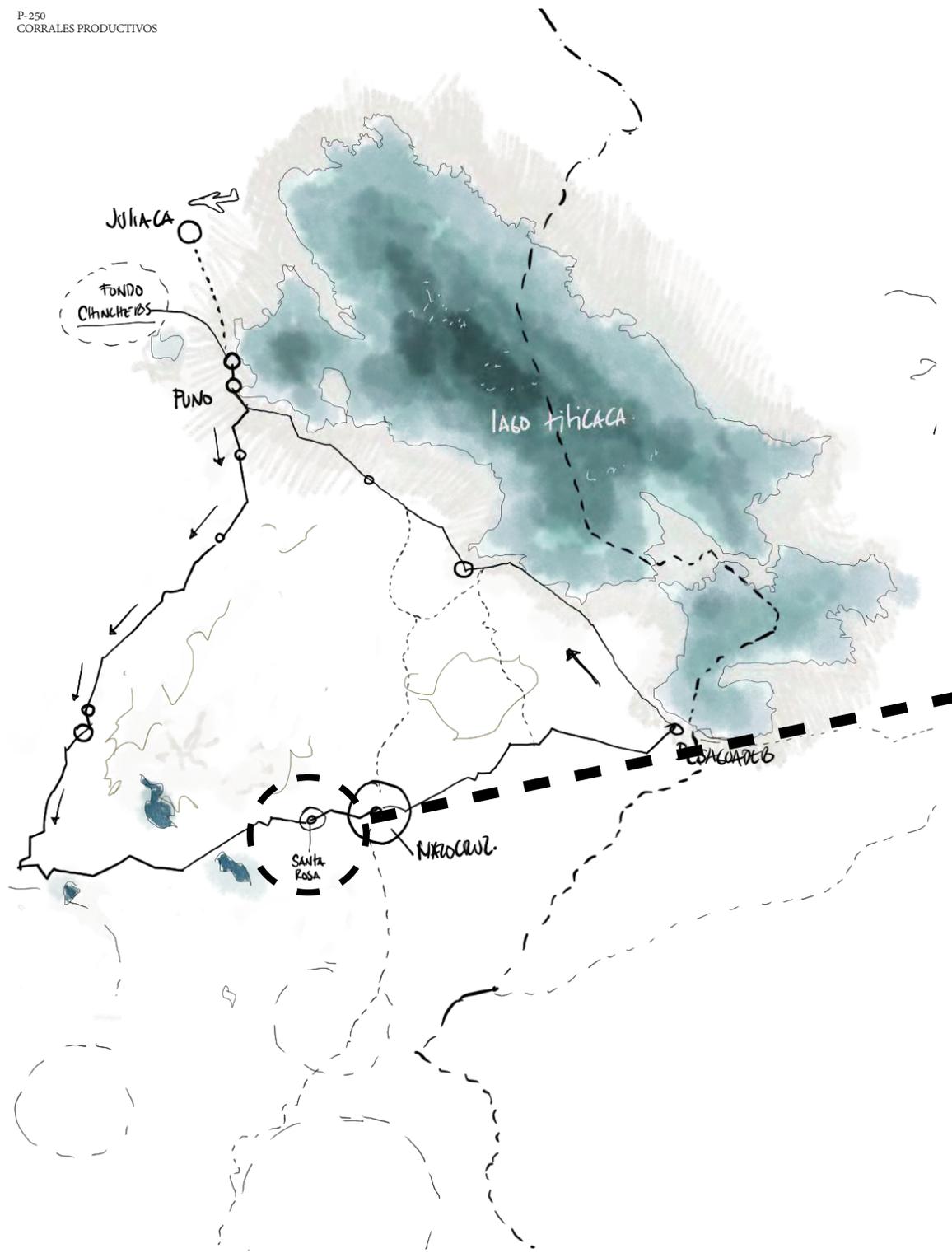
CAPÍTULO

6

PROYECTO APLICADO

APLICACIÓN DE SISTEMA DE PROCESO EN UN CONTEXTO

ESPECÍFICO: PASTO GRANDE (PUNTA PERDIDA, PUNO)



6.1

Aplicación de sistema de proceso en un contexto específico: Punta Perdida, Santa Rosa, Puno.

La elección del lugar para el planteamiento ha sido en función a el mapeo inicial realizado con el sistema de ArcGIS, cruzando información con el INEI, MINSA y MINCETUR, además de las entrevistas realizadas durante el viaje.

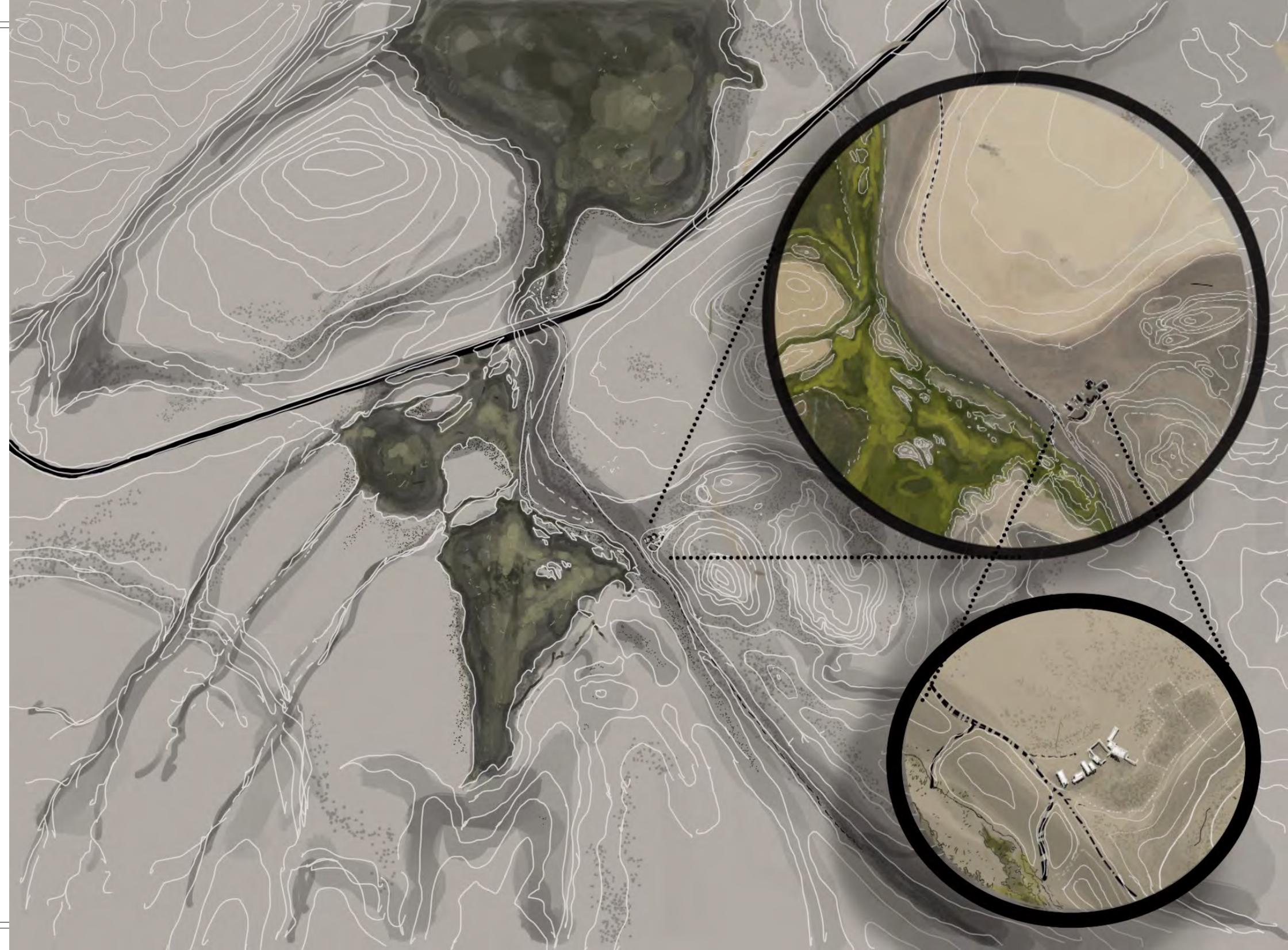
Nos llevó a ubicarnos en el sector aymara hacia la zona de Mazo cruz en la localidad de Punta Perdida en Pasto Grande donde se cuenta con un escenario de la tipología de Campo Abierto Rural.

Este ha sido uno de los sectores más vulnerables durante la temporada de heladas en los últimos años por lo cual es esquema a continuación se realizó en función a dicho territorio.



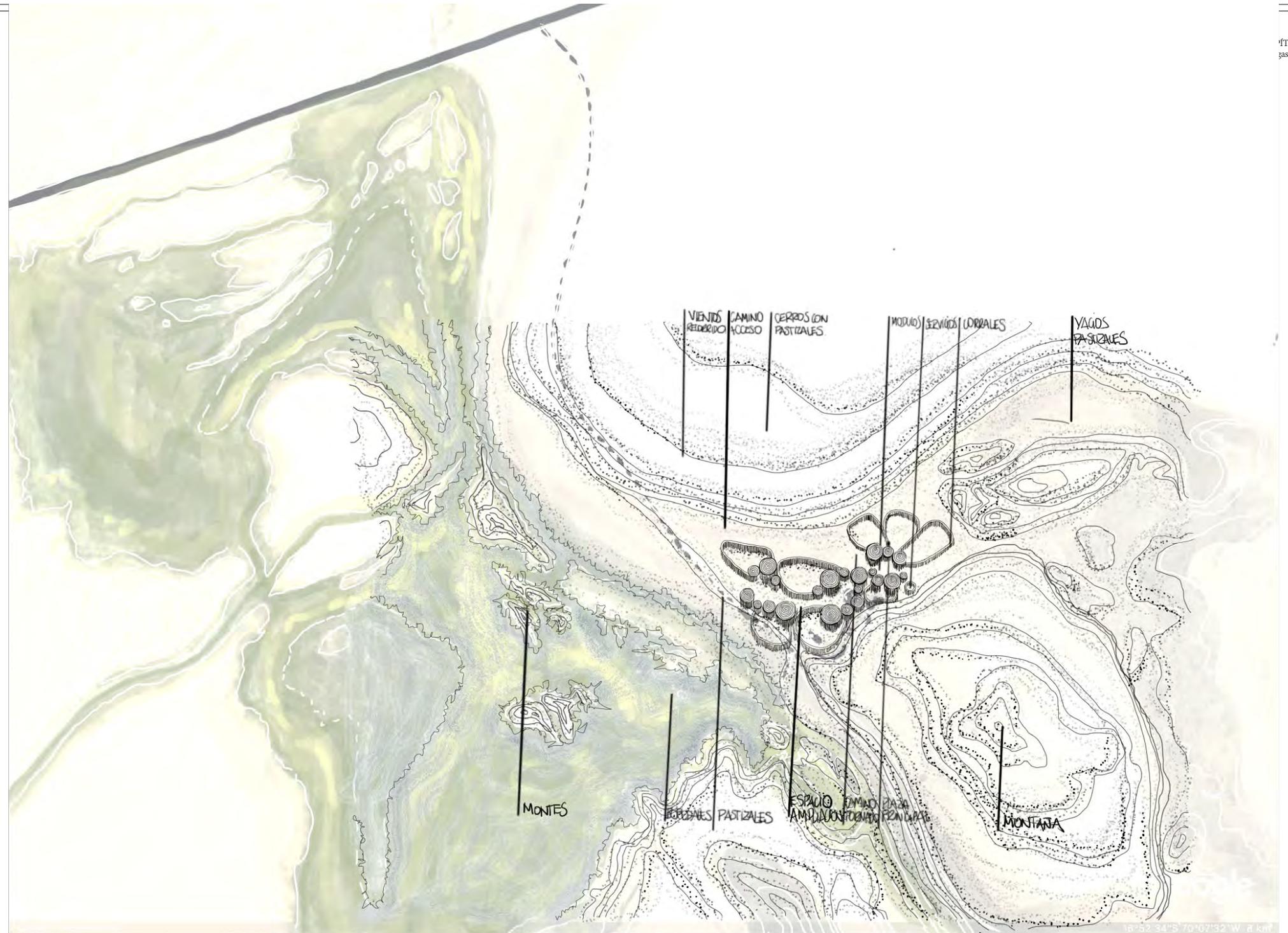
A

Identificación de elemento y componentes naturales en la zona elegida. Este sector pertenece a Punta Perdida, que es uno de los lugares más vulnerables en Puno, según Senamhi obtuvo temperaturas inferiores a -20°C , además, según entrevista con el alcalde de Mazocruz y Ana Pino, confirmaron que este lugar es el más afectado y con mayor cantidad de muerte pecuaria y humana.



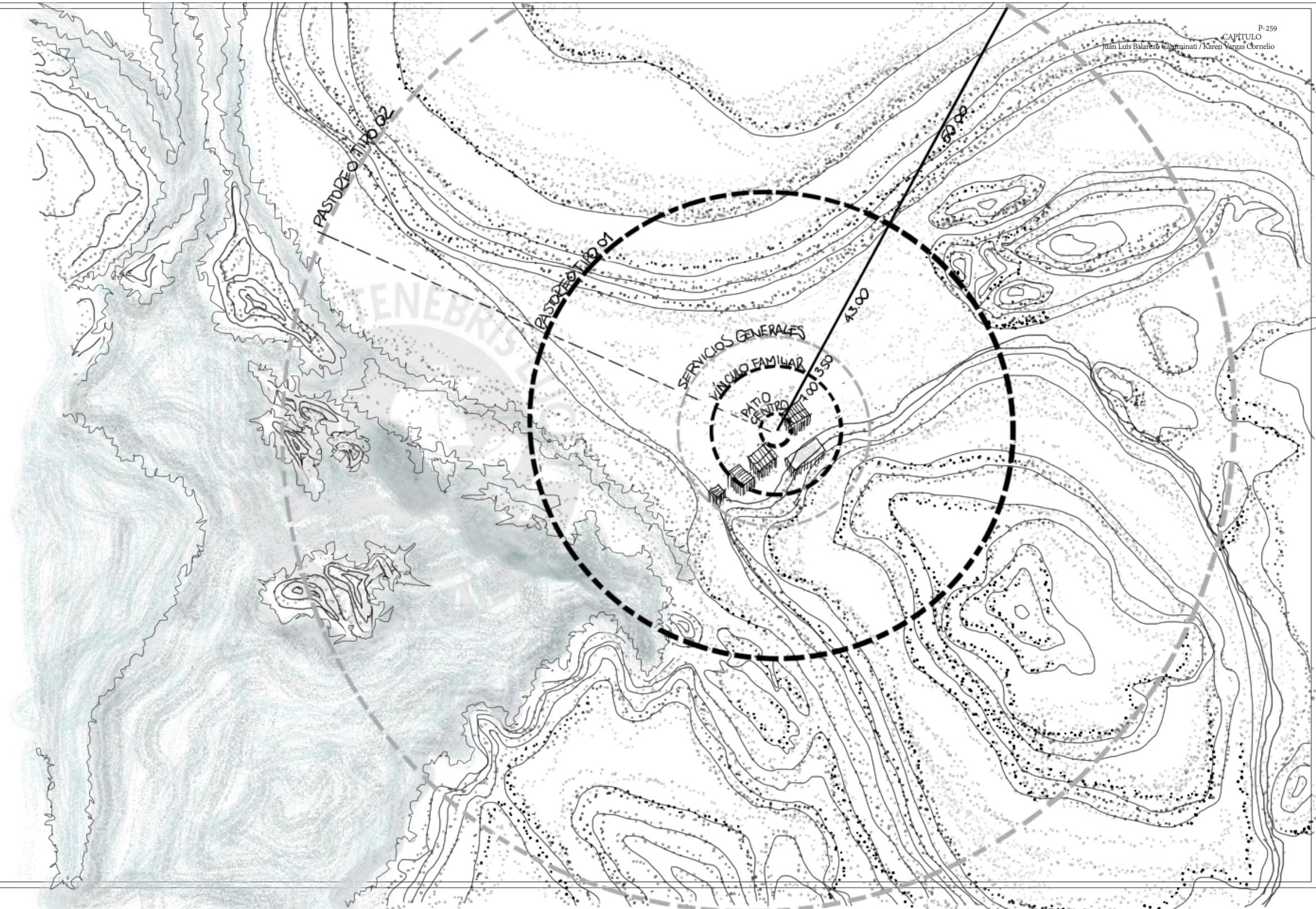
B

Descripción y ubicación de elementos naturales y condicionantes contextuales, en el lugar del proyecto, en este caso, la ubicación de la vivienda actual de la productora alpaquera Celia Villamonte, se encuentra entre las laderas de dos montes, protegido por uno de ellos y a 75 metros de los bofedales, a 200 metros de la Carretera hacia Ilave. Dicha zona en época de sequía genera tornados, los cuales circulan cercanos a los montes, es por esta razón que los elementos naturales (apu y tornado) son parte de la consideración proyectual.



C

Se respeta la actual posición de la vivienda y corrales actual y funciona como plan de contingencia, mientras se desarrolla el nuevo proyecto anexo a esta edificación, haciendo uso de todo el proceso estudiado anteriormente, ver cuadro procesos de desarrollo en el capítulo 5. De indican las distancias de los anillos de distribución que se tendrán en cuenta en el nuevo planteamiento.



D

Se proyecta el planteamiento de los bloques alveolares, usando la distribución que indica las tipologías del capítulo 5, con el dimensionamiento y el programa en base a las necesidades espaciales y cantidad actual de alpacas pertenecientes a la productora.

El espacio central se utiliza para la esquila, limpieza y trabajos de acopio de fibra. Mientras que los corrales del contorno ofrece la posibilidad de servicios paralelos, entre ellos cuidados, atenciones médicas, empadres, limpieza, etc.

Existe una clasificación de tipo de alpaca dependiendo su madurez, color, raza, estado gestante o enfermedad, este último cuenta con una zona de cuarentena aislada del resto, con la finalidad de evitar contagios.



E

Una vez se establezca la producción y se disminuya la cantidad de muerte de alpacas bebés, este provocará un incremento en la cantidad de cabezas de ganado, lo que hace necesario una proyección de nuevos espacios para mantener el nuevo estatus quo, así lograr un incremento anual de alpacas, esto involucra su desarrollo en términos de rentabilidad y calidad de vida.



F

Eventualmente el crecimiento de estos corrales será sostrenible y eventualmente se asemejará al sistema que usaron sus ancestros, para asentarse en el altiplano, sin necesidad de ayuda o agentes exógenos. Ver referencia Kuniare (Canziani)





CONCLUSIONES

CAPÍTULO 6

La elección del lugar fue realizada en función al mapeo general de los capítulos previos, estos datos fueron confirmados mediante el viaje de campo por medio de entrevistas que se dieron.

Este es sólo un planteamiento referencial, dentro de la zona de Punta Perdida, lo importante es entender que formalmente se pueden tomar distintas referencias, siempre y cuando estas tengan posibilidades de autoconstrucción e incluya las variables productivas y holísticas que permitirían la adopción por parte de los pobladores.

Esto significaría una posible replicabilidad de tener éxito, tan sólo con un 30% de incremento en la supervivencia de las alpacas bebés, ya generaría un impacto positivo en la calidad de vida y posibilidades de desarrollo que las personas tienen en el altiplano.

“

... Punta Perdida, que es uno de los lugares más vulnerables en Puno, según Senamhi obtuvo temperaturas inferiores a -20°C , además, según entrevista con el alcalde de Mazocruz y Ana Pino, confirmaron que este lugar es el más afectado y con mayor cantidad de muerte pecuaria y humana

”

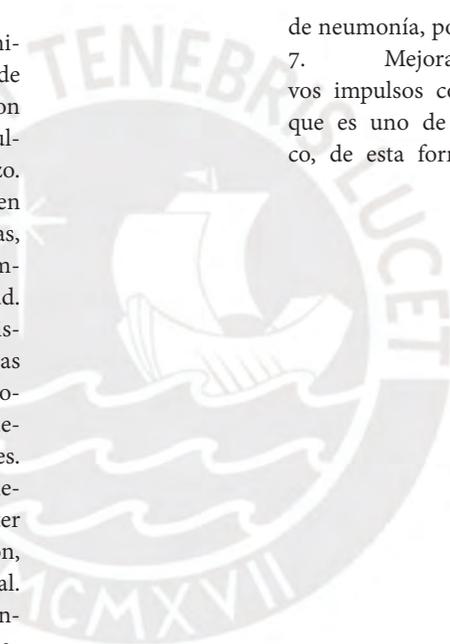
Jorge Aduviri & Ana María Pino

CONCLUSIONES GENERALES

1. Existe una necesidad de reflexión con respecto a la mirada que hasta el momento ha existido por parte del Estado y de agrupaciones y colectivos privados que llegan a estas zonas con afán de ayudar, pero, al insertar elementos exógenos a su cultura y sus dinámicas, llegan a causar mucho daño a largo plazo.
2. En aquellos sistemas y técnicas ancestrales se pueden encontrar soluciones que son aun mejores que las introducidas, ya que estas han tenido un proceso de decantación en el tiempo que las ha probado útiles y beneficiosas para la comunidad.
3. Es evidente la importancia de la producción sobre la asistencia como agente de cambio y de renovación de estos sistemas ancestrales para lograr un camino hacia la autonomía y la auto-gestión. Además de la importancia de los espacios que son necesarios para el desarrollo productivo, tal como son los corrales.
4. Con pequeños ajustes, el cambio puede ser drástico, pero se tiene que tener mucho cuidado sobre cuáles implementar para no cometer los errores previos. Para esto es necesaria una gestión de investigación, interpretación, inducción y desarrollo del proyecto de manera puntual.
5. Si bien esta tesis no es la única respuesta ni planteamiento, se refuerza la necesidad de volver a lo holístico y que los planteamientos vayan de la mano del lado humano del poblador y a su vez con el lado productivo que sería la importancia de no sólo preocuparse únicamente con conseguir una vivienda térmica, ya que esto no genera mas que un círculo vicioso al no darles oportunidades de incremento en la producción y así mejorar su economía.
6. Corrales productivos que tengan dimensiones adecuadas y estén planteados con materiales de la zona, con la finalidad de poder proteger al ganado nativo, dotando de espacios que den calidad de vida y puedan obtener una baja en la mortandad de estos, ya que influirá en una economía más adecuada, trayendo beneficios a los productores no sólo en sus animales sino también en sus familias, ya que la principal causa de la mortalidad de niños y ancianos en las zonas altiplánicas son por causa

de neumonía, por las bajas defensas debido a la desnutrición de estos.

7. Mejorar la calidad de vida del productor creará nuevos impulsos con la finalidad de dejar de lado el asistencialismo que es uno de los principales obstáculos del productor altiplánico, de esta forma podrán progresar económica y vivencialmente.



RECOMENDACIONES

Es importante contar con una mirada que tenga como objetivo la búsqueda de autonomía de los pobladores y de sus espacios de producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cárdenas, N. (2013). Empadre y parición de alpacas. Lima: Soluciones Prácticas.
- Crousse, J. (2016). El paisaje peruano. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Del Pilar, M. y Pacheco, O. (2015). Análisis tipológico de vivienda alpaquera altoandina como base para creación de nuevos modelos. Caso de estudio en Puno-Perú. Lima: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Ricardo Palma.
- Foti, F. (2018). Paisaje del aprendizaje. Madrid: Lettera Ventidue.
- Grajales Ventura, S., Concheiro Bórquez, Luciano (2009). Nueva ruralidad y desarrollo territorial. México: Veredas.
- Llamazares, A. (2011). Del reloj a la flor de loto. Crisis contemporánea y cambio de paradigmas. Buenos Aires: Editorial Del Nuevo Extremo.
- Mileti, D. and 136 contributing authors. (1999). Disasters by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States. Washington, D.C.: Joseph Henry Press.
- Monge, C. (1994). Lo rural y urbano en el Perú. Lima: SEPIA.
- Moyano Molina, A. (2015). Arquitectura en tejidos degradados de alta vulnerabilidad. Madrid: Departamento de Proyectos Avanzados.
- O'Keefe, P., Westgate, K., Wisner, B. (1976). Taking the Naturalness out of Natural Disasters. Nature vol. 260, abril 1976.
- Regalado de Hurtado, L. (1995). Espacio andino, espacio sagrado: visión ceremonial del territorio en el periodo incaico. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Riva Agüero y Osma, J. (1951). Paisajes peruanos.
- Torres, D. (2006). Entre el pasado y la innovación. La fibra de alpaca en el sur peruano.
- Varios. (2015). Pluralidades. Revista para el debate intercultural. Año 4. Puno.
- Vásquez Tuesta, A. (2013). La riqueza exportadora de nuestra sierra. Lima: Sierra Exportadora.

A N E X O S

Bibliografía I

- 1) INEI, Indicadores de Resultados Identificados en los Programas Estratégicos (ENDES 2000, 2005, 2007, 2008 y 2009).
- 2) La Comisión Interministerial de Asuntos Sociales (CIAS) ha señalado en el Marco Social Multianual 2009-2011 71.

Red de Científicos del Perú:

- 3) <http://www.cientificos.pe/index.php/2017/01/14/sobre-casas-termicas-10-anos-de-investigaciones/>
- 4) Plan Multisectorial ante las heladas y el friaje: http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/Plan_Multisectorial_Heladas_Friaje-2018.pdf
Condori Apaza, M. (2011). Tesis: Migración inserción y trayectoria de puneños en la ciudad de Huancayo. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/94/CONDORI_APAZA_MARISOL_MIGRACION_INSERTION.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Canziani, J.: Formas de Asentamiento y Urbanismo en los Andes Centrales (video) <https://www.youtube.com/watch?v=bFiH6kNF5kc>
Monge, C.: Lo rural y lo urbano en el Perú de hoy 2015 (documento digital) http://www.descosur.org.pe/wp-content/uploads/2015/09/A_Monge.pdf

Con respecto a espacio y arquitectura

- Fariña, F. (2008). El intersticio urbano, la construcción de una herramienta para su lectura e interpretación en el territorio. En Estudios del hábitat N.º 10. pág. 5 a 14. Universidad de La Plata.
- Fariña, F. y Schaposnik, V. (sin fecha). Territorio contemporáneo, lectura diagramática del espacio intersticial.

Con respecto a producción alpaquera

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (2013). Empadre y parición de alpacas, cartilla de información de empadre de la comisión europea. CEPAL, LC/R 2180, Santiago.
- FAO/ FIAT PANIS. (2005). Situación actual de los camélidos sudamericanos en el Perú, proyecto de colaboración técnica.
- Ferraro, C. (2011). Apoyando a las pymes, políticas de fomento en América Latina y el Caribe. CEPAL, LC/R 2180, Santiago.
- Mamani, J. (2009). Causa de mortalidad de alpacas en tres principales centros de producción ubicados en Puna seca y húmeda del departamento de Puno. REDVET. Revista electrónica de Veterinaria. Vol. 10, N.º 8.
- Parodi, N. (2011). Principales problemas en la calidad de la fibra de alpaca que limitan la comercialización de prendas de vestir en el mercado francés. Revista de Ciencias Empresariales de la Universidad de San Martín de Porres, 2(2), 26.
- Proyecto de ley 357072013-cr. Declaración de censo de camélidos sudamericanos peruanos y la caracterización de su hábitat. Lima, Perú.
- Sierra exportadora. (2013). Manual sierra exportadora. Lima, Perú.
- Torres, D. (2007). Entre el pasado y la innovación. La fibra de alpaca en el sur peruano. Perú Hoy, 12, 1-27.

Con respecto a casos de estudio

- CEC Consultores Ltda. (2003). Plan regional de desarrollo urbano XII región de Magallanes y la Antártica chilena, memoria explicativa y lineamientos.
- Hecht, R. (2002). Trazado, paisaje y territorio: Cerro sombrero y la arquitectura del petróleo en Magallanes. ARQ N.º 51 Santiago

Entrevistas a:

- Ana Pino: Zootecnista y socióloga.
- Juan Holguín: Maestro constructor con técnicas ancestrales.
- Justo (sin apellido): Intermediario de ventas de fibra, cuero y carne de alpaca.
- Jorge Aduviri: Alcalde de Mazocruz, Puno.
- Celia Villamonte: pobladora de Punta Perdida, Mazocruz.
- Augusto (sin apellido): Transportista en Puno y Moquegua.