

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Estructura del Paisaje: Siembra y Cosecha del agua en San Pedro de Casta

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTOR

Fabrizio Javier Mora Sansotta

CÓDIGO

20098923

ASESOR:

Augusto Juan Francisco Roman Moncagatta

Lima, marzo, 2020

RESUMEN

Estudios científicos avalan que gran parte de las acciones humanas son responsables del calentamiento global y de la variabilidad de ciclos naturales como el ciclo del agua. En efecto, el cambio climático provoca fenómenos meteorológicos extremos, reduce la disponibilidad de agua, altera la biodiversidad, dificulta la mitigación de riesgos y constituye una amenaza al desarrollo sostenible. Estas acciones humanas difieren mucho de las prácticas que aún mantienen ciertas comunidades en el mundo, las cuales responden a los conocimientos tradicionales que vinculan humanos y naturaleza en sus cosmovisiones. Con esta premisa, el proyecto tiene como objetivo tomar los aspectos positivos de los conocimientos contemporáneos y los conocimientos tradicionales en una propuesta de planificación territorial que pueda solucionar los conflictos socioambientales, de manera que se responda con buenas prácticas que se organizan a partir del uso adecuado del agua.

El área que corresponde al continente sudamericano es conocida como una de las cunas de las civilizaciones humanas. Los antiguos pobladores comprendieron que debían influir en el ciclo natural del agua desde las alturas de Los Andes hasta la desembocadura de los ríos en los océanos, entendiendo el territorio a partir de las cuencas. Dentro del territorio peruano, existen muchas comunidades que mantienen la cultura del agua al realizar las prácticas de siembra y cosecha de agua. La estructura del paisaje es analizada para conocer las variables que perduran en el tiempo y que logran constituir las particularidades locales; de manera que las sociedades que mantienen las prácticas de siembra y cosecha de agua son consideradas sociedades hidráulicas. El área que habita la sociedad hidráulica de San Pedro de Casta se encuentra entre los 1750 hasta los 4800 msnm de la subcuenca del río Santa Eulalia, cuenca del río Rímac. El proyecto se sitúa en la quebrada de Saywapata, en las alturas del territorio casteño, lugar donde se acondiciona un local de piscicultura como local comunal y luego se plantea una ruta paralela a la quebrada que permite al caminante sensibilizarse con los sistemas hídricos propuestos que retienen, almacenan e infiltran el agua. Las características sistemáticas de la siembra y cosecha de agua pueden replicarse en todo tipo de cuencas, aseguran la regulación hídrica, aumentan la cantidad y la calidad de agua, potencian la biodiversidad y mitigan los deslizamientos.

Un desarrollo humano en armonía con la cultura y la naturaleza.



**Sostenibilidad de una tradición:
La siembra y cosecha del agua como patrimonio territorial**

San Pedro de Casta, Lima-Perú

Introducción

La presente investigación reúne sentimientos, pensamientos y acciones de distintas personas, que tienen la necesidad de valorar lo propio y lo común; al tomar conciencia de quién es uno y a dónde pertenece, del espacio que se habita y del lugar que se conforma. Esto con el objetivo de hacer frente a la degradación personal, colectiva y ambiental, que constituye la realidad contemporánea. Al valorar el lugar reconocemos su complejidad, pues este reúne las variables históricas de muchos grupos sociales que interactuaron en un espacio determinado. El lugar compone la identidad del territorio, tiene memoria, personalidad y movimiento. El territorio evoluciona, es producto de la naturaleza, y es el poblamiento humano en relación con las demás variables del mundo.

El territorio:

Organismo vivo de alta complejidad; un neoeosistema en continua transformación, producido por la confluencia de eventos culturales y de la naturaleza, compuesto por lugares dotados de identidad, historia, carácter, y de una estructura de larga duración, que conforman las tipologías y las individualidades territoriales y urbanas. (Magnaghi, 2011, p. 54)

El territorio siempre nace y muere para luego volver a repetir el ciclo de territorilización y desterritorialización. El territorio histórico global se ha determinado por esta dualidad, las civilizaciones interactuaron; multiplicidad de poblamientos humanos tuvieron origen y final. El territorio local se constituye por la sociedad local que habita un espacio determinado. Y el patrimonio territorial local es la memoria viva del lugar, que contiene las variables inmateriales y materiales de la cultura del habitar, y de la forma en

que se vive en un lugar determinado. Pero la relación sostenible del habitar se ha interrumpido, el sistema de poblamiento contemporáneo plantea una homogeneización del mundo. Las distintas formas de vivir, las culturas del habitar, son evaluadas en función a un modelo economicista y globalizado. Un sistema que desvirtúa el concepto de economía y adultera la noción de lo global. El plantear una igualdad generalizada en un mundo megadiverso, es pasar por alto todo tipo de memoria territorial. Las reglas de poblamiento que origina y promociona la forma metrópoli contemporánea representan la causa principal de la degradación del territorio, originan y son promotoras de la desculturización del mundo.

La forma metrópoli contemporánea:

Una estructura urbana generada enteramente por las leyes del crecimiento económico con un carácter fuertemente disipativo y entrópico, sin confines físicos ni límites al crecimiento; desequilibradora y fuertemente jerarquizadora; homologante del territorio que ocupa; ecocatóstrófica; devaluadora de las cualidades individuales de los lugares; privada de calidad estética, y reduccionista en cuanto a los modelos de vida. (Magnaghi, 1989, p. 115)

Esta investigación presenta los estudios desarrolladas por estudiosos del territorio, las cuales postulan teorías con una postura clara frente al sistema desarrollista de la forma metrópoli contemporánea. En este sentido, el presente estudio se divide en dos partes; en la primera parte se da a conocer el contexto histórico del modelo globalizado de poblamiento que evoluciona de la ciudad fábrica, la forma metrópoli contemporánea. De igual manera,

se exponen los conceptos que estructuran la contrapropuesta del enfoque territorialista. Esta visión del desarrollo es teorizada por los pensamientos integrales del urbanista italiano Alberto Magnaghi, junto con el grupo interdisciplinar conformado por la sociedad de territorialistas. Este enfoque propone enfrentar la desterritorialización sistemática de la forma metrópoli contemporánea con la promoción de actos territorializantes mediante el apoyo a los movimientos sociales que se encuentran en la lucha por el reconocimiento de los valores del patrimonio territorial local. Esto representa una oportunidad de generar un desarrollo auténtico, una celebración de los valores locales. La cultura del habitar contiene la memoria del territorio, la lectura de las variables territoriales que establecieron una relación sostenible entre la raza humana y la naturaleza.

En la segunda parte de la investigación se introduce el pensamiento teórico-metodológico del enfoque territorialista, en el contexto del territorio peruano contemporáneo. Con este objetivo, se analizará el territorio peruano desde la escala continental, la nacional y la local. La complejidad del territorio peruano se estructura por una gran diversidad cultural y natural. El territorio histórico se ha determinado por las visiones locales de las civilizaciones prehispánicas y la posterior interacción con las visiones territoriales de las sociedades occidentales y del resto del mundo. El territorio peruano actual se introduce en las dinámicas desarrollistas de la forma metrópoli contemporánea. La diversidad cultural se encuentra menospreciada, el gran bagaje de conocimiento histórico es subestimado. Las reglas

que orientan las dinámicas de poblamiento son altamente jerarquizadoras y descontextualizadas. El sistema que gestiona el territorio se ha liberado del pensamiento antropobiocéntrico desde la ciudad fábrica, ha importado sus dinámicas desterritorializantes a distintas localidades del mundo, lo que ha generado la degradación social y natural del mundo contemporáneo.

El cambio climático actual acentúa la degradación del territorio local. Tal y como se tratará en la presente investigación, la idea errónea sobre el concepto de desarrollo ha degenerado en lo insostenible, en la idea del crecimiento ilimitado como indicador de bienestar, de reproductor de calidad de vida. El conjunto de autores citados coincide en entender el desarrollo humano en el marco de la sostenibilidad, en el movimiento integral de variables territoriales que naturalmente encuentran siempre un nuevo equilibrio, en una relación sostenible, un movimiento perdurable. Un crecimiento ilimitado en un mundo de variables finitas es insostenible en esencia. El sistema desterritorializado se fundamenta a sí mismo cuando se sostiene en la medición de un falso bienestar, cuando reconoce como principal indicador de medición de la economía de un país al resultado del cálculo del Producto Bruto Interno (PBI).

El sistema desterritorializante promueve un sistema económico descontextualizado. Magnaghi y la sociedad de territorialistas argumentan que este sistema reproduce la insostenibilidad sociopolítica, ambiental, económica y territorial. El indicador del sistema economicista para medir el bienestar

de una sociedad da como resultado una cifra que poco tiene que ver con la realidad del territorio local. El Perú contemporáneo padece de las enfermedades territoriales que Magnaghi define como Hipertrofia y Topofagia, conceptos que describen el comportamiento de la forma metrópoli contemporánea. El primer concepto alude a que el modelo del crecimiento ilimitado es un sistema de reproducción homogeneizador que tiende al crecimiento excesivo y a la metástasis sin límites aparentes. El segundo concepto indica que estas variables no toman en cuenta el espacio físico en el que se desenvuelven, más que como la idea de soporte de las actividades propias del sistema.

El territorio peruano es un conjunto integral y complejo de variables en constante movimiento. Si se piensa en sus variables físicas, hablamos de una diversidad de ecosistemas que se articulan en los distintos pisos ecológicos definidos por la cordillera de los Andes, y que determinan los flujos longitudinales y transversales de las demás variables territoriales. En cuanto a las variables inmateriales, las sociedades que aprendieron a convivir en dicho espacio geográfico construyeron conocimiento, que fue acumulado en una memoria territorial que trascendió por generaciones. El bagaje cultural del territorio peruano histórico es múltiple, cada sociedad que habitó un lugar determinado entendió el mundo de manera particular y originó su propia cultura. Por lo tanto, para poder comprender las variables territoriales del Perú contemporáneo es necesario conocer el territorio histórico.

La investigación hace un estudio del territorio del Perú a partir de la comprensión de su historia; por ello, en un primer momento, se investiga el pensamiento que se arraigó al contexto durante milenios y conformó la cultura andina. Con este objetivo, se sitúa el análisis de las variables físicas y materiales del territorio local previo a la llegada de las visiones territoriales de Occidente. Es importante esta acotación porque el proceso de colonización, sin desprestigiar todos sus aspectos positivos, significó el inicio de la degradación del conocimiento sobre el habitar de la cultura andina. Por lo tanto, los autores citados permitirán conocer el territorio local desde una lectura en épocas prehispánicas, cuando distintas sociedades construyeron cosmovisiones únicas, pero siempre articulando las variables territoriales en función de la idea de un mundo integral. La cultura andina se basa en un respeto al entorno, una filosofía de vida que articula lo humano, lo divino y lo natural como variables de igual importancia. En esta cosmovisión, las tres dimensiones son inseparables, interactúan según los principios de relacionalidad, correspondencia, complementariedad y reciprocidad. El respeto a lo sagrado consiste en respetar todo con lo que uno interactúa. La acción simbólica se introduce en lo cotidiano, se gesta una forma de vida de reproducción del territorio, un conjunto de relaciones que se traducen en muestras de afecto y cuidado del territorio.

Muchas de las sociedades que comparten una memoria territorial grupal, que se enmarca en la cultura andina, continúan buscando huellas, atando pistas e intentando revivir el conocimiento ancestral del territorio local para

re introducirlo en el siglo XXI. Estos grupos sociales se encuentran en conflicto constante, la forma metrópoli contemporánea afecta las dinámicas locales en su intento de engullirlas como parte del sistema, y esto reproduce un expolio de saberes. El lugar es tratado como un sitio, como un simple soporte de actividades que se encuentran a merced de aquel grupo social o individuo que es empoderado por las reglas jerarquizadoras del sistema. Los conflictos socioambientales del Perú son producto de los sistemas de gestión territorial, que son definidos y manejados según intereses particulares del gobierno de turno y del sector privado.

La fragilidad institucional genera, pues, corrupción. En el caso peruano, esta última ha sido un fenómeno sistémico, no un acontecimiento anecdótico o periódico. (...) Los privilegios y la protección que las compañías peruanas y extranjeras generalmente buscan del Estado generan abusos. La corrupción ha asumido múltiples formas, y otras son inventadas y reinventadas constantemente. Puede decirse así que ella es una de las causas principales del subdesarrollo peruano. (Quiroz, 2018, p. 424)

Estos actos desterritorializantes han convulsionado el entorno social. La Defensoría del Pueblo sostiene que el 50% de los conflictos socioambientales locales de los últimos 10 años fueron por problemas en torno al agua. Según la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Perú ocupa el puesto 8 dentro de la lista de países con mayores reservas de agua dulce del mundo. Los autores citados permiten conocer las variables territoriales involucradas en el ciclo natural de este elemento. Este ciclo inicia en la gran columna vertebral del continente, la cordillera de los Andes. Los eventos climatológicos

y los glaciares son los principales aportantes de agua dulce, pues alimentan a las lagunas y a los ríos. Este elemento recorre los Andes colina abajo y tiene 2,18% de probabilidades de escurrir por la vertiente Occidental, hacia el Océano Pacífico, el 97,27% podría recorrer la vertiente Oriental, hacia el Océano Atlántico, y el 0,56% podría ir en sentido de la vertiente del Sur, hacia el lago Titicaca. El territorio histórico fue definido por la articulación tanto en sentido longitudinal como transversal del continente. Los antiguos pobladores interiorizaron esta articulación territorial como variable fundamental para su desarrollo, la lectura integral de la cuenca permitía su gestión integral. Los valores de los distintos pisos altitudinales fueron gestionados por los habitantes de dichos ecosistemas andinos. El agua era un elemento articulador, unía y enfrentaba las civilizaciones que habitaban las distintas cuencas, siempre existió la necesidad del manejo adecuado del agua

La forma metrópoli contemporánea se introdujo en el territorio peruano actual y ha interrumpido esa relación. El modelo jerarquizador concentra distintos elementos del sistema en los polos urbanos, el sistema de gestión desterritorializado se enfocó en generar necesidades de consumo, centralizadas en las ciudades. Este modelo promueve la migración del campo a la ciudad, bajo la ilusión de una mejora de calidad de vida. Según la ANA, los polos urbanos ubicados en la costa concentran el 60% de los habitantes del país, el estrés hídrico tiene lugar debido a la inconciencia del 2,18% de agua dulce que abastece los poblamientos costeros. Entre estas ciudades, la más poblada es Lima, con 10 millones de habitantes. Esta megalópolis con-

centra la mayor cantidad de inversión pública y privada; es la ciudad que concentra entidades involucradas en cuanto a temas de gestión del territorio. Los habitantes del territorio peruano se encuentran en vulnerabilidad ante el cambio climático, ya que este ocasiona eventos climáticos extremos como lluvias y huaycos, sequías y olas de friaje. A su vez, debido a la pobre conciencia del cuidado del territorio, los poblamientos humanos se han construido sin planificación y se han asentado en espacios en donde la vulnerabilidad ante un fenómeno natural es muy alta. El no entendimiento del territorio, el expolio de saberes territoriales, propaga la inconciencia del lugar, los conocimientos ambientales y productivos son olvidados. Los distintos espacios cargados de historia se entienden como soportes físicos, el modelo desterritorializado cataloga el valor de los lugares según el interés del sistema.

La liberación del territorio que propone la forma metrópoli contemporánea es insostenible, la relación ciudad/campo debe de permitir una interacción justa y solidaria. La ciudad de proximidades es aquella que valora la forma de vida local, los saberes del territorio, los sistemas de producción y abastecimiento, las maneras en que se construye, lo vernáculo, lo propio, y genera una gestión territorial con el movimiento de estas variables. Los autores citados coinciden al argumentar que la descentralización se inicia a partir del manejo del territorio desde la gestión local. Esta investigación se enmarca en el estudio de la interacción entre la población humana y las demás variables del contexto peruano, es decir, en la identidad del habitar el territorio

local. La lectura que contempla la historia del territorio, un estudio de la relación sostenible entre civilizaciones y naturaleza. En este sentido, se realiza un estudio de los actos desterritorializantes y territorializantes en torno al elemento fundamental para la vida, el agua. Además de mitigar los conflictos socioambientales contemporáneos, la adecuada gestión del agua propicia que se retome la relación interrumpida entre poblaciones que habitan en la cuenca, entre poblamientos de distintas escalas y visiones territoriales.

En esta investigación, el agua une física y conceptualmente dos realidades opuestas. Por un lado, la falta de cultura del agua de los habitantes de Lima, ciudad que devoró los otrora valles fértiles de los ríos Chillón, Rímac y Lurín. Por otro lado, se estudia la memoria territorial, la cultura del agua de los habitantes de la comunidad campesina de San Pedro de Casta. Este poblado se localiza a 3200 msnm, en la provincia de Huarochirí. Los comuneros de San Pedro de Casta gestionan la micro cuenca del río Carhuayuma, tributario del río Santa Eulalia, el cual, aporta el 50% del agua del río Rímac. Este documento reúne la investigación sobre la cultura del agua que aún vive en los pobladores de San Pedro de Casta, el modelo territorial local que se arraiga en principios de la cultura andina. En el contexto particular de la vertiente Occidental de los Andes peruanos, en el que hay abundante agua durante pocos días al año, la cultura andina estructuró acciones de cuidado de este elemento, lo que permitió el desarrollo de civilizaciones. Por ello, las sociedades antiguas, que construyeron el territorio histórico local, desarrollaron tecnologías de retención, infiltración y almacenamiento del agua. La

siembra del agua genera beneficios como la reproducción de especies vegetales nativas, mejora la estabilidad de los suelos, aumenta la disponibilidad de agua. La cosecha del agua consiste en la multiplicidad de opciones de uso del elemento. El conocimiento de estas técnicas de manejo hidráulico se mantiene en ciertas comunidades que continúan realizando estas prácticas de cuidado. La siembra y cosecha del agua estructura la cultura del agua, es memoria del habitar, y constituye un entendimiento de las variables particulares del territorio local. Es parte fundamental de la esencia de la cultura andina, pues es considerada como una variable identitaria, es memoria viva que pide ser revalorada ante el peligro al olvido que constituye el avance del sistema de la forma metrópoli contemporánea. La tradición de la siembra y cosecha del agua representa la forma de vida de muchas comunidades del Perú. La comunidad de San Pedro de Casta necesita mantener esta práctica como medida de acción local ante la degradación socioambiental que ocasiona el modelo desterritorializado. De esta manera, la investigación plantea el estudio de las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua desde el enfoque territorialista, al analizar los valores cognitivos y físicos del patrimonio territorial, y en función de los conceptos de sostenibilidad socio-política, ambiental, económica y territorial. En este sentido, se busca constituir una valoración transversal de las realidades de desarrollo territorial local y, desde una nueva pragmática holística, se sostiene que el ser humano debe de reconocerse en tiempo y espacio, para constituir reglas de poblamiento sostenibles.

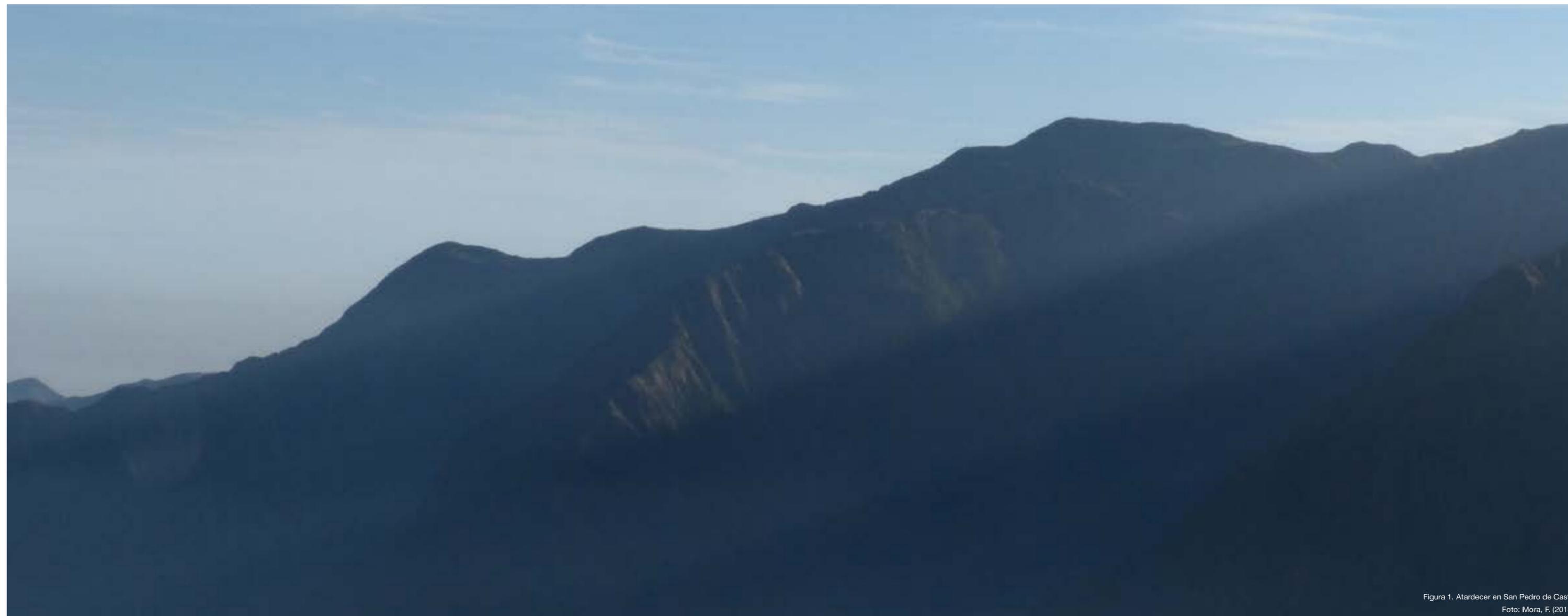


Figura 1. Atardecer en San Pedro de Casta
Foto: Mora, F. (2018)

Primera parte
La conciencia del lugar

La relación interrumpida. Degradación del territorio

Trataremos, en la primera parte de la investigación, las reglas inmanentes de poblamiento que conforman la esencia de la forma metrópoli contemporánea y que constituyen la razón fundamental de la crisis local y planetaria actual. Estas reglas de poblamiento, que se plantean de forma exógena a las identidades locales, tienen su origen en la era en la que el humano desarrolló un pensamiento abstraído del ambiente. Durante la era de la ciudad fábrica, se produce una liberación del territorio en distintos procesos de desarrollo como en la provisión de alimentos y de fuentes de energía, la articulación del transporte, etc. Este pensamiento antropocéntrico relega cuestiones básicas de la relación entre humano y naturaleza, al sustituirlas por procesos de producción mecánica que obedecen las leyes de un sistema descontextualizado. Por primera vez en la historia, la especie humana relega la necesidad del conocimiento específico sobre las particularidades territoriales locales, para concentrarse en cimentar reglas de poblamiento globalizadas situadas en un mundo abstracto; de esta manera, iniciaría un largo proceso de sustitución de valores locales por otros, estandarizados.

El territorio queda progresivamente liberado, gracias al desarrollo tecnológico, para pasar a representarse y utilizarse como mero soporte técnico de actividades y funciones económicas localizadas según la racionalidad del contexto socioeconómico y tecnológico, y que son, por tanto, cada vez más independientes de las relaciones con el lugar y sus calidades ambientales, culturales, indentitarias, etc... (Magnaghi, 2011, p. 54)

La propuesta homogeneizante de este modelo de desarrollo es insostenible en su esencia. Cataloga toda actividad humana a partir de un ciclo productivo que se estructura por reglas globalizadas e insensibles. En consecuencia,

este sistema globalizado excluye toda actividad humana que no se rija por el desarrollo propuesto por el modelo. Es necesario resaltar el carácter entrópico de este desarrollo, ya que se traduce en la producción y acumulación infinita de riqueza efímera, en un mundo finito.

La ciudad es organizada sobre la base de una racionalidad que induce una organización de tipo lineal, instantánea; las funciones de la jornada laboral son organizadas en grandes monofunciones temporalmente secuenciales: el tiempo es seccionado y artificializado en el espacio lineal de las funciones productivas y reproductivas. Estas funciones no tienen ya relación alguna con la estructura territorial que las precedía. (Magnaghi, 2011, p. 65)

La descomposición funcional del sistema ha ocasionado y mantiene vigente el proceso de olvido de saberes locales y el abandono del cuidado del ambiente. Propone la erradicación de las memorias y competencias territoriales de edificación de la ciudad para orientar todo desarrollo hacia el mundo idealizado de la riqueza monetaria. Se genera una liberación del “presupuesto antropológico de nuestra civilización: el reconocernos como sociedad al edificar nuestro propio ambiente de vida” (Magnaghi, 2011, p. 56). Esta liberación del territorio constituye la génesis morfológica de la urbanización contemporánea.

Según Magnaghi, es el inicio de los fenómenos de hipertrofia y topofagia, fenómenos inherentes al desarrollo urbano actual. Magnaghi y la sociedad territorialista (2011) realizaron estudios en diferentes ciudades contemporáneas y lograron descifrar el proceso sistematizado que conlleva al crecimiento excesivo y anormal del poblamiento humano.

Consideran que se genera una liberación de las limitaciones del lugar por: el sobredimensionamiento de la ciudad, el dominio de la organización del espacio por parte de las funciones económicas (producción, circulación, reproducción y consumo), la disolución del espacio público, la aplicación de las tecnologías industriales y de materiales estandarizados para la construcción de la ciudad, y la noción del territorio y del crecimiento metropolitano como mercancía.

“Estos segmentos de funciones metropolitanas no sólo sepultan el territorio sobre el que se localizan, sino que también mueren ellos mismos si no son sostenidos por la lógica (y por las prótesis) de la maquina productiva que los ha generado” (Magnaghi, 2011, p. 61). Esta disociación espacial de la sociedad con respecto a los lugares sobre los que se asienta promueve la inconciencia sobre el espacio en el que se vive. El habitante vestido de residente pierde fuerza social y presencia política.

La desterritorialización es determinada por un sistema socioeconómico desterritorializado en su propia esencia, organizado en un espacio abstracto, atemporal, cada vez más artificial y, en definitiva, desestructurador (por la forma o por la velocidad del proceso) de la construcción histórica de las regiones, los lugares y sus tipologías territoriales. (Magnaghi, 2011, p. 64)

Este proceso no tiene correlación con el pasado debido a que, en la historia del desarrollo humano, la desterritorialización constituía una fase de transición hacia una nueva territorialidad, hacia una nueva conformación de un

neoeosistema en el que se intercepten las variables temporales y espaciales particulares de la relación coevolutiva entre poblamiento humano y ambiente. En correlación a la era de la ciudad fábrica, el territorio postfordista actual está constituido por redes de infraestructuras de conexión, tanto materiales como inmateriales, que han acrecentado el proceso de desterritorialización al punto de crear el territorio indiferenciado de la fábrica virtual y de la globalización. La creación de este mundo virtual, en el que no existen límites físicos ni temporales, y la percepción plural de espacios simultáneos han colmado la atención de la sociedad y han permitido que la multiplicidad de actividades humanas se transfiera al dominio virtual.

En la época del ciberespacio, a través del proceso de abstracción del espacio concreto en multitud de aspectos de la vida relacional, la función simbólica y de representación de la ciudad se atrofia. El imaginario se transmigra a la computadora, a la virtual community. (Magnaghi, 2011, p. 65)

Este fenómeno no hace más que acrecentar brechas sociales, puesto que la sociedad se aleja más del territorio que intenta habitar, y se refugia en el “mundo de libertad, de relaciones y de emociones que actúa como contrapeso a la pobreza y miseria estética, de las relaciones y de la vida social del espacio material en el que vive” (Magnaghi, 2011, p. 66). Vivir bajo las reglas del modelo desterritorializado sustrae los símbolos y significados del espacio material y social; por lo que se agrava la tendencia al olvido, la degradación sistemática de lo propio, y se genera un proceso de expolio de saberes.

Como se abordará en la segunda parte de la investigación, esta tendencia a la desterritorialización que propone el modelo de la forma metrópoli contemporánea no es para nada ajena a la situación que se vive en el Perú. Lima y las otras grandes ciudades nacionales, así como los distintos poblamientos humanos de menor escala, sufren de la patología del sistema descontextualizado y someten todo tipo de interacción social a las reglas de ese falso desarrollo. En este contexto, en las partes altas del río que dota de mayor cantidad de agua a Lima, se encuentra la comunidad campesina de San Pedro de Casta, lugar que se mantiene en movimiento por el arduo trabajo de sus habitantes. En dicha comunidad, la descontextualización del mundo contemporáneo también ha ocasionado la pérdida de saberes y ha construido un horizonte insostenible. Las nuevas energías sociales, que contradicen este modelo de desarrollo, encontraron en la valorización de las distintas prácticas culturales, el camino para reterritorializar el mundo. En San Pedro de Casta se han conformado iniciativas estatales y privadas junto con la comunidad local, que revaloran la práctica ancestral de siembra y cosecha de agua. Esta práctica aumenta la cantidad y calidad del agua, lo que beneficia a dicha localidad, pero también a la ciudad de Lima, asentada en el valle de la parte baja de la cuenca. Ante este escenario, ¿nos encontramos en el tiempo y espacio adecuados para revertir este proceso de desterritorialización que el modelo descontextualizado de la forma metrópoli contemporánea ha perpetuado?, ¿se podrá generar un renacimiento del territorio, un proceso de reterritorialización que transforme las reglas del poblamiento humano y revierta la degradación sistemática socioambiental en la que vivimos?



Figura 2. Carretera central
Foto: Mora, F. (2018)

El pensamiento antropobiocéntrico. Reterritorialización del mundo

Para construir una postura válida frente a la situación ecocatastrófica peruana y global, y para poder responder de manera argumentada a los cuestionamientos del capítulo anterior es necesario describir el contexto en el que se gestaron los principios del pensamiento territorializante. El pensamiento que permite un renacimiento del territorio a partir de la resensibilización de la relación entre poblamiento humano y ambiente. En este capítulo, se hará referencia a las distintas teorías que se orientaron a componer un pensamiento filosófico que analiza la multiplicidad de variables territoriales en fomento del desarrollo humano sostenible. Estas teorías constituyeron la base del enfoque que estructurará la presente investigación, el enfoque territorialista.

En esta búsqueda de reintegrar al humano con la naturaleza para lograr una mejora funcional en la manera en que se habita y produce el territorio, se cimentaron las bases de la tradición de un pensamiento humanístico. El pensamiento que teorizó las distintas maneras de reconceptualizar la noción de desarrollo impuesta por el modelo desterritorializado. Numerosos académicos dedicaron su vida a fomentar estas teorías de desarrollo y ciertas prácticas urbanas menos perjudiciales con el entorno físico y social. Este accionar significó una protesta en contra del modelo instaurado por los grupos que ostentan la riqueza monetaria de este sistema, y, por consiguiente, aglomeran el poder en un sector muy reducido de la sociedad. Los personajes ilustres que sedimentaron los estratos de este pensamiento plantearon los primeros postulados en el siglo XIX. William Morris (1834-1896) impulsó

el movimiento Arts & Crafts, que trató de promover la revalorización de la esencia del artesanado; es decir, la producción manufacturada, de modo que la cultura pudiera democratizarse y logre alejarse de la genérica producción en masa que ampliaba las inequidades. Años más tarde, Patrick Geddes (1854-1932) elaboró teorías de desarrollo que se enfocaban en el estudio de la relación entre sociedad y espacio habitado, así como los términos en que se da esa relación y como ambos conceptos se modifican entre sí. Para Geddes (1915) “la planificación debía empezar por un estudio de los recursos de la región natural, de las repuestas del hombre a esos recursos y a partir de la complejidad del paisaje cultural resultante”. De esta manera, Geddes sostiene que era fundamental entender la particularidad local del territorio en el que se iba a intervenir; claro está, se debía de hacer tomando en cuenta la multiplicidad de variables que constituían el territorio analizado. Posteriormente, Lewis Mumford (1895-1990) sostuvo una postura crítica frente al urbanismo de la época, tal y como se aprecia en la obra *El mito de la máquina*, publicada originalmente entre los años 1967-1970. En ese estudio, ahonda en la particularidad del sujeto sociourbanístico, y lo coloca en una realidad histórica única para poder entender el modo en el que se vinculan el cambio tecnológico y el cambio social. En el mismo contexto, Henri Lefebvre (1901-1991) elabora dos importantes obras *La crítica de la vida cotidiana* (1968) y *La producción del espacio* (1974). A Plantea una postura contrapuesta a las personas pertenecientes a los grupos sociales que alentaban las políticas del modelo de desarrollo economicista, aquel modelo que vulneraba los valores de la vida urbana en democracia e incrementaba la

degradación socioambiental. Posteriormente, desarrollaría el concepto del derecho a la ciudad en su libro *Revolución urbana* (1976). En paralelo, Claude Lévi-Strauss (1908-2009) analiza la estructura antropológica que sustenta todo desarrollo humano y permite construir herramientas metodológicas para estudiar las particularidades de las sociedades locales y sus territorios, lo que significa un distanciamiento de las visiones antropocéntricas de la época. El análisis postdesarrollista refuta el concepto de desarrollo que propone el sistema que impulsa la reproducción de la forma metrópoli contemporánea, y argumenta que el problema no es la falta de desarrollo sino la propia naturaleza de este modelo capitalista. Este modelo es depredador, y reafirma una estructura contraria al concepto de sostenibilidad porque genera una crisis social que cuestiona la democracia y el humanismo. Estas son algunas reflexiones del urbanista español José Fariña (1940- \) quien, en numerosos escritos, ha condensado una postura crítica frente al devenir de la ciudad contemporánea.

El primer mandamiento que debe cumplir cualquier sistema para subsistir, para defenderse mejor de las desestabilizaciones internas o externas, es el de ser complejo. Y complejidad significa diversidad y relaciones entre diversos. Progresivamente hemos ido simplificando todo. Desde las formas hasta las lenguas, pasando por costumbres ancestrales que han desaparecido, se han volatizado. (Fariña, 2016)

La propuesta del modelo descontextualizado pone en un mismo plano toda actividad cultural que es reconocida por el sistema como válida, y relega todo tipo de sistema que no es afín a las reglas impuestas por este modelo.

Por lo tanto, subordina las culturas históricas que han mantenido procesos de coevolución con el ambiente en el que se han desarrollado. Este proceso de desterritorialización desestabiliza las dinámicas locales de producción del medio, pues impone una lógica de desarrollo que no es propia del territorio, no toman en cuenta la historia ni asimilan el tipo de relación de cuidado y de afecto que promueve la sociedad local.

La construcción del orden urbano, su mantenimiento y las consecuencias funcionales de la adopción de unos y otros modelos no pueden entenderse separados de una concepción energética de la ciudad y de su vínculo necesario con un entorno del que se capta la energía y los materiales necesarios para esta construcción y funcionamiento al que exporta residuos, entropía y desorden. De la naturaleza del orden urbano depende la relación entre estas variables de entrada y salida, quedando apuntado, por tanto, el papel y significado del orden local en el contexto necesario más global. (Fariña & Ruiz, 2002)

Además, Fariña sostiene que los fenómenos de la globalización generaron efectos positivos, pero también efectos nocivos que han afectado el desarrollo urbano desde el siglo pasado. El problema es la planificación y el pensamiento de las ciudades que están pensadas en función de problemas de la revolución industrial; estos modelos no sirven para resolver los creados por la revolución global actual. Sobre esto, el autor indica: “Las exigencias del siglo XXI son diferentes a las de siglos pasados y, además, mucho más críticas. Ya no es suficiente que la arquitectura y el urbanismo construyan artefactos eficaces y bellos. Ahora es imprescindible que sean también eficientes” (Fariña, 2016). Fariña se ha dedicado a teorizar acerca de la sostenibilidad de las ciudades, a partir de pensar la posibilidad de que sean más

eficientes en su desarrollo. Por lo que además del primer punto enfocado en la búsqueda de una ciudad compleja, también plantea la necesidad de reducir los consumos y los desechos, y orientar el desarrollo lejos del concepto del crecimiento indefinido para conformar una economía circular resumida en la eficiencia de los edificios y ciudades. Consecuente con esta reflexión, construye el concepto de la ciudad de proximidades, y sostiene que el pensamiento único, el mercado sin límites, la arquitectura y el urbanismo global, la ciudad sin fronteras, constituyen variables que han devenido en la insostenibilidad de los modelos de asentamiento. La ciudad de proximidades reduciría drásticamente el desplazamiento horizontal de materias primas, personas, agua y energía. Se deben de acercar las fuentes de alimento, reducir el traslado de materiales de construcción, fomentar el uso de materiales locales, reconceptualizar la producción manufacturera, incentivar los sistemas distribuidos de energía, así como promover las áreas verdes y la agricultura urbana y periurbana. Estos objetivos se mantendrían en un horizonte utópico, si no dependiesen de la autoorganización de la sociedad local. Comenzando por el autoreconocimiento de su condición de sociedad local, y, en segundo momento, la reidentificación de los valores patrimoniales del territorio local y el entendimiento de la producción de riquezas identitarias, ambientales, económicas, etc.

Identificar estas variables permite la reconceptualización de los objetivos de bienestar para el territorio local y forja una base sólida de formulaciones democráticas que permitan a la sociedad local mantener un desarrollo estable

y duradero. La posibilidad de un escenario sostenible alienta a las sociedades a que empleen prácticas de democracia participativa para poder conformar un régimen de gobierno inclusivo, que cubra las necesidades de los grupos sociales locales.

Tenemos que volver a la agricultura de proximidad, pero la agricultura de proximidad del siglo XXI no será igual que la de la ciudad de épocas anteriores. (...) Hay que entender los ecosistemas que rodean nuestras ciudades para que nos suministren servicios verdes sin agotarlos y que permitan cerrar el ciclo del agua en las bio-regiones. (Fariña, 2016)

Fariña repiensa la relación histórica entre ciudad y campo y plantea que los fenómenos de globalización significaron una reformulación de esta relación. Según el autor, es necesario el trazado de los límites de la ciudad difusa para promover la ciudad compacta, lo que se traduce en una contracción significativa del sistema del crecimiento infinito. Esto es posible a partir de la democratización de la ciudad, mediante una educación cívica ardua y a partir del diseño de un modelo político que contemple a la sociedad local como ente que maneja y regula de mejor manera el territorio.

Los ámbitos de planificación urbana deberán comprender todos los ecosistemas que interactúan con la ciudad y, en muchos casos, entender a las áreas más antropizadas en sí mismas, como un socio-ecosistema con intervención directa de una ciudadanía convenientemente instruida en aquellos aspectos críticos sobre los que sea necesario decidir. (Fariña, 2016)

El autor sostiene que la gente debe saber lo que se proyecta y la manera en que se hace, por lo tanto, la gente debe participar en los procesos proyectuales de edificación de la ciudad. La sociedad local tiene que estar educada

sobre el funcionamiento del sistema, cada persona está en el derecho de exigir la difusión del conocimiento sobre las variables de funcionamiento del gobierno del territorio. De esta manera, cada persona obtiene herramientas para construir opiniones y argumentos sólidos, y posibilita un sistema de participación ciudadana activo y complejo. Con esta finalidad, se debe promover una distribución de información veraz, de manera que se democratice el conocimiento hacia un gobierno más equilibrado y justo.

Los distintos autores citados crearon enfoques y metodologías que tienen como objetivo común el construir modelos de desarrollo alternativos al sistema descontextualizado, a partir de una sensibilización de la dimensión social que dote de herramientas a las personas para que puedan enfrentar las complejidades del mundo. Este es el horizonte trazado por la sociedad de territorialistas, la cual tiene como principio el fomentar que las sociedades locales construyan un sistema de concientización sobre las variables del lugar en el que se habita. Esto conlleva a reflexionar en la multiplicidad de componentes territoriales y permite que las personas se reidentifiquen con valores personales y también grupales, de modo que se generen las sociedades locales altamente democráticas y solidarias.

En este marco de pensamiento se introducen las teorías de académicos territorialistas, como el investigador español Josep Muntañola (1940- \) y el argentino Marcelo Zárate (1959- \). Ambos estudiosos del territorio compartieron un espacio de discusión y coincidieron en muchos puntos con lo

descrito por los distintos autores citados en este capítulo. Ellos recalcan que la participación de los arquitectos y urbanistas debe darse de una manera más activa en lo político. A su vez, el arquitecto debe ejercer sus derechos como habitante y participar de la discusión entre las fuerzas democráticas desde el punto de vista de un ciudadano y un profesional, de manera que se reafirme el compromiso ético del arquitecto. El consenso de tal discusión debe trazar un camino sensible para poder enfrentar los fenómenos de la realidad actual. Se debe de resaltar la necesidad de intercambiar opiniones entre todos los actores involucrados en el proyecto de transformación del territorio, ya que esto constituye una forma justa de ejercer la política. Las distintas posturas, la multiplicidad de argumentos, las coincidencias y las diferencias, se analizan para establecer un nuevo equilibrio que mantenga el ciclo territorialización-desterritorialización siempre en movimiento.

Zárate explica que el horizonte arquitectónico actual “no sólo consiste en los fenómenos de globalización, sino también, en la mercantilización de la arquitectura y el descompromiso con la dimensión social ambiental del arquitecto” (UNL Videos, 2014). Además, Muntañola sostiene que “el trabajo técnico de los arquitectos se desarrolla en el campo cultural y social (...) el arquitecto tiene una responsabilidad; ésta es la de pensar en la calidad social del espacio a partir de un compromiso ético” (UNL Videos, 2014). A partir de estas afirmaciones, se argumenta que el papel del arquitecto no termina en el ejercicio del derecho a la participación política que le brinda su condición de habitante, sino también debe promover activamente que el

habitante y, por consiguiente, los derechos de este, no se vean menoscabados. Es la labor profesional del arquitecto, en conjunto con las fuerzas democráticas, contribuir a que se construyan modelos de desarrollo humano más justos. Por lo argumentado, se considera que el modelo de desarrollo propuesto por el enfoque territorialista valora por igual el multiverso de culturas y la manera en que estas generan su propio modelo de democracia y gobierno participativo. De igual manera, los distintos modelos locales de desarrollo asimilan otros modelos locales, con los que deben mantener un intercambio solidario constante.

Marcelo Zárate (UNL Videos, 2014) se expresa en la “profunda relación que existe entre el mundo interior de las personas, su estructura psicológica, su modo de pensar, sus representaciones sociales, los significados construidos culturalmente en determinado contexto, las praxis sociales, y el escenario donde esto se desarrolla, la ciudad configurada”. Además, el autor añade que esta relación socio-física es profundizada por teorías que establecieron conceptos como la modernidad específica y la ciudad dialógica. Josep Muntañola sostiene que el concepto de modernidad específica hace referencia a “las manifestaciones de progreso y modernidad a partir de la realidad local para entender los hechos concretos que suceden en este territorio y poder innovar ciertos aspectos de la globalidad”. A su vez, sostiene: “La naturaleza también es parte del patrimonio, así como el patrimonio tecnológico, urbano, o construido (...) son hechos que no se dan en otro sitio, son una fuente de riqueza cultural, social y económica para cada sitio de manera diferencia-

da” (UNL Videos, 2014). De esta manera, se establece un urbanismo que revaloriza el patrimonio local como una estrategia de desarrollo, enfoque que fortalece la identidad territorial y genera autosuficiencia frente a las dinámicas globales. De esta manera, se revaloriza lo específico, lo particular, y se enriquece toda interacción entre los elementos del territorio.

Respecto al concepto de dialogía, Muntañola (UNL Videos, 2014) argumenta que “un pensamiento monológico es lo estándar, lo fijo, lo que no cambia, lo jerarquizado de manera definitiva. En cambio, el pensamiento dialógico es un conocimiento abierto, dinámico, entre grupos sociales, entre disciplinas”, y sostiene que esto debe ser enseñado como un valor fundamental de cooperación entre pares al momento de habitar un lugar. El gobierno participativo veraz, o autogobierno, fortalece la identidad personal y colectiva, y, a su vez, construye la identidad del lugar. Muntañola sostiene que “el punto principal es el de considerar todo elemento patrimonial como un elemento vivo, no en el sentido conservacionista (...) es posible transformarlo, preservando su identidad cultural, pero rehabilitando o renovando sus aspectos esenciales”. De esta manera se puede llegar a procesar conscientemente los impactos de las dinámicas globales sobre lo local y consensuar las reglas de acción para responder de la mejor manera, sin perder la esencia del territorio local. Muntañola coincide con la teoría abordada por Richard Sennet, en *Together* (2012), al afirmar que “la ciudad hay que construirla todos en cooperación, y que hay que educar la cooperación, la dialogía. Eso facilita que a nivel político se concrete, es un puente utópico posible

de transformación de la ciudad” (UNL Videos, 2014). Estos fundamentos permiten condensar conocimientos alternativos al momento de plantear un modelo de desarrollo frente a las dinámicas globales, porque revaloran los aspectos locales específicos de cada territorio y de las sociedades que los habitan.

A partir de este conjunto de ideas, tanto Muntañola como Zárate, experimentan y aplican las metodologías del enfoque territorialista en distintas localidades, entre ellas ciudades y pueblos de Latino América. Zárate expone “la necesidad de reflexionar sobre la caracterización de las condiciones epistémicas que el contexto cultural de la ciudad latinoamericana, estaría orientando la elaboración de un urbanismo más acorde con el mismo” (Muntañola, 2015, p. 135). En esta línea de pensamiento, la investigación prestará principal atención a las particularidades de las sociedades que han poblado ciertas localías y ayudaron a conformar la historia del territorio peruano. De esta manera, se valora la particularidad cultural como motor de una nueva economía de intercambio y se genera un desarrollo que tiene a la persona, a los grupos sociales y al lugar que habitan, como las variables fundamentales del modelo. Ambos territorialistas orientan sus teorías a partir de nociones de la corriente de pensamiento antropobiocéntrica, la cual también estructura los postulados elaborados por Alberto Magnaghi. Como se explicará en la primera parte de la investigación, Magnaghi critica la forma metrópoli contemporánea y plantea que el modelo de desarrollo es la causa principal de la situación ecocatastrófica actual. A su vez, Magnaghi ahonda en las nociones territorialistas que dan lugar a los conceptos

de “desarrollo”, “local” y “autosostenible”; por lo que la suya constituye una propuesta teórico-metodológica de gran actualidad que responde a las problemáticas contemporáneas.

El contexto de la presente investigación es San Pedro de Casta, una localidad de la vertiente occidental de los Andes centrales del Perú. En este estudio se indagará el proceso de territorialización y desterritorialización en el que se ha envuelto el territorio local, ciclo que encuentra explicación en distintos momentos de la historia del poblamiento humano local. Con este objetivo se hará referencia a textos de diversa índole, circunscritos al contexto peruano. Bernex, Brignardello, Rostworowski, Mariátegui, Estermann, Carcelén, Ruiz, Quiroz, Ludeña, Altamirano y Canziani conformarán el panel de especialistas de temas locales. Las distintas teorías desarrolladas por estos autores servirán de guía para el análisis del caso de estudio que se expondrá en la segunda parte de la presente investigación. Estas teorías contemporáneas se encuentran en consonancia con el enfoque territorialista, por lo que la investigación planteará la aplicación de las variables que cimientan dicho enfoque.

El enfoque territorialista, debido a los requisitos multisectoriales e integrados de sostenibilidad que propone es, por definición, antieconomicista (desde el momento en que considera la catástrofica sostenibilidad subordinada a las leyes actuales del crecimiento económico) y antinaturalista (ya que considera excesivamente rígida la sostenibilidad referida a una presunta objetividad de las leyes de la naturaleza aplicadas al ambiente humano); por tanto, se define como un enfoque antropobiocéntrico puesto que integra el enfoque ambientalista, al incluir nuevas reglas del ambiente humano en la raíz de la solución de la cuestión ambiental. (Magnaghi, 2011, p.106)

Las variables analizadas se encuentran en los conceptos de patrimonio territorial y sostenibilidad que estructuran las teorías de Alberto Magnaghi y la sociedad de territorialistas. Por lo que el estudio se enfocará en recopilar las variables territoriales de San Pedro de Casta, a partir de un proceso personal y comunal de autoreconocimiento y autoidentificación.

De esta manera, se apoya la revalorización de las particularidades territoriales locales, y se logra un renacimiento del lugar que permite que el desarrollo humano perdure. Estas teorías problematizan el accionar histórico del ser humano en el ambiente. El cual está compuesto por un ciclo continuo de territorialización y desterritorialización, durante las civilizaciones prehispánicas, las sociedades coloniales, los grupos sociales de la era republicana, etc.

La incursión del modelo desterritorializado de la forma metrópoli contemporánea enmarcó el accionar humano en el binomio extractivismo/proteccionismo, por lo que el pensamiento descrito en este capítulo no se reduce a pensar solamente en el beneficio humano (visión antropocéntrica) o en avalar la acción humana en ciertos lugares (visión biocéntrica). El pensamiento antropobiocéntrico del enfoque territorialista celebra la intervención humana en el territorio, pues entiende que es catalizadora de ideas virtuosas que se traducen, a modo de síntesis, en acciones y prácticas que cuidan y transforman el mundo humano.



Figura 3. San Pedro de Casta de lejos
Foto: Mora, F. (2018)

El enfoque territorialista. Revalorización del territorio local



A partir del análisis de los temas tratados durante la presente investigación, y tras abordar los conceptos del pensamiento territorialista, se entiende que los otros enfoques contemporáneos, que tienen como génesis el pensamiento biocéntrico, se circunscriben al modelo de vida sujeto al sistema de desarrollo contemporáneo. Estos enfoques no tendrán el impacto que necesita la dimensión socio-ambiental actual, debido a que, como se señaló, se introducen en la misma dinámica desarrollista, tema que impide actuar frente a la degradación de los distintos mundos del hombre. Por lo tanto, al igual que los autores citados, señalamos que es necesario un cambio epistémico fundamental al momento de abordar un proyecto de desarrollo, como el que sostiene el propuesto por el enfoque territorialista.

En este marco de pensamiento, la presente investigación tratará este enfoque como teoría base y, por consiguiente, se situará en un mundo utópico, para poder abordar con mayor libertad las circunstancias actuales a modo de protesta y propuesta. Para estos fines, es necesario exponer los fundamentos del enfoque territorialista a partir de conocer lo que actualmente significa la propuesta teórico-metodológica más consolidada y, como

explicaremos, también significa la concretización de lo conceptualizado mediante un ejemplo de desarrollo real. Esta es la propuesta que llevó a que, en 1986, el urbanista italiano catedrático de la universidad de Florencia, Alberto Magnaghi, conjuntamente con un grupo interdisciplinar de académicos, fundasen la escuela territorialista italiana.

En la presente investigación se detallará que el movimiento originado por esta escuela ha permitido que se alcancen objetivos, inicialmente pensados como “utópicos”, hechos que impulsaron a que mayor cantidad de actores involucrados en el desarrollo territorial generen vínculos y alianzas para gestar un nuevo modelo de urbanismo, como se resume en la Carta del nuevo municipio (2001) y la recientemente creada Sociedad de territorialistas (2011) donde se gestan conocimientos sobre el desarrollo territorial, inclusive fuera de Italia, al reunir especialistas de distintas nacionalidades, como el Dr. Marcelo Zárate.

A partir de los cuestionamientos estudiados por Zárate (2011) se puede entender que el enfoque territorialista integra muchas cuestiones teóricas y prácticas del en-

foco ambientalista, aunque difiere notablemente de su fraccionamiento, al no asumir el punto de vista del ambiente natural como epicentro en cuanto a temas de sostenibilidad, de modo que no entra en el discurso extractivista o conservacionista. Este enfoque ha orientado la atención disciplinar al desarrollo del territorio como bien común, por lo tanto, el territorio es un concepto indisoluble de la variable humana, de su identidad histórica, cultural, social, ambiental, paisajística y productiva.

De esta manera, al igual que lo explicado por los autores citados en el primer capítulo, se asume el territorio como un ente vivo en constante modificación por las variables que lo componen, entre ellas la variable humana, factor que “humaniza” otras variables y produce lo que Magnaghi define como neoeosistemas. Definición que coincide con la propuesta de Raffestin (1995) al considerar el neoeosistema como un “sistema vivo diferente de los dos actores que lo han generado: la sociedad antrópica y la naturaleza” (2011, p. 49). En esta línea, se entiende la importancia del análisis de la complejidad del lugar urbano y de la cultura del espacio propia de cada asentamiento humano, de modo que debe de in-

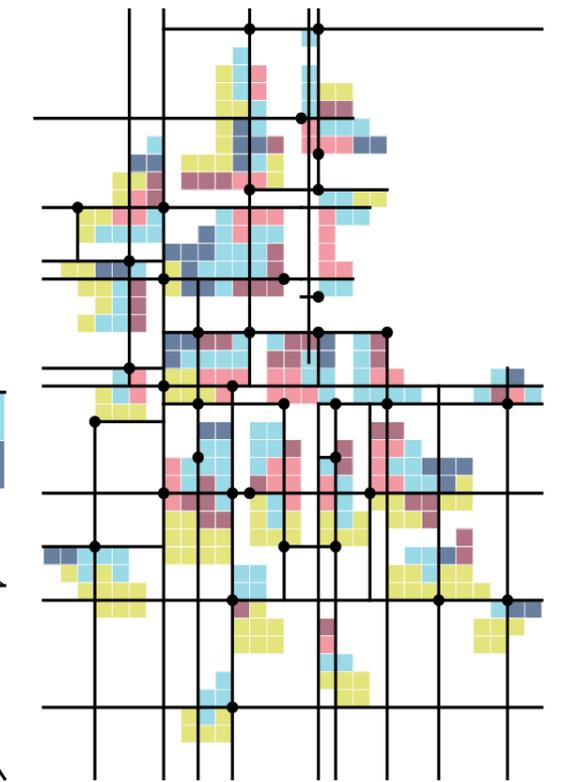
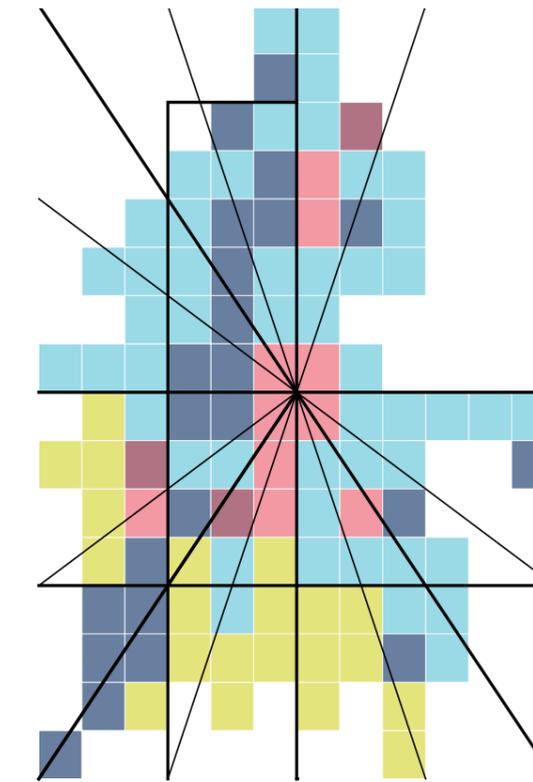


Figura 5. Sistema centro/periferia vs. retícula multipolar
Fuente: Magnaghi, A. (2008)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)



Figura 6. Red no jerárquica y solidaria
Fuente: Magnaghi, A. (2008)

cluirse el planeamiento colaborativo entre los distintos actores que influyen en las decisiones sobre el territorio. Marcelo Zárate sostiene que: “El enfoque territorialista hace su aportación más interesante desde el punto de vista del conocimiento proyectual y la gestión, cuando propone como objetivo interpretar las relaciones profundas de coevolución entre soporte natural y cultura. Estas serán consideradas dentro del proceso histórico de construcción del ambiente del hombre sobre un escenario o territorio” (2011, p. 10)

Encontramos sumamente necesaria la participación de los arquitectos y urbanistas en los planes de desarrollo interdisciplinarios, debido a las cualidades teóricas y técnicas para poder integrar las variables en un proceso de síntesis proyectual sensible, con este enfoque intersectorial, Magnaghi resume la síntesis de los fundamentos del movimiento territorialista en el libro *El proyecto local* (2011).

El Dr. en Ciencias del Ambiente Alberto Matarán (2011) sostiene que este libro es “una crítica demoledora de la sociedad capitalista contemporánea y de sus modelos urbano-territoriales, al mismo tiempo que aporta

excelentes instrumentos para avanzar hacia la sostenibilidad” Además, el especialista afirma que la teoría puede aplicarse al caso Latinoamericano al significar un “nuevo proyecto de investigación-acción (...) colectivo y participativo, y lógicamente, también decolonial”. Tener esto en cuenta impulsa todo pensamiento hacia la abstracción de los modelos actuales e imagina otro modo de habitar, en el que se condena todo tipo de intervención nociva para el entorno natural y para el entorno social.

Según Magnaghi, el enfoque territorialista “interpreta la degradación ambiental (y la insostenibilidad del modelo de desarrollo que la produce) como una consecuencia del proceso sistemático de desterritorialización y de destrucción de las relaciones sinérgicas entre el ambiente físico, construido y antrópico que caracteriza el modelo de ocupación contemporáneo” (Magnaghi, 2011).

Además, Magnaghi afirma que “la crisis es estructural, de larga duración, y que no se puede volver atrás. Nuestra propuesta de autodeterminación, de autosuficiencia de los territorios respecto a las finanzas globales, a la crisis global, es la línea maestra para construir alternativas a la crisis” (Cantalapiedra, 2013).

De lo explicado, se afirma que es fundamental entender el territorio a partir de la sinergia entre los estímulos que se reciben de entorno. Las visiones territoriales de las distintas sociedades del mundo, se constituyen por la cultura local del habitar. El hecho de que un mundo altamente complejo sea reducido a soporte físico de actividades de un sistema en particular, es pasar por encima de toda la historia del territorio. Es rechazar todos los procesos de civilización previos. El no aprovechamiento del conocimiento ecosistémico o productivo de las sociedades locales implica la degradación sistemática del territorio. Las cuestiones cognitivas y físicas que estructuran el patrimonio territorial son menospreciadas.

La identidad de las sociedades locales y de los lugares que conforman no son tomados en cuenta si el sistema no encuentra un beneficio directo, principalmente monetario. En esta línea, Alberto Magnaghi y la sociedad de territorialistas proponen un enfoque que revaloriza las especificidades y las introduce en un sistema de gobierno justo y solidario. Un sistema que resensibiliza a las distintas sociedades, en la búsqueda de lo identitario como posibilidad de establecer un desarrollo duradero, una relación sostenible.

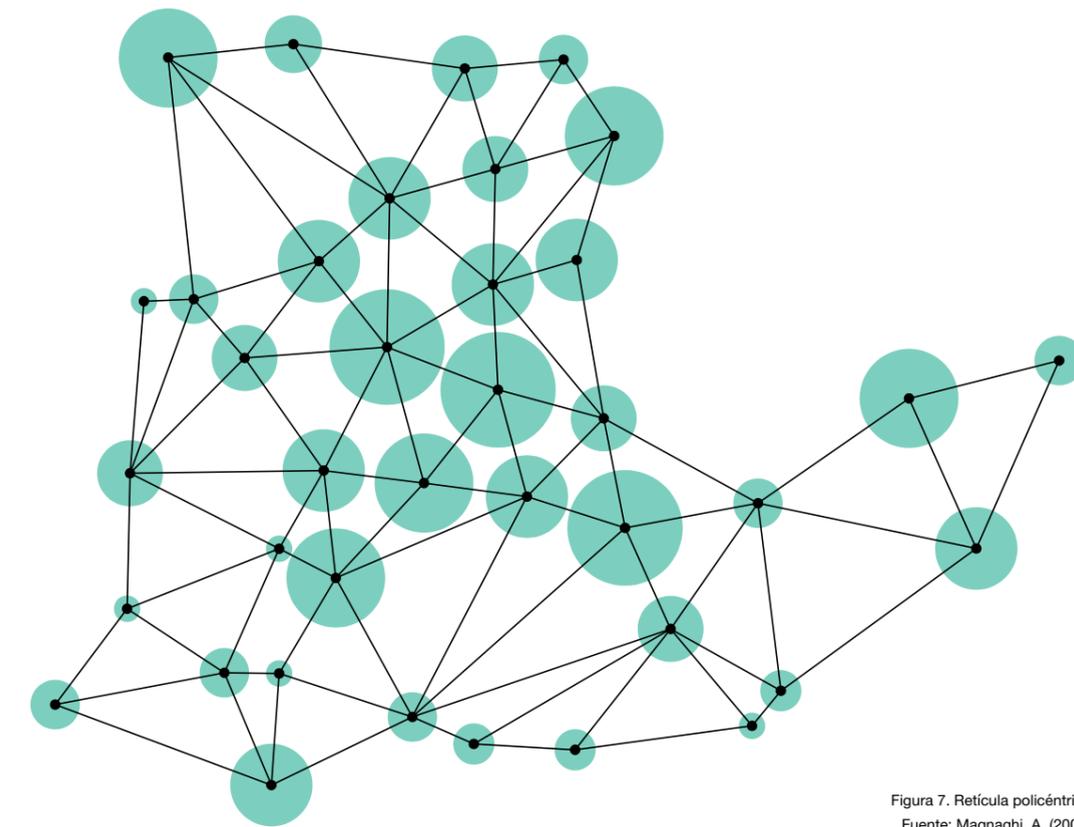


Figura 7. Retícula policéntrica
Fuente: Magnaghi, A. (2008)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)



Patrimonio territorial

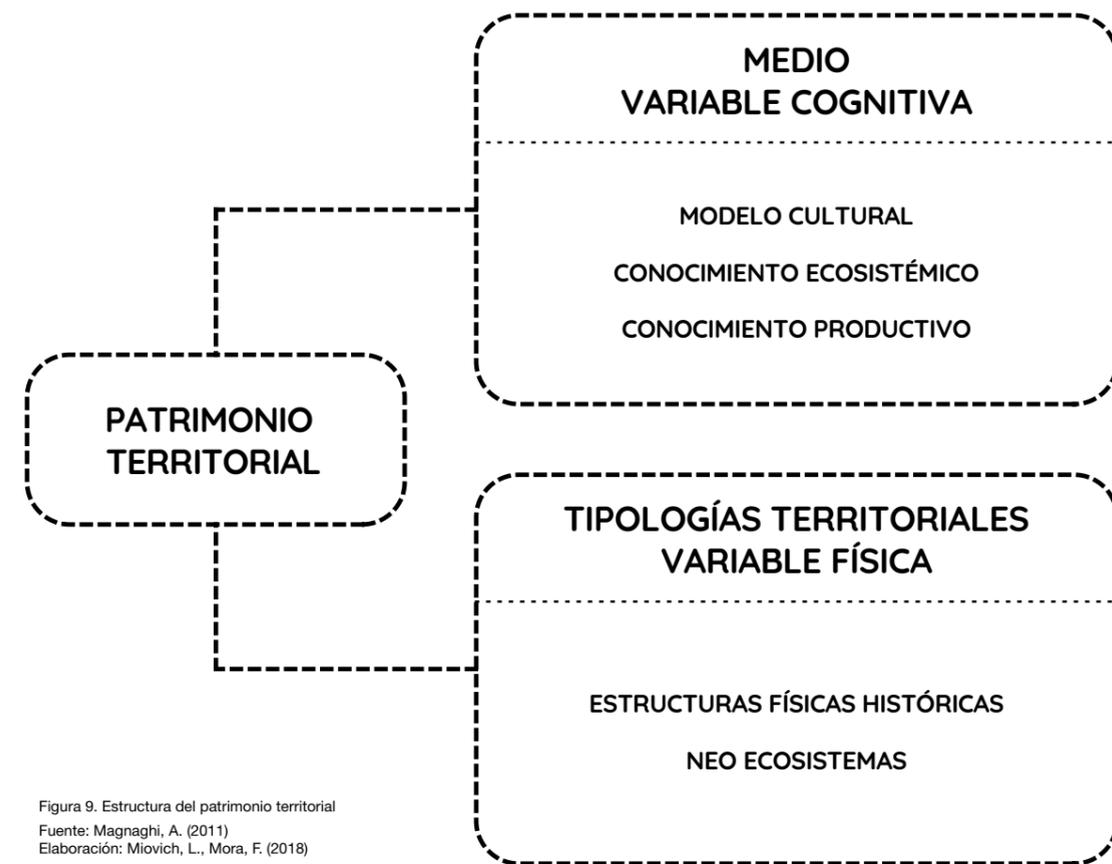


Figura 9. Estructura del patrimonio territorial
Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)

Este capítulo de la investigación concentra el estudio de las variables que conforman el espectro del patrimonio territorial del proyecto humano. Con esta finalidad, es imprescindible continuar la profundización de las variables identitarias producidas a partir de la relación sostenible entre raza humana y las demás variables del planeta. La historia indentitaria del lugar es producto de muchos ciclos de destrucción y regeneración del territorio. Las invariantes estructurales del territorio son “reglas de transformación que permiten su propia reproducción en cuanto sistema vivo, más que como límites de conservación del territorio histórico” (Magnaghi, 2011, p. 113). Dichas reglas constituyen la estructura identitaria del territorio contemporáneo, y permiten las continuas mutaciones culturales del proyecto humano. La sociedad local de determinada época condiciona y es condicionada por las reglas de la sociedad que la origina.

El reconocimiento de permanencias, invariantes estructurales y características paisajísticas que definen la identidad de un lugar no debe inducir a interpretar el lugar mismo como el resultado de una relación unívoca, determinista entre la sociedad y las estructuras ambientales: cada ciclo de territorialización es un evento cultural que trata el mismo ambiente heredado actualizando, cosificando y estructurando en el territorio formas peculiares y diferenciadas de poblamiento. (Magnaghi, 2011, p. 97)

Magnaghi y la sociedad de territorialistas sostienen que las reglas de poblamiento; las invariantes estructurales, constituyen la identidad del lugar y permiten que esta se mantenga en el tiempo. De no ser valoradas, se genera la degradación o la destrucción de la cultura local.

Como parte de esta característica mutable del territorio, también se producen huellas territoriales históricas. El territorio vivo, en cambio constante, sedimentó ciertas características propias. Las invariantes estructurales determinan formas de relación entre humanos y el entorno físico en el que estas se dan; pero también son originadas por el resultado de la relación entre dichas variables. El modo en que las invariantes estructurales se transmiten en el tiempo está en función a las reglas construidas por circunstancias territoriales determinadas.

La cultura es reconstruida a partir de los distintos momentos de re identificación de una sociedad local, en el transcurso del proyecto humano en cuestión. El patrimonio territorial aglomera el conjunto de invariantes estructurales de determinada civilización. Magnaghi argumenta que el patrimonio territorial:

estructura su propia identidad y sus propios caracteres del mismo modo que se relacionan y se integran en el proceso histórico de territorialización los componentes ambientales (neoeosistemas producidos por las sucesivas civilizaciones), con los componentes edificados (monumentos, ciudades históricas, invariantes estructurales, infraestructuras, tramas agrarias, tipologías de edificación urbanas, paisajísticas y reglas constructivas y de transformación) y con los componentes antrópicos (modelos socioculturales e identitarios, culturas artísticas, productivas y políticas). Las modalidades de integración y la calidad a largo plazo de las relaciones recíprocas entre estos componentes expresan el valor relacional del patrimonio. (2011, p. 114)

En este orden lógico, el patrimonio territorial es definido por sucesos de actos de territorialización del proyecto humano. Las huellas territoriales históricas son constituidas por variables inmateriales y materiales. En el presente capítulo se explicarán las variables que conforman el patrimonio territorial. Estas variables producen huellas territoriales cognitivas, y construyen el medio (Modelo cultural, Conocimiento ambiental y Conocimiento productivo); también se producen huellas territoriales físicas y se construyen tipologías territoriales (Neoeosistemas y Estructuras físicas históricas). Es responsabilidad de la sociedad en cuestión identificar las potencialidades de las variables territoriales propias, para reproducirlas como recurso patrimonial duradero.



Figura 10. Cultivos de habas en San Pedro de Casta
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 11. Atlas del territorio 1
Figura 12. Atlas del territorio 2
Figura 13. Atlas del territorio 3
Figura 14. Atlas del territorio 4
Figura 15. Atlas del territorio 5

Fuente: Common Ground Organization. (1996)

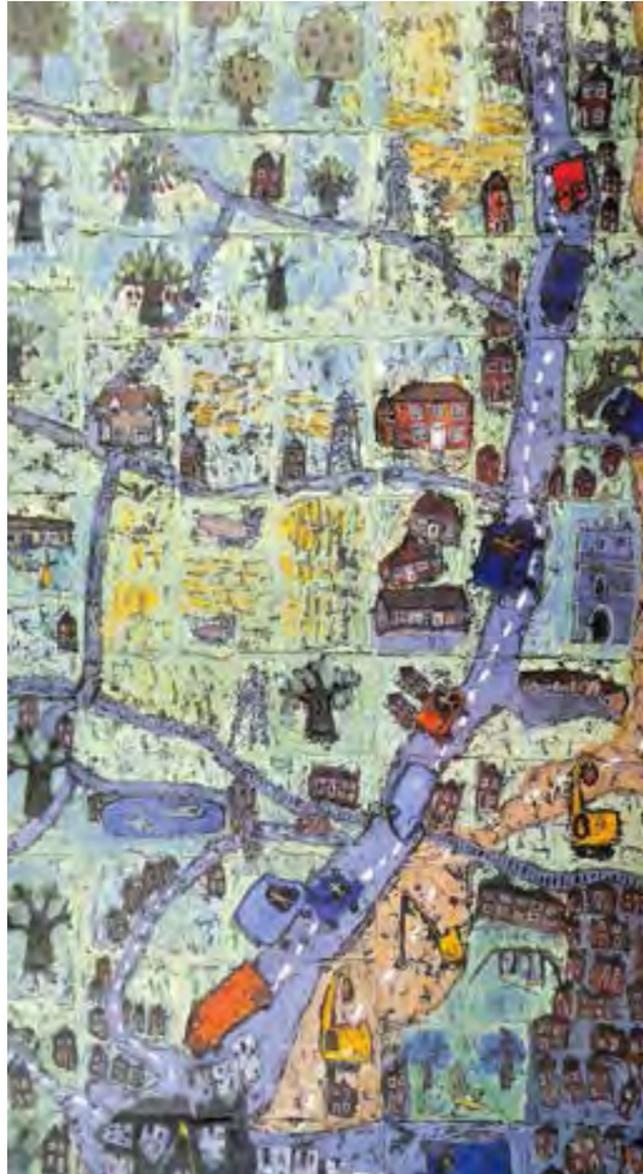


Figura 16. Atlas del territorio 6

Figura 17. Atlas del territorio 7

Figura 18. Atlas del territorio 8

Fuente: Common Ground Organization. (1996)



Figura 19. Atlas del territorio 9
 Figura 20. Atlas del territorio 10
 Figura 21. Atlas del territorio 11
 Figura 22. Atlas del territorio 12

Fuente: Common Ground Organization. (1996)

Medio - Variable cognitiva



Figura 23. Comunerás cantando una Hualina durante la faena
Foto: Mora, F. (2018)

El medio es constituido por el conjunto de variables cognitivas intrínsecas al patrimonio territorial de cierto proyecto humano. Es la síntesis del entendimiento humano de las variables físicas que condicionan el habitar. El medio “se revela como tal solo frente al proyecto de una sociedad local que reinterpreta el patrimonio según sus propios fines” (Magnaghi, 2011, p. 115). El territorio como sistema vivo es asimilado y reproducido por la sociedad que habita el lugar y continúa produciendo territorio.

Magnaghi y la sociedad de territorialistas reiteran que se debe “considerar el territorio como patrimonio a aprovechar para producir riqueza, atribuyéndole nuevos valores como recursos, y para seguir aumentando constantemente el valor, a través de la producción de nuevos actos territorializantes” (Magnaghi, 2011, p. 114). Reconocer la identidad de los lugares permite producir riqueza sostenida. Los autores son claros al marcar la distancia entre el concepto errado de riqueza, cuando se hace referencia a la gran acumulación de dinero, y el concepto de riqueza del habitar, en el cual se celebran los actos territorializantes que producen calidad de vida.

Sobre el patrimonio territorial, Magnaghi sostiene que “el valor relacional va más allá en el tiempo del uso que le puede dar una determinada civilización o generación, en base a sus propios modelos culturales, a sus propias capacidades intrínsecas y a sus propios modos de valorización” (2011, p. 114). El autor sostiene que el ciclo continuo de los distintos proyectos humanos de civilización se compone a partir de hechos históricos en los que se involucran sociedades que compartieron/enfrentaron sus modos de vida. A su vez, Magnaghi argumenta sobre la tendencia al olvido de los saberes locales, la cual es difundida por las reglas de poblamiento que origina la forma metrópoli contemporánea. El autor nombra este fenómeno como el expolio de saberes y hace referencia a lo argumentado por Vandana Shiva cuando profundiza en las consecuencias de lo que llama el monocultivo de la mente. Ambos autores argumentan que el continuo ciclo civilizatorio siempre encontró un nuevo equilibrio a partir de la asimilación social del acontecimiento.

La forma metrópoli contemporánea esparce unas reglas de poblamiento homologantes que no son asimiladas de la mejor manera por la sociedad local y se producen

actos desterritorializantes. El monocultivo de la mente es fomentado por el sistema globalizado. Las distintas sociedades actuales tienen que revertir los efectos homologantes del sistema de la forma metrópoli contemporánea, “El saber dominante destruye las condiciones de existencia de las alternativas, así como la introducción de los monocultivos destruye las condiciones de existencia de las diferentes especies” (Shiva, 1995, p. 16) (Magnaghi, 2011, p. 131).

Es necesario reconocer las diferencias y fomentar la interacción en igualdad de términos. Comprender las variables que componen la estructura cognitiva del patrimonio territorial local permite valorar componentes del modelo socio cultural, conocimiento ecosistémico y conocimiento productivo. El ejercicio de reconocimiento mutuo es elemental para el desarrollo de sistemas sociales integrados, justos y solidarios. La reidentificación del patrimonio territorial permite interiorizar los modos de vida de las sociedades locales. El tomar conciencia sobre la degradación sistemática del territorio contemporáneo contribuye a generar actos territorializantes que regeneren la relación sostenible entre humano y naturaleza.



Figura 24. Momento personal, Faena en Ulica
Foto: Mora, F. (2018)

Medio - Variable cognitiva

Modelo cultural

Magnaghi y la sociedad de territorialistas sostienen que una variable fundamental de la estructura cognitiva del patrimonio territorial se define a partir del modelo cultural del grupo social en cuestión. La estructura social determinará el carácter de las distintas relaciones sociales. Esta es parte fundamental en la estructura de las reglas establecidas y construyen la identidad del lugar. El sistema de relaciones entre individuos permite construir escenarios de mayor o menor grado de calidad de vida. El autor analiza que el factor comunal es fundamental en la estructura de los movimientos sociales contemporáneos que reaccionan a las reglas homologantes del sistema descontextualizado, la manera en que las personas se agrupan y se desenvuelven define las reglas y códigos sociales. Los proyectos humanos que valoran las voces de los distintos componentes sociales permiten construir sistemas altamente democráticos. Los vínculos sociales producidos en una sociedad inclusiva y transparente reproducen las invariantes estructurales que los produjeron.

“La comunidad es una oportunidad, no un dato histórico reservado a los habitantes autóctonos; ella crece en el proyecto compartido de los habitantes de un lugar, el cual deriva de la interacción solidaria entre actores diversos en una sociedad compleja, que son capaces de re interpretar el alma del lugar” (Magnaghi, 2011, p. 140)

El territorio contemporáneo está compuesto por un amplio espectro de componentes sociales que constituyen los modos de interacción entre los distintos grupos, y se establecen normas y códigos sociales que construyen el modo de habitar. Los vínculos sociales son determinados por el modo de vida de los distintos componentes sociales. El modo de vida también es determinado por los vínculos sociales que sedimentan características y constituyen invariantes. La globalización ha impulsado nuevas formas de interacción social y los estilos de vida se confrontan de distintas maneras. En muchos casos, los distintos sujetos sociales reconocen los valores positivos del territorio complejo. Magnaghi señala que los vínculos sociales se degradaron notablemente a partir de las dinámicas impuestas por el modelo de desarrollo descontextualizado. “Las reivindicaciones territoriales sobre temas singulares desarrollan, en el proceso de movilización, un cambio cultural y generan una mirada diferente sobre los lugares y su identidad” (Magnaghi, 2011, p. 136). El autor señala que necesario que las sociedades repiensen en las variables que definen la manera en que se relacionan entre miembros de la misma comunidad, como también con miembros de otras comunidades. Reconocer el modelo socio cultural al que se pertenece permite analizar las variables patrimoniales

conforman la estructura, y, por lo tanto, el alma del lugar. Magnaghi hace referencia al concepto de comunidad desarrollado por De La Pierre (2000).

“Comunidad significa el efectivo actuar de los sujetos que se hacen cargo, en primera persona, de la constitución de redes sociales, culturales y proyectuales, protegidas por la definición de escenarios socio territoriales de futuro que se ocupan de la calidad de vida, de la concepción de la civilización, de nuevas formas de producción económica y cultural, de nuevos procesos de participación democrática y de nuevas modalidades de resolución de los conflictos” (Magnaghi, 2011, p. 130)

La sociedad local se genera por la relación constante entre miembros de la comunidad y por la manera en que esta relación tienen lugar en el espacio y en el tiempo. El contexto es una variable fundamental para la constitución de la sociedad local. A partir de esta suma de variables, la comunidad establece reglas de relación entre miembros y el ambiente natural. Los autores citados definen estas reglas como invariantes estructurales, las cuales establecen los códigos políticos y religiosos de la sociedad local. También señalan que las relaciones entre miembros de una comunidad deben ser avaladas y protegidas por leyes sensibles que reconocen las invariantes estructurales de dicha comunidad.



Figura 25. Momento comunal. Faena en Upica
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 26. Vista al horizonte desde Saywa
Foto: Mora, F. (2018)

Medio - Variable cognitiva

Conocimiento ecosistémico



Figura 27. Cumbre hídrica y bofedal
Foto: Mora, F. (2018)

La estrecha relación que existe entre los grupos sociales locales y el ambiente en el que estos se relacionan sedimenta conocimiento sobre la manera en que funciona este ambiente. El movimiento del sol, el soplar del viento, el ciclo hidrológico, la geografía, la propiedad de los suelos, la flora estacional, la fauna migratoria, etc. Estas variables son interiorizadas por las comunidades locales, puesto que dependen de su sensibilidad para poder tener una lectura de cómo sobrevivir en dicho ambiente. El territorio “es capaz, a través de sus cuidados, de determinar equilibrios duraderos entre poblamiento humano y ambiente, reconectando nuevos usos, nuevos saberes y nuevas tecnologías con la sabiduría ambiental histórica” (Magnaghi, 2011, p. 118).

La identificación continua del conocimiento ambiental, como parte importante de la estructura cognitiva del patrimonio territorial, permite cuidar el territorio y contribuye notablemente a que la relación entre variables del territorio sea sostenible. Los poblamientos humanos que se desarrollan entre sí, de manera respetuosa y solidaria, también emplean estos valores al relacionarse con el ambiente que habitan.

“Cada ciclo de territorialización, reorganizando y transformando el territorio, acumula y deposita una sabiduría ambiental propia, que enriquece el conocimiento de las reglas genéticas y contribuyen a la conservación y a la reproducción de las identidades territoriales a través de las transformaciones (destructivas o reconstructivas) iniciadas por las peculiaridades culturales del propio proyecto de poblamiento” (Magnaghi, 2011, p. 95)

Los autores citados abordan la condición viviente del territorio al explicar el ciclo constante de interacciones entre las variables del territorio. En cada momento de la historia territorial, los distintos poblamientos humanos interactúan entre ellos y con el contexto físico, el ambiente. El poblamiento humano local genera conocimiento, y parte de éste se sedimenta en las invariantes estructurales del territorio local, el patrimonio territorial. Reconocer el conocimiento ambiental permite reafirmar lo aprendido de las relaciones entre poblamiento humano y ambiente. Este reconocimiento permite que la sociedad local contemporánea use el conocimiento local como herramienta para actuar y orientar el desarrollo local en el sentido necesario para restaurar el equilibrio entre las variables del territorio. Magnaghi hace referencia a la destrucción territorial producida por la forma metropolitana contemporánea e indica que es necesario fomentar:

“la interpretación y la valorización de los miles de señales de mutaciones culturales que van en la dirección de una reconstrucción de la cultura del habitar un territorio y que están presentes en los nuevos movimientos sociales urbanos y en las políticas que afrontan las cuestiones de la degradación ambiental, urbana y la defensa de la naturaleza” (Magnaghi, 2011, p. 130)

El autor señala la importancia de reconstruir la cultura del habitar el territorio. La manutención y el buen trato del ambiente permite alimentar valores que se reafirman en las relaciones entre miembros de los grupos sociales en cuestión. “las variadas formas de incremento de la conciencia del lugar no consisten simplemente en la defensa de comunidades históricas y de identidades pasadas, si no en construir comunidades que crezcan en el ejercicio del conflicto y que se reencuentren en un pacto para cuidar el ambiente” (Magnaghi, 2011, p. 139). El cuidado de las variables peculiares del territorio local no significa sólo una inversión a futuro; significa un aumento en la calidad de vida porque beneficia a la sociedad local que realiza el cuidado, fortalece los vínculos sociales entre ellos y favorece el crecimiento de relaciones solidarias que deben describir y representar los caracteres identitarios del territorio nuevamente.



Figura 28. Cumbre hídrica y bofedal
Foto: Mora, F. (2018)

Medio - Variable cognitiva

Conocimiento productivo



Magnaghi y la sociedad de territorialistas argumentan la insostenibilidad del sistema productivo que emplea la forma metrópoli contemporánea. Este sistema homologa todo tipo de cualidad específica del lugar en el que actúa. Los autores señalan que la transformación de habitante/productor a simple consumidor inicia en la era del fordismo y se ha acrecentado en la ciudad posfordista de la actualidad.

La producción se concentró en un sector del sistema en el que interactuaban pocas personas. El habitante dejó de producir elementos de su propio consumo y pasó a intercambiar los productos por el costo monetario correspondiente. Como consecuencia, el ambiente que era cuidado por los habitantes/productores pasó a ser tratado como mero espacio físico en el que se desenvuelven funciones productivas orientadas a satisfacer las necesidades, sembradas por el mismo sistema de las sociedades de consumo.

“El proceso que se ha denominado expolio de los saberes contextuales, que consiste en confiar la producción de mercancías y servicios-mercancía a grandes aparatos productivos y financieros, ha supuesto una total delegación de la construcción y mantenimiento del ambiente urbano y rural a los sistemas funcionales y tecnológicos” (Magnaghi, 2011, p. 118)

La delegación de la actividad productiva al sistema descontextualizado agudiza el expolio de saberes locales, de modo que impide que las generaciones continúen con la transmisión de un conocimiento rico en valores y desvanece las invariantes estructurales que conforman el patrimonio territorial local. Los autores señalan que la actividad productiva debe de ser revalorada por la sociedad contemporánea. El habitante que se reencuentra con su condición de productor acumula conocimiento productivo de manera directa y se convierte en protagonista de su propio proyecto de desarrollo.

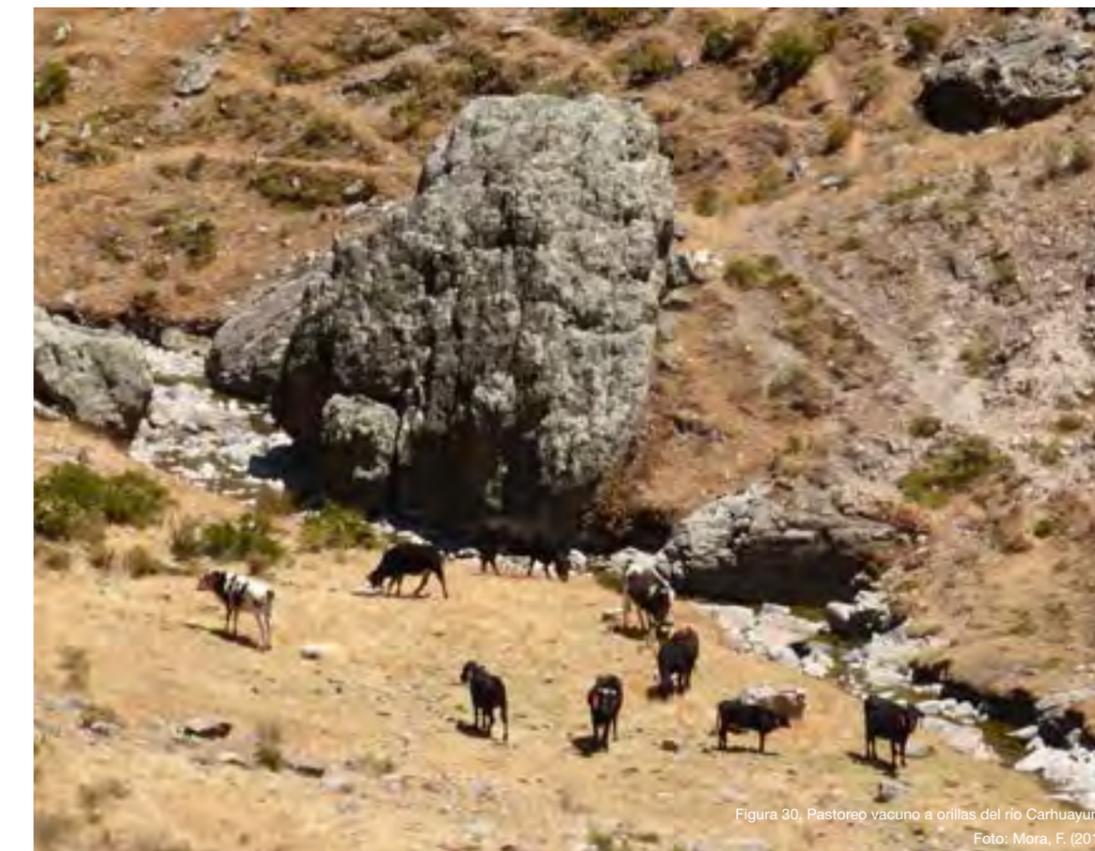
“la forma de vida condiciona las formas, los tiempos y las modalidades de trabajo: esta superposición e integración entre lugar y tiempo del trabajo y del vivir incrementa la propiedad de las reglas constitutivas de los espacios, y tiende a hacer coincidir los intereses de los habitantes y de los productores en la generación de sinergias entre la calidad de vida y la calidad de la producción” (Magnaghi, 2011, p. 121)

La forma de vida y el tiempo de trabajo, correspondiente a dicho habitar, que no son congruentes a la forma de vida planteada por el sistema descontextualizado de la forma metrópoli es menospreciada, y queda descartada del movimiento económico que predomina el mundo contemporáneo. La revalorización del patrimonio te-

rritorial local genera valores de respeto a los muchos modos de habitar que estructuran la vida de los distintos grupos sociales. Se establecen, continuamente, un conjunto de reglas que orientan la manera en que se reproducen los recursos del patrimonio territorial local. Los autores ejemplifican entornos rurales, en los que los habitantes, que viven en comunidad, también son productores y consumidores de los productos locales. Este vínculo de producción y consumo de cercanías ayuda en el fortalecimiento de la economía local y estabiliza la cuestión laboral de dicha comunidad.

“La acción social innovadora en lo que respecta a la reconstrucción de saberes y a la reapropiación social de la capacidad de auto gobierno local, constituyen una vía para el acercamiento progresivo de los productores-habitantes a los fines de la producción y a los medios técnicos de su control” (Magnaghi, 2011, p. 135)

Revalorar el conocimiento productivo como variable importante en la estructura cognitiva del patrimonio territorial permite la autonomía productiva de los habitantes de una sociedad local. El habitante-productor se encuentra en total capacidad de definir el qué, el dónde, el cuánto y el cómo producir; en el marco del desarrollo de sistemas productivos que fomenta el bienestar y la convivencia entre grupos sociales y el ambiente.



Tipologías territoriales - Variable física



Figura 31. Vista a Pariacaca desde Saywa
Foto: Mora, F. (2018)

Las tipologías territoriales se conforman a partir del conjunto de variables físicas intrínsecas al patrimonio territorial de cierto proyecto humano. Son formas constituidas por las variables cognitivas del humano o grupo social que los orientan en la transformación del ambiente. La reinterpretación del patrimonio territorial físico fomenta la consolidación de las invariantes estructurales locales. El territorio, como sistema vivo, es reproducido por acción humana de la sociedad que habita en dicho espacio físico. Las huellas territoriales que quedan de la interacción entre humanos y ambiente, construye un espacio antropizado.

Las tipologías territoriales son producto de los distintos ciclos de construcción que llevaron a cabo las distintas civilizaciones a lo largo de la historia. Sobre el carácter identitario de las tipologías territoriales. Magnaghi hace referencia a lo teorizado por Françoise Choay (1980):

“La determinación de las reglas que caracterizan el funcionamiento de una tipología cuya identidad morfo tipológica está representada mediante una figura territorial de larga duración podría ser respetada promoviendo diferentes transformaciones, usos e integraciones, de acuerdo con diversas interpretaciones socio culturales. La invariante no es el objeto ni el modelo, sino la regla” (2011, p. 153)

Los autores citados señalan que es fundamental identificar la estructura territorial local a partir de una lectura sensible de las invariantes estructurales. En cuanto a las variables físicas del patrimonio territorial, las invariantes estructurales se muestran a modo de huellas físicas en el ambiente. Las estructuras físicas históricas están compuestas por los elementos naturales con los que interactúa cierto grupo social, y los elementos físicos construidos por los distintos grupos sociales a lo largo de la historia de dicho territorio. Este patrimonio edificado puede o no continuar en uso para seguir reproduciendo valores agregados al territorio. “En la base de esta visión re componedora, solidaria (...) se encuentran el renacimiento y la misma idea de comunidad, que se desarrollan a partir de las experiencias concretas de la reapropiación cooperativa de espacios para vivir y para producir” (Magnaghi, 2011, p. 129). Las variables cognitivas del territorio vivo permiten interpretar el patrimonio físico y direcciona el actuar de los grupos sociales. La segunda variable del patrimonio territorial físico, los neoeosistemas, nacen de la relación continua entre poblamiento humano y ambiente. La interpretación de las variables cognitivas del patrimonio territorial permite incidir en las variables territoriales de modo tal

que las enriquece y se generen entornos naturales potenciados por el ser humano. Los neoeosistemas dependen del cuidado humano, la sociedad local define si el neoeosistema se mantendrá en movimiento o se transformará en patrimonio edificado y, como consecuencia del distanciamiento humano, en patrimonio natural.

El territorio, cuidado como tal, puede o no ser valorado como recurso potencial. Esto dependerá si el poblamiento humano contemporáneo a esa circunstancia territorial decide si reproducir o no dicha variable patrimonial. Las variables físicas del territorio histórico no quedan olvidadas en el tiempo. La sociedad local que reinterpreta estas variables del patrimonio territorial enriquece los recursos del entorno y potencia las relaciones sociales que se dan en esos espacios. Los conocimientos ambientales y productivos que rigen un modelo socio cultural orientan sus grupos sociales a accionar en el ambiente, de modo tal que garantice la subsistencia de dicho poblamiento humano, y del ambiente reproducido. Este ambiente enriquecido garantiza una base estable para el desarrollo de las generaciones futuras; dependerá de ella la renovación del ciclo de re identificación del patrimonio territorial.

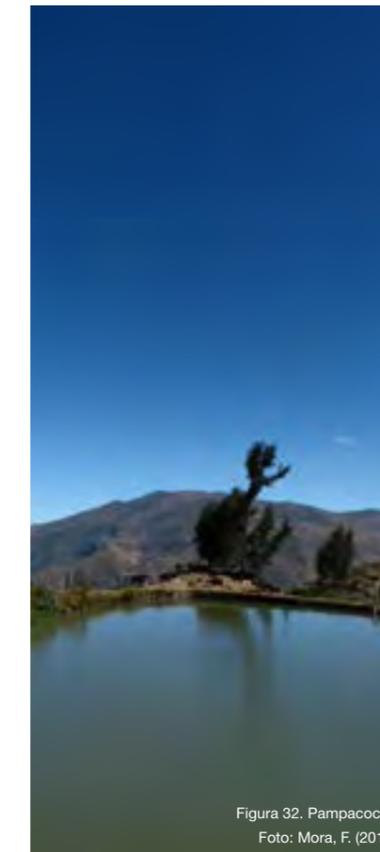


Figura 32. Pampacocha
Foto: Mora, F. (2018)

Tipologías territoriales - Variable física

Estructuras físicas históricas



Figura 33. Edificación prehispánica
Foto: Mora, F. (2018)

El espacio físico es fundamental en el desarrollo de la estructura cognitiva del patrimonio territorial. Los poblamientos humanos se introducen en los sistemas ambientales y los modifican para poder sobrevivir. Las estructuras físicas históricas representan, en primer momento, las estructuras de la naturaleza, que representan hitos en el espacio: Una cadena montañosa, un cañón, un río, una laguna, una catarata, una geografía determinada, un área de reproducción de flora o fauna particular, etc. A su vez, en lo que se podría llamar un segundo momento, las estructuras físicas históricas representa la reacción humana ante las variables ambientales: un edificio que sirve de cobijo, un sendero de acceso, el cerco de un corral, un canal en desuso, el espacio comunal de reunión, etc. Las cualidades puntuales de la estructura física del patrimonio territorial brindan información sobre el carácter tipológico histórico del territorio. Los autores señalan que la forma metrópoli contemporánea homogeniza la manera de construir local, fomentando el expolio de saberes territoriales.

“Un espacio uniforme y vacío es un espacio que queda mudo; es una tierra que ya no habla a sus habitantes, sino que se limita a soportar su peso, en el que los diferentes lugares no son más que el destino mecánico de los diferentes pesos de los cuerpos” (Magnaghi, 2011, p. 150)

El sistema economicista que fomenta la forma metrópoli contemporánea destruye las particularidades locales. Los distintos sistemas económicos que no encuentran sinergia con la propuesta del sistema globalizado, son entorpecidos por afectar intereses particulares de los pocos grupos sociales que ostentan el poder en dicho sistema. Las formas de vida distintas a la propuesta de dicho sistema son desprestigiadas y desvaloradas. La manera de vivir en comunidad es parametrada según el catálogo de posibilidades que propone el sistema homologador, y origina graves problemas identitarios en los grupos sociales locales.

El ciclo de territorialización que mantuvieron las distintas sociedades durante la historia del territorio local queda interrumpido por la conquista de la forma metrópoli. Las estructuras físicas históricas muestran la superposición de historias contadas por las distintas sociedades locales. La lectura del entorno físico contemporáneo muestra el proceso histórico de degradación de la cultura local. Esta fue reemplazada por la plantilla del modo de vida del sistema globalizado. El espacio físico dejó de contar historias de vida local para contar historias de la forma local de supervivencia al sistema globalizado. Las estructuras físicas históricas representan las

huellas de los ciclos civilizatorios y cuentan la historia del patrimonio territorial. Magnaghi considera que las estructuras físicas históricas representan:

“Caracteres en los que se basan las identidades de los lugares que permiten su mantenimiento y su crecimiento en los procesos de transformación: no solo elementos de alto valor, sino sobre todo estructuras y morfo tipologías territoriales y urbanas, interpretadas como resultado de procesos coevolutivos entre el poblamiento humano y el medio ambiente” (2011, p. 154)

Los distintos momentos en que poblamientos humanos y ambiente se relacionaron permitió la síntesis de las variables del territorio representado en un hecho construido. El momento de antropización que se traduce en una intervención en el espacio influye en los seres que transita por dicho espacio. Mientras la sociedad local continúa el ciclo de antropización, articula las variables del territorio contemporáneo y engendra un neoeosistema. “Cuando el tiempo natural y el tiempo cultural se separan, el tiempo de la naturaleza reemprende su camino” (Magnaghi, 2011, p. 113). Las terrazas de cultivo que dejan de ser utilizadas, se transforman, de neoeosistema altamente productivo para el humano, a estructuras físicas históricas, que de ser museificadas, se desvanecen y vuelven a ser naturaleza.

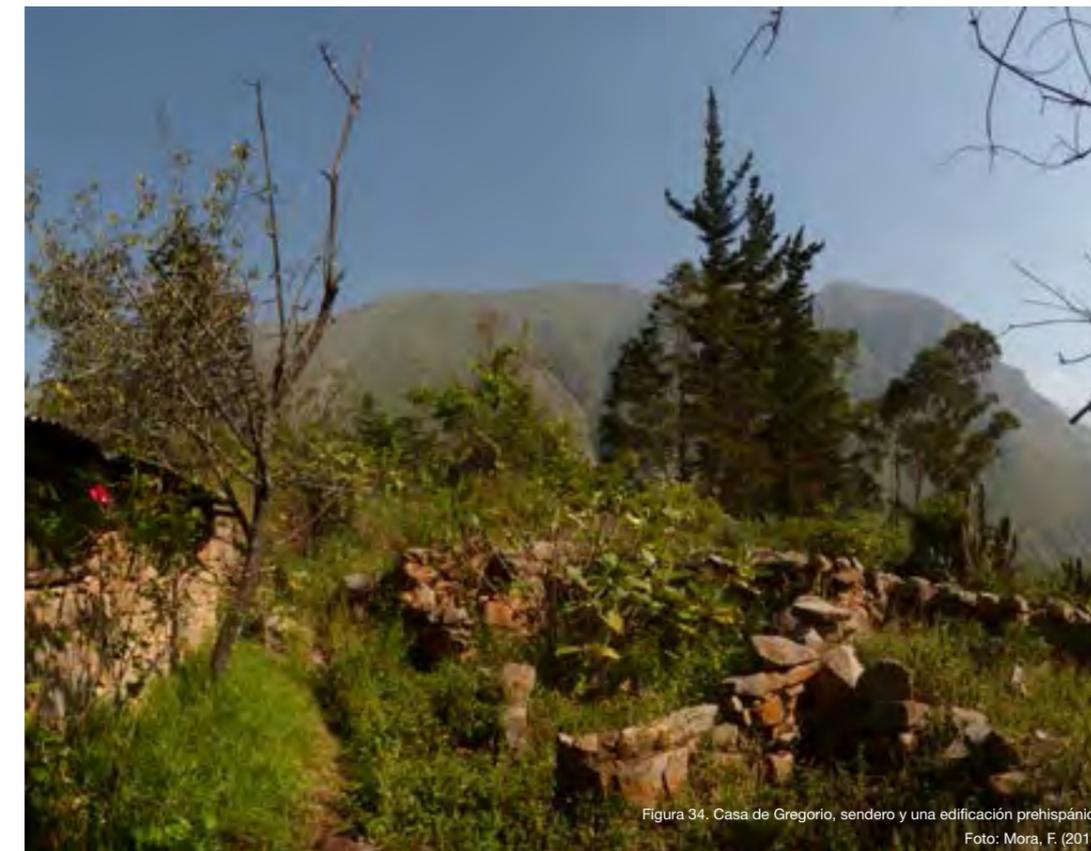


Figura 34. Casa de Gregorio, sendero y una edificación prehispánica
Foto: Mora, F. (2018)

Tipologías territoriales - Variable física

Neocosistemas



Figura 35. Amuna recuperada
Foto: Mora, F. (2018)

El espacio físico intervenido por el ser humano, a fin de que la naturaleza sea potenciada es un neocosistema. Este término hace referencia a la transformación dinámica de un sistema que sirve al humano y a la naturaleza de manera inseparable. Esta transformación no tiene una forma única, puede ser reinterpretada por distintas generaciones, las cuales encuentran nuevos significados a estos espacios y generan nuevos actos de territorialización y reproducción del patrimonio territorial local.

“la acción antrópica sobre la superficie produce con el tiempo, neocosistemas, caracterizados por una alta complejidad y que siguen con vida si son utilizados conforme a la cultura o a las reglas que los han producido, o a través de nuevas culturas y de otras reglas, a condición de que sean, en cualquier caso, alimentados, mantenidos y ayudados a crecer en sus continuas transformaciones por las sociedades humanas” (Magnaghi, 2011, p. 112)

El territorio como sistema vivo, es re interpretado por las sociedades contemporáneas, quienes dotan de sentidos y significados al patrimonio. El neocosistema depende de la acción humana, es un sistema antropizado de alta complejidad, en constante evolución en el tiempo si es que es cuidado por las sociedades del momento. Magnaghi hace referencia a “una obra constante de construcción, transformación y manutención (...) que

determina nuevos y más complejos equilibrios entre la acción humana y la naturaleza”. (2011, p. 112). El autor señala que el territorio está cargado de historia, que debe de ser re interpretado a modo de recursos para la población, de manera que se produzca riqueza duradera. El territorio enriquecido es altamente beneficioso para la generación contemporánea y para las generaciones futuras. El territorio reproducido transmite las invariantes estructurales a la sociedad que se interese por valorarlas y las reinterprete según las reglas históricas del territorio y las nuevas reglas aportadas por la sociedad futura.

“La red interpretativa de las identidades de los sujetos que surgen de la complejización social de la ciudad posfordista como ciudad compuesta de minorías que buscan una reapropiación de su autonomía (...), cuya acción de reapropiación de espacios y de estilos de vida va produciendo relaciones complejas, articuladas, entre espacio privado y espacio público” (Magnaghi, 2011, p. 129)

El territorio contemporáneo se estructura por un sistema social muy complejo en proceso de reajuste constante. Magnaghi argumenta que la estructura social se compone principalmente de los pequeños grupos que concentran dinero, en consecuencia el poder, y la gran mayoría de habitantes que son reducidos a meros consumidores. A este conjunto de personas, que componen

la “masa”, se les sustrae la autonomía y se les impide la condición de habitante-productor; el sistema económico contemporáneo pone trabas a los movimientos sociales, que Magnaghi reconoce como el conjunto de actores insurgentes. Son los sujetos del cambio, quienes establecen nuevas redes y nuevos mecanismos en lucha por el bien común. Magnaghi señala que “el lugar no pertenece por derecho a los habitantes históricos o a los potentados locales, sino a quien lo cuida, por tanto, a quien es portador de intereses colectivos para la salvaguardia y la valorización de los bienes comunes, en el contexto de un proceso de maduración cultural en el que los valores del lugar (...) son percibidos, por un conjunto articulado de sujetos, como valores alternativos al mundo de la homologación” (2011, p. 141). La degradación ambiental es un argumento claro al momento cuando los sujetos del cambio articulan un acto de territorialización. Estos sujetos llevan consigo los valores patrimoniales locales, dado que son entidades conformadas por grupos sociales que se reconocen como gestores locales, como habitantes del lugar que le pertenece a todos. Magnaghi articula la noción de neocosistema a este encuentro de un nuevo equilibrio entre los grupos sociales, que cumplen el derecho a vivir en democracia, y la naturaleza.



Figura 36. Quebrada en la altura de Saywa
Foto: Mora, F. (2018)



Sostenibilidad



Figura 38. Estructura de sostenibilidad
Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)

A partir de lo argumentado en el capítulo anterior, la valorización de la identidad de los lugares; es decir, el cuidado del territorio, promueve un conjunto de relaciones entre el poblamiento humano y su entorno. Estas relaciones del desarrollo sostenible han sido estudiadas por distintos personajes a lo largo de la historia: Ignacy Sachs (1993) enuncia cinco dimensiones inseparables de la sostenibilidad (social, económica, ecológica, geográfica y cultural); Bookchin (1989) construye principios de la ecología social para la recuperación ambiental; Raffestin (1989) consolida el término de ecosistema urbano y analiza las relaciones circulares entre los sistemas eco-socio-biológicos y la necesidad de afrontar proyectualmente estas relaciones en su conjunto; Yannarella y Levine (1990) profundizan sobre los principios operativos de las ciudades sostenibles, entre ellos, el equilibrio homeostático, el desorden y conflicto como fuerzas creativas, y el municipio como unidad mínima para la búsqueda del equilibrio; Andreas Kipar asume cinco variables integradas para hacer frente a la degradación ambiental (conservar y desarrollar el potencial ecológico, la calidad estética y morfológica del paisaje, la calidad social, la calidad productiva con fines ambientales y la calidad funcional del espacio para conexión de redes).

Desde esta perspectiva histórica, se argumenta que la relación sostenible no se centra sólo en desarrollar sostenibilidad ambiental, sino que enfatiza la integración de la cultura material e inmaterial de la sociedad, por lo que ha sido necesario desglosar el término de sostenibilidad en función a estas variables de manera transversales.

En este sentido, Alberto Magnaghi y la sociedad de territorialistas se introducen en la conceptualización del territorio como ente vivo y complejo, compuesto por una gran cantidad de variables cognitivas y físicas. Estas variables son interpretadas de distinta manera por las formas de vida que estructuran las miradas territoriales particulares de las sociedades locales. Desde el enfoque territorialista se introduce la necesidad de plantear un sistema altamente justo y solidario, que reconoce las diferencias y valora las visiones territoriales, como fuente absoluta de conocimiento local. El sistema de desarrollo deja de intentar entender el territorio complejo desde una mirada territorialista, el consenso y el diálogo son prioridad en la visión territorialista. En esta línea, se construye el concepto de sostenibilidad a partir de la sumatoria de 4 variables de sostenibilidad: Socio-política, Ambiental, Económica y Territorial.



Figura 39. Cosecha de especies vegetales nativas
Foto: Mora, F. (2018)

Sostenibilidad

Socio-política



Figura 40. Estructura de sostenibilidad socio-política
Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)

Este concepto responde al proceso de desterritorialización que se inicia durante el fordismo, cuando los grupos sociales a cargo de las grandes fábricas, junto con otros actores de influencia, concentraron el poder y se introdujeron en las políticas públicas. Esto construyó reglas exógenas a las identidades de los lugares y generó un distanciamiento entre actores a cargo de los centros de decisión y la comunidad local.

La sociedad local activa y democrática gestiona su territorio de la mejor manera, celebra los modos de apropiación y la manera local de encontrar un valor añadido al territorio. “Dar fuerza a los sujetos que producen (o podrían producir, si fueran valorizados) valor territorial añadido es el modo fundamental para hacer sociedad local, es decir, para hacer crecer formas de autogobierno de las comunidades” (Magnaghi, 2011, p. 100). El reconocimiento de las capacidades de los miembros de una comunidad para gestionar su propio territorio es posible, solo si, fuera del ámbito comunitario, estas capacidades son igualmente reconocidas y valoradas. Para esto se requiere un sistema altamente democrático en el que las leyes defiendan el derecho político que cada habitante del territorio posee. De esta manera, se construyen pactos sociales compartidos y consensuados, que per-

mitan el desarrollo que tiene como base la valorización del patrimonio local. Los vínculos sociales se refuerzan a partir de confrontar posturas e intercambiar argumentos. Valorar cada voz política conlleva a un mayor involucramiento de las personas en el quehacer político y por consiguiente en el gobierno de su territorio. Es importante destacar que las leyes de gobernabilidad del modelo economicista que produce e impulsa la forma metrópoli desvirtúan el derecho político de las personas, dado que la red de gobierno altamente jerárquica no permite la participación activa de la ciudadanía, y por ello, amplía la brecha entre los actores involucrados en los planes de gestión y el territorio real.

“El crecimiento de sociedades locales, caracterizadas por potentes instituciones democráticas y fuertes vínculos sociales, representadas por diferentes estilos de desarrollo y conectadas entre ellas a través de una densa red de relaciones no jerárquicas, incrementa la fuerza de contraposición a las leyes homologantes de la globalización económica y alimenta nuevas formas de globalización desde la base” (Magnaghi, 2011, p. 101)

La política gubernamental del territorio debe reconocer y valorar los estilos de desarrollo propios de cada cultura; y debe proteger, mediante instituciones democráticas, el derecho de cada persona a expresar su voz política.



Figura 41. Momento previo a iniciar la faena en Upica
Foto: Mora, F. (2018)

Sostenibilidad Ambiental



Figura 42. Estructura de sostenibilidad ambiental
Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)

En el orden de ideas del concepto anterior, las reglas virtuosas de poblamiento humano, las invariantes estructurales, generan proceso de producción de modos de vida particulares. La sostenibilidad ambiental valora cuestiones ambientales del “espacio regional que permite afrontar, de forma continua y sistemática, el tratamiento de los sistemas ambientales y de redes ecológicas (biorregion)” (Magnaghi, 2011, p. 103). La cultura del habitar es producto del crecimiento continuo entre poblamiento humano y naturales. Los distintos modos de ver y sentir el mundo se originan de la relación particular entre cierta sociedad local y el entorno físico en el que se desarrolla. El conocimiento ecosistémico es heredado, resume la visión resiliente de las sociedades locales, constituye las medidas de adaptación y mitigación de las variables naturales en favor de la supervivencia de la sociedad local.

A partir de lo argumentado por los autores citados, la forma metrópoli contemporánea colabora a la degradación de los saberes ecosistémicos locales. Este sistema desterritorializante impone reglas de poblamiento ajenas a las sociedades locales y al contexto físico en los que se desarrollaron. El modelo de desarrollo es homologan-

te, impone los mismos objetivos y los mismos condicionantes del desarrollo, las particularidades territoriales pasan a un segundo plano.

El conocimiento sobre el movimiento de los ciclos naturales se dispersa, el expolio de saberes es sistematizado. La relación histórica entre ciudad y campo se desvirtúa, el sistema entiende ambos espacios como entidades separadas. La ciudad centraliza toda actividad del sistema, el campo se entiende como el soporte de actividades productivas que benefician principalmente a la ciudad. La idealización de la vida en ciudad empeora las condiciones de habitabilidad. Existe una migración compulsiva, un abandono generalizado del campo. La ciudad contemporánea olvida el contexto en el que se incerta, la necesidad de aprovisionamiento de recursos no está en manos de la ciudad. Por lo tanto, regenerar la relación ciudad/campo es vital para el desarrollo humano

Magnaghi y la sociedad de territorialistas construyeron la idea del horizonte sostenible a partir del dialogo continuo que fomente relaciones intrasectoriales y que promuevan la reducción de la huella ecológica a partir de reformular las reglas virtuosas del poblamiento humano.

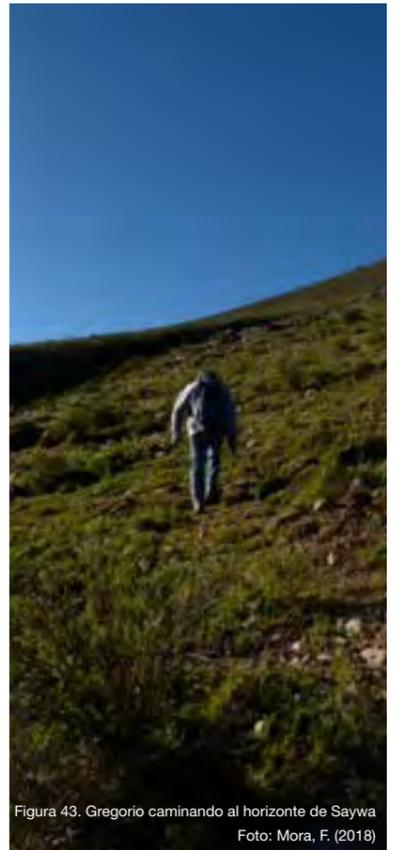


Figura 43. Gregorio caminando al horizonte de Saywa
Foto: Mora, F. (2018)

Sostenibilidad

Económica

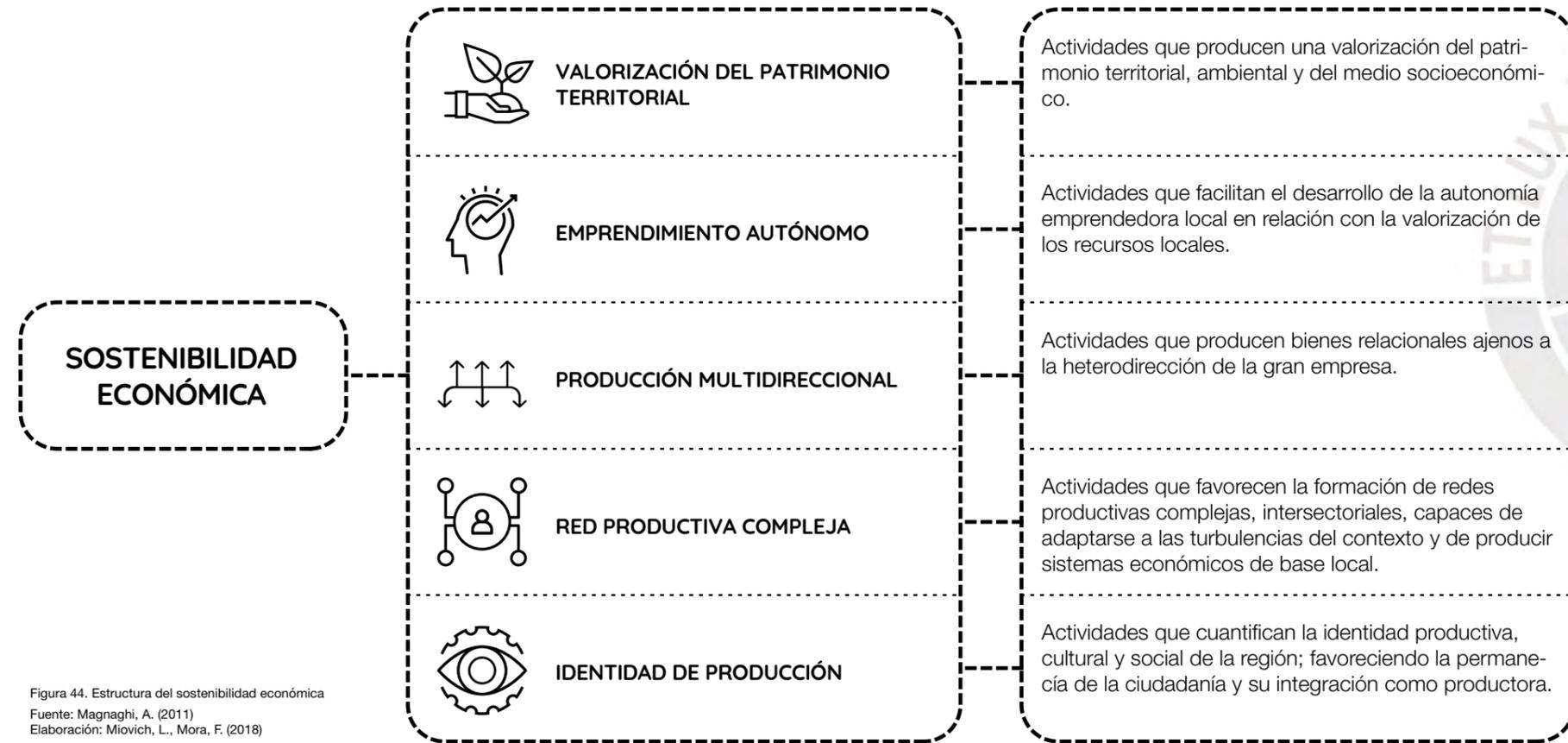


Figura 44. Estructura del sostenibilidad económica
Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)

El reconocimiento de la sociedad local altamente democrática, aquella que reconoce sus particularidades, permite gestionar de manera más precisa el territorio local. Con valores políticos y sociales, la sociedad local presta atención a las variables que pueden ser motivo de producción de riqueza duradera. Se entiende por sostenibilidad económica “La capacidad de un modelo de crecimiento para producir valor territorial añadido” (Magnaghi, 2011, p. 102).

La sociedad local es capaz de percibir el valor territorial añadido a partir de sus propias reglas de convivencia que responden a una circunstancia histórica del territorio local. Reconocer el momento histórico que vive la sociedad local permite construir una realidad económica sostenible.

Se podrá gestionar la posibilidad de valorización del patrimonio territorial local solo si la sociedad local existe y se auto reconoce constantemente. De esta manera, se obtiene un ciclo estable frente a cualquier inestabilidad que ocurra en las otras partes que conforman el sistema de localidades.

“En cuanto a las fluctuaciones de los mercados y a los procesos de autonomización con respecto al sistema financiero global, la complejidad intersectorial del sistema económico de base local no solo garantiza la auto reproducción del sistema en sí, sino que favorece un uso correcto de los recursos para incrementar el valor duradero del patrimonio” (Magnaghi, 2011, p. 103)

El sistema económico de base local es estable por el movimiento constante que encuentra nuevos equilibrios. El patrimonio local es reconocido y valorado, es cuidado para generaciones futuras y transformado según la necesidad. El sistema local auto reproduce reglas de habitar que responden a los estilos de desarrollo locales. La valorización de estos modos de vida refuerza la conciencia del lugar y se construyen reglas virtuosas al habitar.

Magnaghi y la sociedad de territorialistas sostienen que las reglas virtuosas de poblamiento no se construyen desde “visiones mono culturales” (Magnaghi, 2011, p. 103) y defienden la diferencia entre local y localismo, al argumentar que la sostenibilidad solo es posible si es pensada de manera global, en una red que sistemáticamente intercambia información de distinto tipo, y que es responsabilidad humana el saber interpretarla para reaccionar de manera sostenible.



Figura 45. Comunera cortando hierba medicinal
Foto: Mora, F. (2018)

Sostenibilidad Territorial

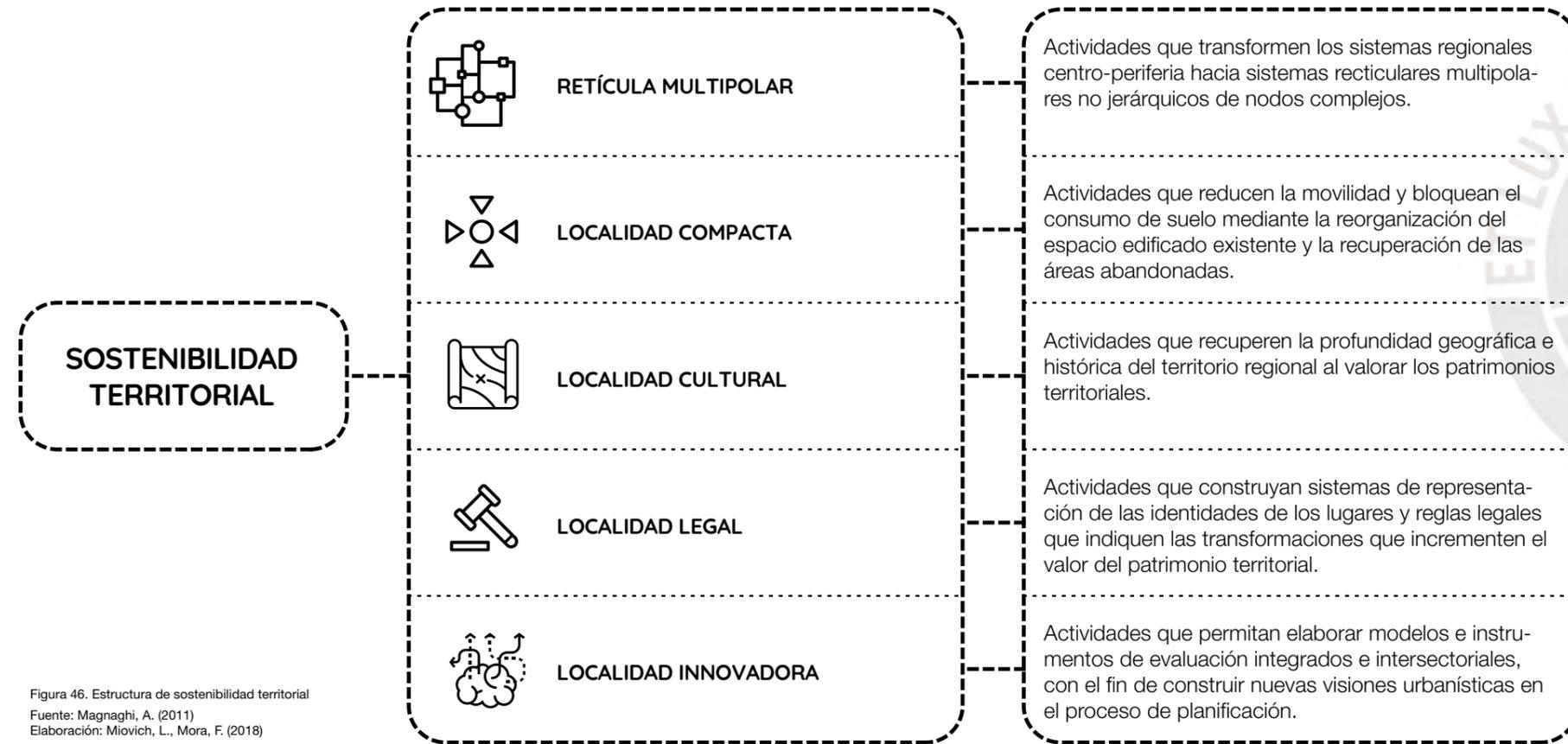


Figura 46. Estructura de sostenibilidad territorial
Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)

El concepto de sostenibilidad territorial es entendido como “la capacidad de un modelo de poblamiento para favorecer y desarrollar la reterritorialización a través de sus reglas productivas y reproductivas” (Magnaghi, 2011, p. 104)

El análisis del concepto de sostenibilidad que argumentan Magnaghi y la sociedad de territorialistas reconoce el escenario en el que la sociedad local construye territorio a partir de sus reglas de poblamiento, e introducen esta dinámica en el sistema reticular de localidades. La sostenibilidad territorial es la “verificación del grado en el que la organización del espacio físico, expresada por el escenario construido, contribuye a hacer realizable las otras sostenibilidades consideradas” (Magnaghi, 2011, p. 104)

De esta manera, las variables de la sostenibilidad están supeditadas a un espacio tangible, que debe de articular los flujos de las circunstancias que se tejen en el lugar. Se construye una sostenibilidad territorial cuando la sociedad local interpreta y gestiona las nociones inmateriales y materiales del territorio, y articula el conocimiento ecosistémico y productivo en el espacio local.

Esta articulación se da a una escala determinada, pero responde al sistema total al que pertenece. Se establece un vínculo entre la escala local y la escala regional. Los impactos de los actos humanos son interiorizados como parte de un sistema global. El territorio es reconocido e interiorizado por aquellas sociedades que han generado cultura del habitar durante generaciones, es el reconocimiento del territorio como hecho histórico. Por lo tanto, un sistema logra mayor o menor grado de sostenibilidad territorial en función a los términos en que se da la articulación de los componentes territoriales.

Como síntesis general, la sostenibilidad de un sistema territorial articula la producción de nuevas territorialidades que fomenten la complejización e integración del sistema político, aquel que permita cimentar las bases de una protección y valorización legal de la persona (sostenibilidad socio-política). De igual manera, la valorización de las relaciones virtuosas y sinérgicas en cuanto a la producción de valor añadido del territorio (sostenibilidad económica). Finalmente, las acciones que permitan la implementación de reglas de ocupación que reduzcan la huella ecológica y generen nuevos equilibrios ambientales (sostenibilidad ambiental).



Figura 47. Representantes de instituciones en la amuna recuperada
Foto: Mora, F. (2018)



Segunda parte

La cultura del lugar: La siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta

Metodología. Atlas del territorio



Figura 49. Niños y foto aérea. Re-identificación del territorio local
Foto: Mora, F. (2018)

La primera parte de la investigación está estructurada a partir del desarrollo de los conceptos esenciales del enfoque territorialista. Este enfoque marca una postura frente a la pobreza ocasionada por la proliferación del estilo de vida del sistema descontextualizado de la forma metrópoli contemporánea. Esta segunda parte de la investigación se estructura a partir de la síntesis de los conceptos del enfoque territorialista, y su posterior aplicación en el desarrollo del caso de estudio. La estructura del enfoque territorialista se sustenta a partir del método, de carácter variado, que asimila la complejidad del grupo social o localidad en cuestión. Por lo tanto, la investigación contextualizará este pensamiento filosófico en una localidad peruana, pero propone servir de ejemplo para que se realice el mismo procedimiento en localidades del contexto local o internacional.

La investigación se centra en valorar la práctica tradicional de la siembra y cosecha del agua que mantiene la comunidad campesina de San Pedro de Casta. Esta cultura del agua era común a muchas sociedades de la región; sin embargo, a consecuencia de los actos desterritorializantes del estilo de vida del sistema globalizado,

es un conocimiento que se está extinguiendo. La investigación propone valorar la siembra y cosecha del agua desde el enfoque territorialista.

Con este objetivo, como primera variable de análisis, se plantea una estructura dialógica a partir de un sistema interdisciplinar. La investigación incluye diversas entrevistas que se realizaron a distintos especialistas en temas relacionados con la práctica local analizada; y, a la vez, se articulan sus opiniones en una propuesta de mesa de diálogo ficticia. La segunda variable de análisis consiste en apreciar la práctica tradicional de la siembra y cosecha del agua que mantiene la comunidad campesina de San Pedro de Casta, desde la estructura cognitiva y la estructura física que compone el patrimonio territorial. Esta propuesta valora la práctica tradicional de manera transversal, al analizar las variables del medio y de las correspondientes tipologías del territorio local. La tercera variable de análisis considera la práctica tradicional estudiada desde los componentes de la sostenibilidad sociopolítica, la sostenibilidad económica, la sostenibilidad ambiental y la sostenibilidad territorial. Este análisis permite mostrar la importancia de consolidar las

distintas sociedades locales a partir de la valoración de sus prácticas tradicionales, con la finalidad de generar actos territorializantes que detengan la degradación del territorio y construyan calidad de vida.

Con el fin de contextualizar el marco conceptual explicado en la primera parte del estudio, la investigación propone, en el segundo capítulo, una lectura de la relación histórica del territorio a distintas escalas. Una primera descripción de las variables territoriales a escala continental, un segundo análisis a escala nacional y un tercer análisis más profundo a escala local. Posteriormente, en el tercer capítulo, se realiza un estudio del contexto local contemporáneo determinado por los estragos del sistema globalizado. La presente investigación enfoca el estudio en una práctica tradicional que relaciona sociedad y agua; por ello, se concentra en comprender la relación histórica entre la población local y este elemento. La realidad contemporánea indica que la relación histórica entre humano y naturaleza se fragmentó, perdió virtud y originó pobreza cuando el sistema de la forma metrópoli contemporánea se estableció como visión territorial hegemónica.

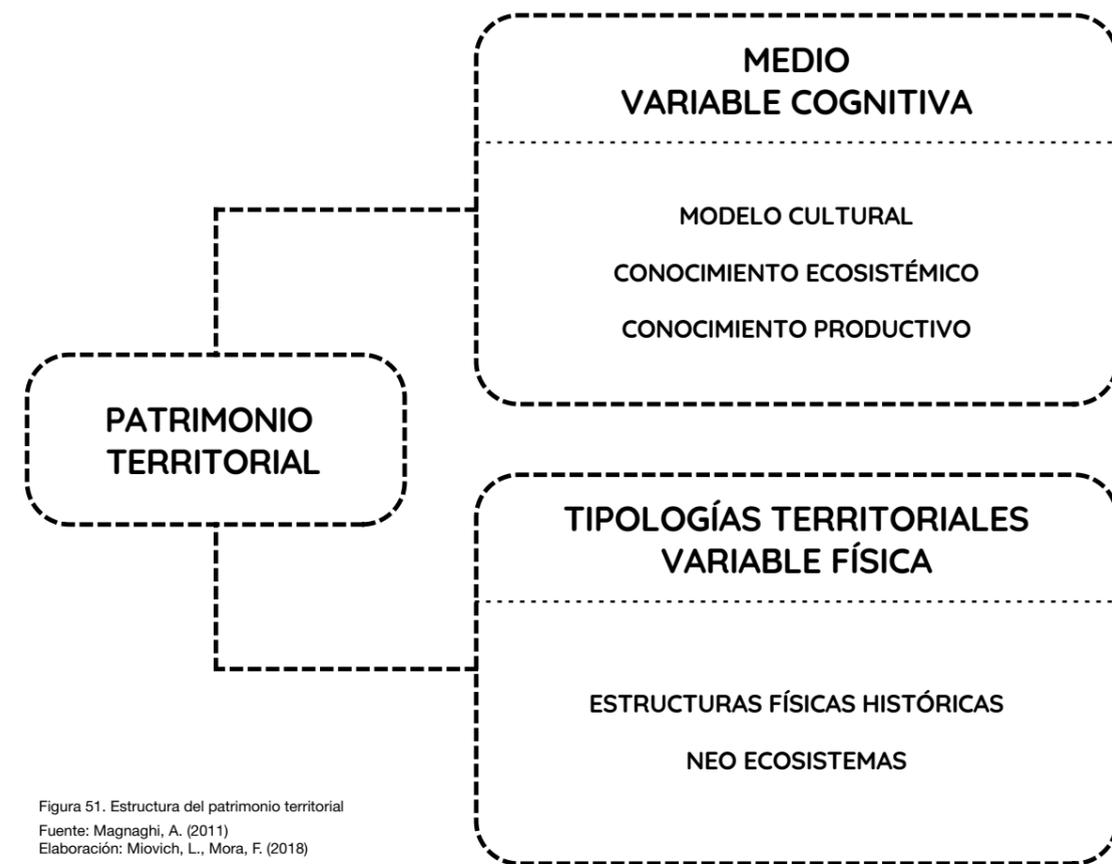
En el cuarto capítulo, se explica, a profundidad, la relación que existe entre los grupos sociales de San Pedro de Casta, quienes habitan en las alturas de la sub cuenca de Santa Eulalia, y los grupos sociales de la megalópolis de Lima, quienes habitan en las partes llanas de los valles Chillón, Rímac y Lurín. El agua será el elemento conductor que permitirá analizar las buenas o malas prácticas de esta interacción. De esta manera, se contraponen la cultura del agua, que enriquece el territorio de las sociedades locales que se establecen en las cabeceras de las cuencas; y la no cultura del agua, que predomina en las sociedades que viven dentro del sistema desterritorializado que predomina en Lima. De esta manera, se argumenta la necesidad de recomponer la articulación vertical del territorio y la sinergia entre los poblamientos humanos que se asientan en distintas partes de las cuencas y el contexto natural que habitan. Finalmente, con el objetivo de argumentar lo señalado, se practica un análisis de la estructura cognitiva y la estructura física del patrimonio territorial de la práctica tradicional de siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta. Este análisis se efectuará a partir de los indicadores del medio y de la tipología territorial, así como los referentes a las sostenibilidades.



Figura 50. Desniveles y colores
Foto: Mora, F. (2018)

Metodología. Atlas del territorio

Patrimonio territorial



El estudio de las variables cognitivas y físicas de la siembra y cosecha del agua en San Pedro de Casta será posible, a partir de la previa consideración del agua como recurso indispensable para la regeneración constante del territorio; la cual se involucra en el aspecto físico del mundo e influye directamente en lo cognitivo. El estudio de la siembra y cosecha del agua desde el enfoque territorialista permite analizar los indicadores del medio y de la tipología territorial locales. Con este objetivo se usaron fuentes bibliográficas especializadas en el contexto local, como los autores Bernex, Brignardello, Rostworowski, Mariátegui, Estermann, Carcelén, Ruiz, Quiroz, Ludeña y Altamirano.

A su vez, se usó la metodología etnográfica para el recojo de información de primera mano, cuando se interactuó de manera cercana con la población local. El grupo de herramientas utilizadas para el recojo de información etnográfica constituyó, en primer lugar, las entrevistas a los distintos especialistas involucrados en la práctica tradicional de San Pedro de Casta presentes en este documento, quienes enriquecieron el análisis desde distintos puntos de vista.

De igual manera, se propuso articular la investigación con la población local, dado que es fundamental en el proceso de reconocimiento de los valores patrimoniales. En este sentido, se propuso un levantamiento de información dinámico, al generar una complementariedad con la información científica proporcionada por instituciones comprometidas con proyectos de siembra y cosecha del agua en San Pedro de Casta, como Aquafondo, TNC, GWP, etc. Así, se generó un sistema de levantamiento de información de manera participativa.

El enfoque territorialista fundamenta sus aproximaciones a los distintos problemas, a partir de la propuesta de un sistema de decisión consensuado entre los actores locales, quienes cuidan el territorio. La etnografía participativa fue realizada a través de la interacción de distintos sujetos del medio local con materiales que se proporcionaron. Una maqueta topográfica, que permitió mapear el sistema hidrográfico, las áreas productivas, las áreas prehispánicas, los centros poblados actuales, las áreas con diversos potenciales. También un registro de la mirada local desde la fotografía, cuando se proporcionó una cámara análoga con un rollo de 36 fotos al

especialista local Gregorio Rios Lopez (70 años) y la segunda cámara a una promoción de 4to de secundaria (15 años). Estas dos series de fotografías se intercalarán con el resto de material para tener una visión local de las distintas actividades involucradas en el quehacer común de una porción de la sociedad local contemporánea.

El objetivo de la investigación es recoger el testimonio de los distintos componentes de la sociedad local, para lograr contextualizar el estudio en la visión territorial de los comuneros. De manera general, se estudia el territorio de San Pedro de Casta. En cuanto a la práctica tradicional de siembra y cosecha del agua, se estudia los valores cognitivos y físicos que la estructuran como patrimonio territorial local. Este proceso se concentra en aprender sobre los saberes ambientales y productivos de la sociedad local, y de manera simultánea, se genera proceso de diálogo y autoreconocimiento de los valores locales. Este proceso de auto identificación será documentado, de modo que pueda servir de fuente local de autoreconocimiento de los valores patrimoniales intrínsecos en la práctica de siembra y cosecha del agua, y para que, de igual manera, sean acciones reconocidas fuera del ámbito local.



Figura 52. Recorriendo el lugar
Foto: Mora, F. (2018)

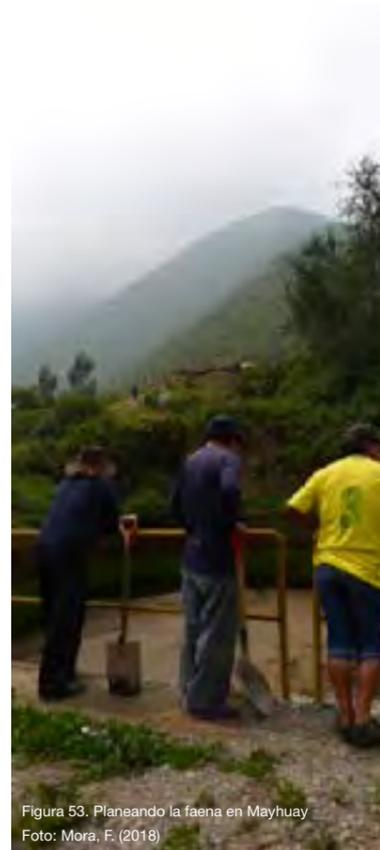


Figura 53. Planeando la faena en Mayhuay
Foto: Mora, F. (2018)

Metodología. Atlas del territorio

Sostenibilidad

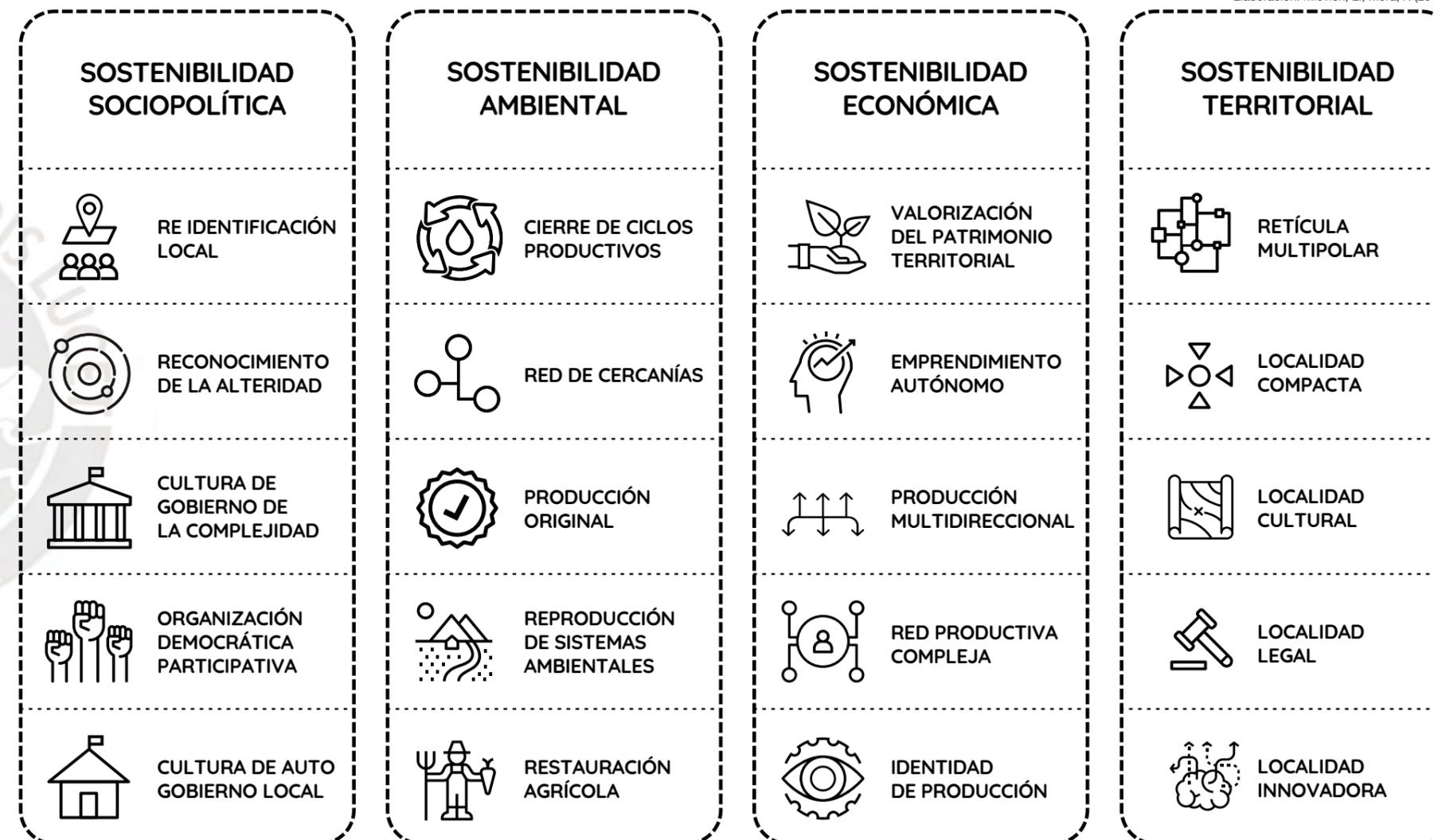
De manera paralela al análisis de los valores patrimoniales que caracterizan a la práctica tradicional de siembra y cosecha del agua que tiene lugar en San Pedro de Casta, se realiza la descripción de los valores históricos y contemporáneos del territorio. Esto permite evaluar la relación en los términos de sostenibilidad descritos por Alberto Magnaghi y la sociedad de territorialistas. La sostenibilidad Socio-política reconoce actividades que se basan en los indicadores de re identificación local, en los de reconocimiento de la alteridad, en los de cultura del gobierno de la complejidad, en los de organización democrática participativa, y en los de cultura de auto gobierno local. La sostenibilidad ambiental reconoce actividades que se basan en los indicadores de cierre de los ciclos productivos, en los que miden el funcionamiento de la red de cercanías, en los indicadores que miden el fomento de la producción original, en los indicadores de reproducción de sistemas ambientales y en los indicadores de actividades que promueven la restauración agrícola. La sostenibilidad económica reconoce actividades que se basan en la valorización del patrimonio territorial, en los que indican el fomento del emprendimiento autónomo, en los indicadores del grado de producción multidireccional, en los que miden la

red productiva compleja, y en los indicadores del grado de identidad de producción. La sostenibilidad territorial reconoce actividades que se basan en la medición del funcionamiento de la red multipolar, en los que indican el grado de localidad compacta, los que muestran el fomento de la localidad cultural, los indicadores que muestran el mecanismo de la localidad legal, y los indicadores que miden el grado de la localidad innovadora.

El estudio propone analizar la relación sostenible, desde el punto de vista del enfoque territorialista, por lo que se hace un estudio de las variables del territorio histórico del caso seleccionado. La relación entre la ciudad costera más grande, Lima, y un poblamiento humano de contexto rural, la comunidad campesina de San Pedro de Casta. Los términos de sostenibilidad se miden en función a los beneficios que subyacen en la práctica tradicional de siembra y cosecha del agua. Se argumenta la necesidad y la vigencia de los proyectos de revalorización de esta tradición, en el contexto de la proliferación de las nuevas pobreza generadas por el sistema descontextualizado de la forma metrópoli contemporánea. De modo que se regeneren las visiones territoriales complejas del contexto local, regional y nacional.

Figura 54. Estructura de sostenibilidad

Fuente: Magnaghi, A. (2011)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)





Memoria territorial. La relación histórica



El concepto de territorio como ente vivo se explica a partir del ciclo continuo que mantienen sus variables en movimiento. Si cabe una separación, se entiende como variables territoriales a aquellas correspondientes al mundo humano y al mundo natural. Este ciclo continuo comparte un mismo lugar, el planeta tierra. Distintas sociedades construyeron cosmovisiones en función al movimiento de los elementos naturales del planeta. Estas maneras de entender el mundo se tradujeron en formas de vida, y construyeron huellas territoriales históricas.

El caso de estudio que presenta esta investigación se ubica en el territorio sudamericano. Este continente se encuentra al sur del mundo, entre el océano Pacífico al Oeste y el océano Atlántico al Este, el mar caribeño al norte y al sur el océano Antártico. Tiene una superficie total de 18,2 millones de km².

Sudamérica tiene una estructura rocosa en sentido norte-sur, la cordillera de los andes. Esta columna vertebral es una variable importante en la caracterización de los ecosistemas sudamericanos. Por el lado del pacífico, determina costas estrechas y desérticas, en la propia cor-

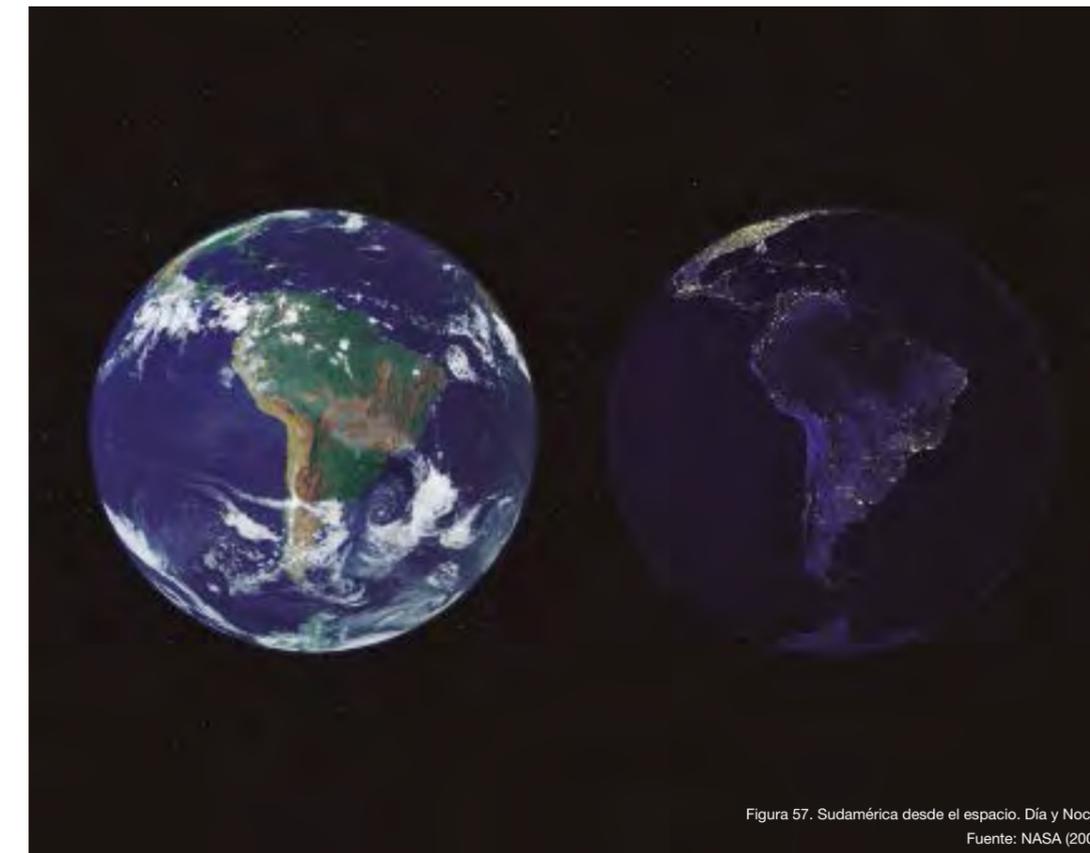
dillera una serie de ecosistemas en función de los pisos altitudinales, y por el lado del atlántico determina los ecosistemas amazónicos.

En cuanto a la variable agua, el 97% de esta se encuentra en los océanos y el 3% restante es agua dulce. De este 3%, el 1% representa al agua superficial, el 20% representa al agua subterránea y un gran 79% corresponde al agua dulce acumulada en los casquetes de hielo y los glaciares (Bernex & Tejada, 2010, p. 37). Después de la Antártida y Groenlandia, la Patagonia concentra la tercera extensión de glaciares continentales más extensa. Los glaciares de montaña concentran el 4% del área total de glaciares y el 1% del volumen de agua dulce. En el contexto Sudamericano, la cordillera de los Andes es un factor determinante en la distribución del agua dulce. “El 71% de los glaciares tropicales de los Andes sudamericanos se encuentran en el Perú, 22% en Bolivia; 4% en Ecuador y 3% en Colombia” (Bernex & Tejada, 2010, p. 19).

La distribución del agua dulce y demás componentes territoriales fueron variables determinantes en la formación de la cosmovisión de los antiguos habitantes

de este contexto territorial. En el siguiente capítulo se abordarán las condiciones en las que se desarrollaron las primeras sociedades del contexto peruano, y cómo estas interiorizaron las condicionantes y construyeron cosmovisiones distintas, pero con muchos puntos en común. Dado que el caso de estudio se localizará en la comunidad campesina de San Pedro de Casta, se hará especial énfasis en la cosmovisión que desarrolló, en gran medida, la cultura del agua, la cosmovisión andina. En paralelo, se explicará el punto en el que el territorio sufre un giro evolutivo drástico, a partir de la conquista española.

La investigación profundizará en la lectura histórica del conflicto entre las visiones territoriales nativas y las visiones territoriales extranjeras, que se establecieron en tierras llanas y constituyeron el origen de la ciudad de Lima colonial. Posteriormente, se detallarán las visiones territorializadas que construyeron las distintas sociedades en respuesta a los actos desterritorializantes producto del conflicto de cosmovisiones, y los caminos que las distintas sociedades emprendieron para un nuevo ciclo de reterritorialización local.



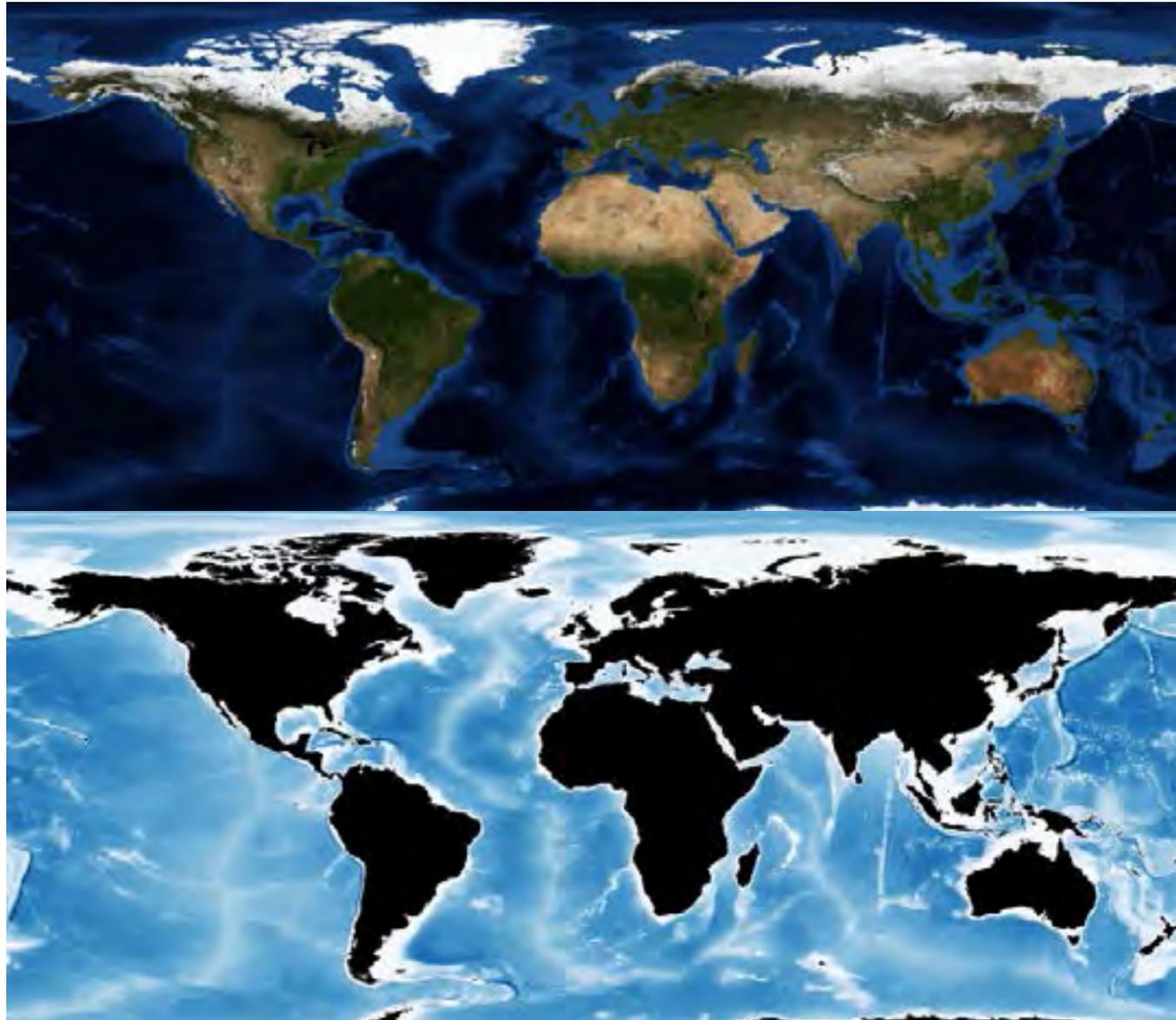


Figura 58. Superficie terrestre. Mes de mayo
Fuente: NASA (2004)

Figura 59. Topografía del suelo marino
Fuente: NASA (2002)

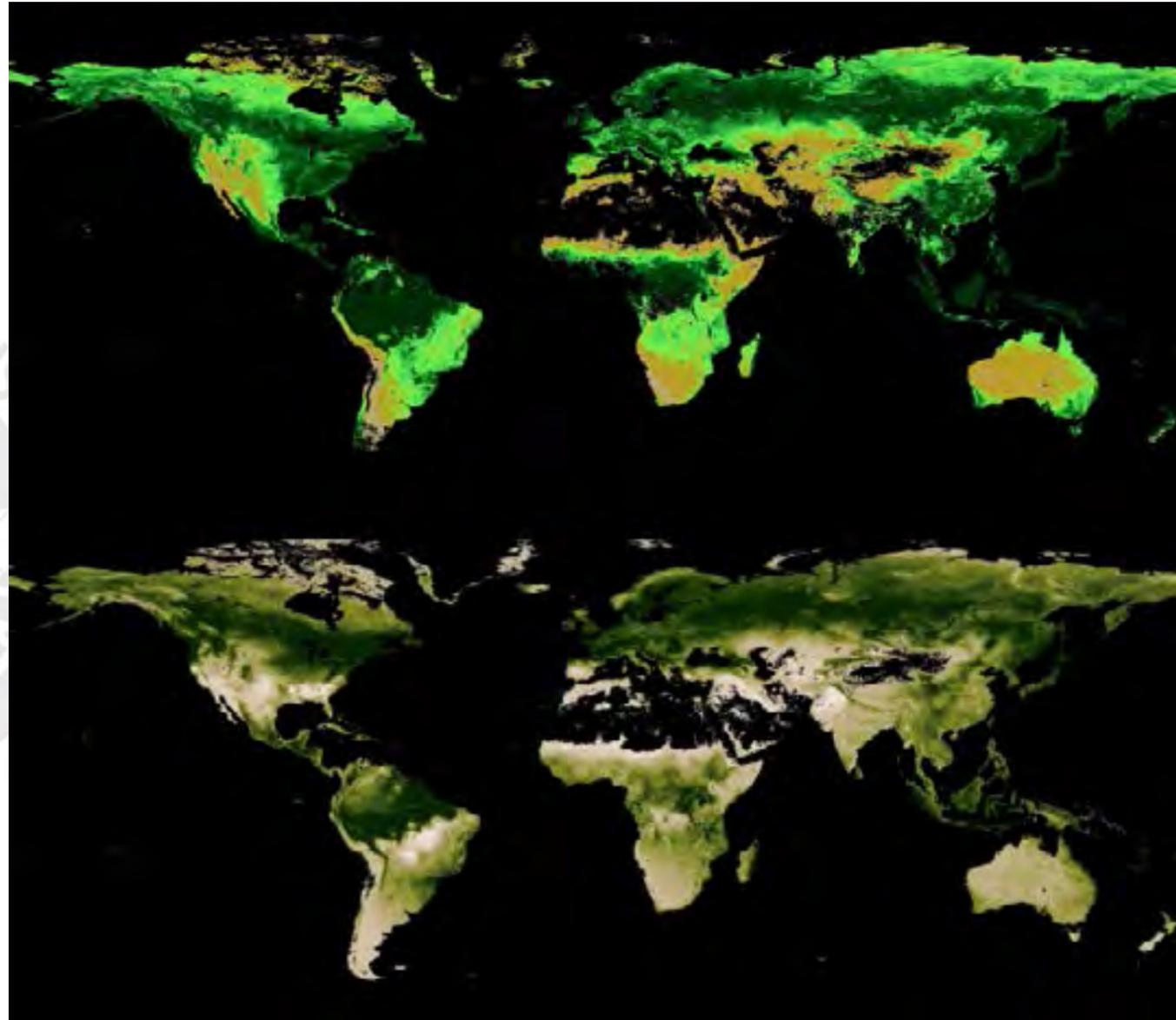


Figura 60. Cobertura vegetal. Mes de julio
Fuente: NASA (2016)

Figura 61. Ciclo de dióxido del carbono. Mes de julio
Fuente: NASA (2016)

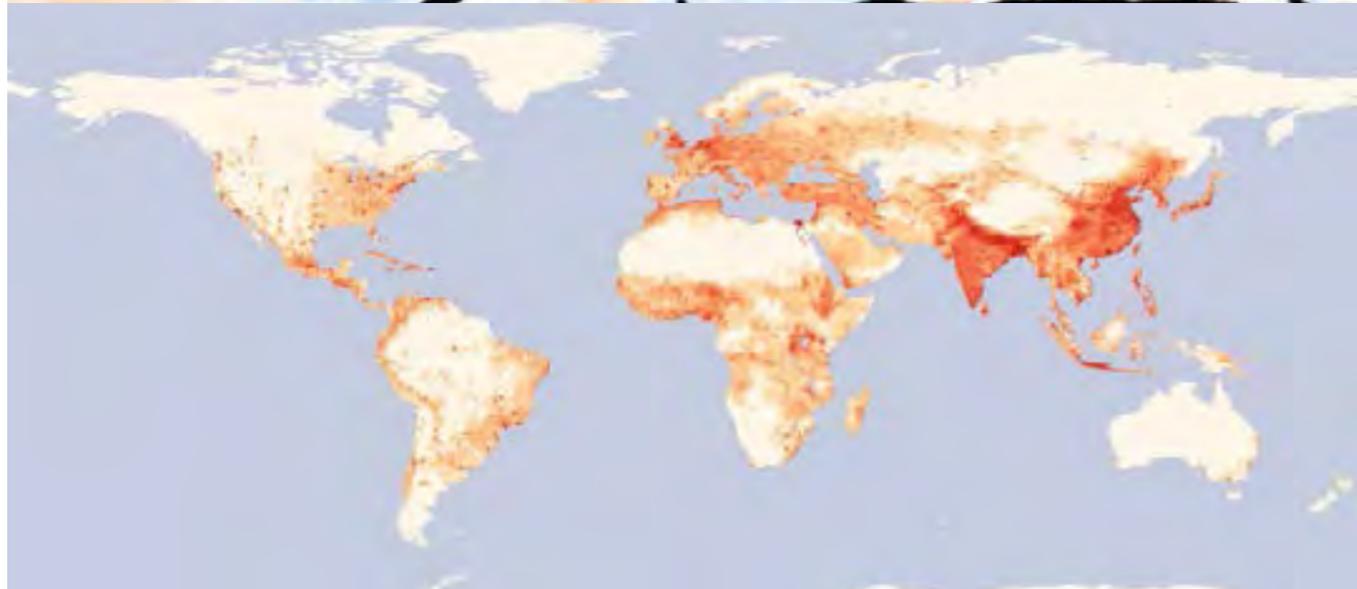
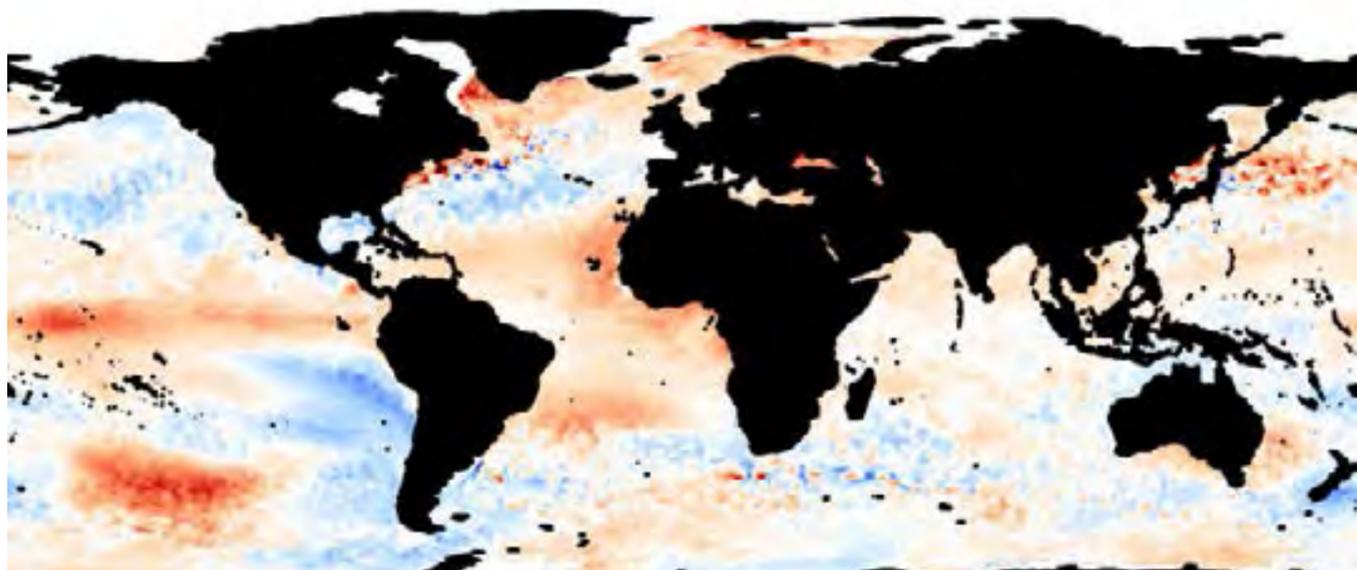


Figura 62. Fenómeno El Niño. Mes de enero
Fuente: NASA (2010)

Figura 63. Población mundial
Fuente: NASA (2000)



Figura 64. Sudamérica. Topografía y anaglifo
Fuente: NASA (2003)

Memoria territorial. La relación histórica

La crianza del mundo



Figura 65. Sendero entre vegetación
Foto: Mora, F. (2018)

El contexto peruano está constituido por un gran número de cosmovisiones construidas por las sociedades que habitaron este territorio a lo largo de la historia. Es, por eso, que para poder tener una primera aproximación a lo que significa el Perú, es necesario comprender la dimensión física que da lugar a la gran biodiversidad nacional y a las sociedades que se han desarrollado en este entorno durante generaciones. El territorio peruano se encuentra en el continente Sudamericano, al sur de la línea ecuatorial, dentro del Trópico de Capricornio. Los límites políticos están definidos por el Océano Pacífico, al oeste; Ecuador y Colombia, al norte; Brasil, al este; y Chile, al sur. Esta locación geográfica conformaría, normalmente, un país de características tropicales de particularidades como temperaturas elevadas, lluvias abundantes, humedad relativa alta, gran disponibilidad de agua dulce, cobertura vegetal densa, etc. Sin embargo, el caso peruano es excepcional. En una extensión reducida de territorio confluye una multiplicidad de eventos geográficos, como la corriente marina de Humboldt, de agua fría y proveniente del sur; que en ciertas épocas converge con la corriente de El Niño, de agua cálida y proveniente del norte. A su vez, la depresión abrupta del suelo marino próximo a la costa, impide que se

originen eventos climatológicos propios de la latitud. A estas variables se suman las particularidades geográficas. La estrecha porción de tierra costera queda delimitada por la cordillera de los Andes, la cual asciende de manera muy rápida y genera cimas de más de 5000 msnm próximos al litoral. Estas variables convierten a la costa en un paisaje desértico, donde las distintas formas de vida pudieron sobrevivir solo ubicándose alrededor de las fuentes de agua. Los Andes, de terrenos escarpados, articulan de manera longitudinal y transversal múltiples circunstancias. Estas son tejidas en distintos pisos altitudinales, lo que origina ecosistemas variados que los antiguos pobladores tuvieron que aprender a controlar para poder sobrevivir. El territorio peruano se completa con la húmeda y cálida hoya amazónica, cuya gran extensión de tierra, que alberga ecosistemas megadiversos, pero impenetrables, se extiende desde el lado oeste de los Andes hasta llegar a costas brasileñas y al océano Atlántico.

Estas características geográficas generaron ecosistemas muy particulares que se sostienen en las complejas relaciones que establecen las especies de las múltiples regiones altitudinales, las cuales permiten establecer un

delicado equilibrio. El agua, elemento vital del mundo, está en directa relación con los eventos climatológicos y con el espacio en el cual fluye. La orografía, explicada con anterioridad, define la concentración y distribución de este elemento. El agua fluye por las tres vertientes del espacio peruano, y concentra, en la vertiente del Amazonas el 97,7% del recurso y, en las vertientes del Pacífico y Titicaca, el 1,8 % y 0,5%, respectivamente (ANA, 2009). El agua dulce de la vertiente occidental del continente proviene de la lluvia y principalmente del deshielo natural de los glaciares. Destacan los ríos Santa, cuyas aguas provienen de 516 glaciares, mientras que el río que irriga los valles de Lima, el Rímac, es alimentado por 42 glaciares.

Carlos Brignardello (Brignardello, 2016) reflexiona sobre la analogía que hay entre el macrocosmos y el cuerpo, microcosmos; cuando reflexiona sobre la naturaleza erguida del cuerpo humano. Esta condición natural organizaba el espacio en cuatro direcciones fundamentales, en torno al eje que mantiene una conexión vertical entre cielo y tierra. Esta condición permite orientarse a partir de los estímulos provenientes de adelante, atrás, izquierda y derecha. Brignardello señala: “Una ubica-

ción que tenga como direcciones esenciales el levante y el poniente se entañará con el curso de los astros, con el pasaje del día hacia la noche, y, simbólicamente, con el camino que conduce de la vida hacia la muerte” (2016; p. 63). A partir de la observación, los primeros habitantes entendieron distintos ciclos en el orden universal y pudieron establecer relaciones. El autor continúa citando a Merlau-Ponty: “Nuestro cuerpo y nuestra percepción nos piden que tomemos por centro del mundo el paisaje que nos ofrecen” (2016; p. 63). Estos simbolismos fueron agrupados por similitudes y se construyó un orden universal, una relación divina a la que están sujetas todas las cosas, todo muere para volver a nacer. La Pacha es el concepto usado para nombrar el espacio y tiempo, es una noción cíclica, no es igual al concepto lineal del espacio/tiempo de la cosmovisión occidental. La Pacha se divide en tres mundos, el Hanan Pacha o mundo de arriba, donde se ubican los dioses del mundo celestial: la Luna, el Sol, etc. Este mundo es relacionado a la cabeza humana por encontrarse en la parte superior del cuerpo y significa el centro de los cuatro costados, sede de los sentidos más importantes. El Kay Pacha o mundo terrenal, relacionado con el ombligo y centro del cuerpo, nexa entre arriba y abajo. El Uku Pacha o

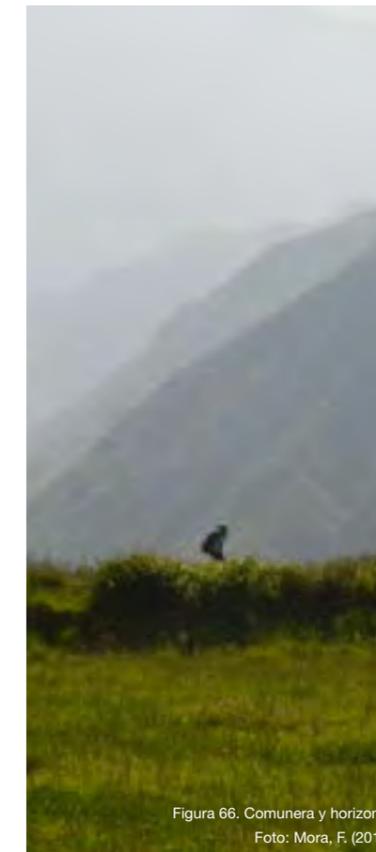


Figura 66. Comunera y horizonte
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 67. Afloramiento de agua en amunas.
Foto: Mora, F. (2018)

inframundo, lugar donde se encuentran capas de distintos elementos, un lugar de purificación que está relacionado al mundo interior que posee cada uno. “Descendiendo de las montañas, serpeando a través de los valles, perdiéndose en los lagos o en los mares, el río simboliza la existencia humana y su flujo, con la sucesión de los deseos, de los sentimientos, de las intenciones y la variedad de sus innumerables rodeos” (Brignardello, 2016). El origen, apogeo y decadencia de los astros estructuró toda una cosmovisión. Brignardello señala que la noción simbólica este/oeste y vida/muerte es comprendida a partir de las variables espaciales. Los ríos de Yaku Mama (Madre Agua) nacen al este, en la cordillera, para luego a morir, donde muere el Inti Tayta (padre sol) al oeste, en el abismo marino, para luego renacer al día siguiente por la Cordillera Andina, en un sistema cíclico. Esta visión cíclica del mundo basada en la vida, la muerte y la resurrección es lo que origina el sistema de crianza del mundo. Según María Rostworowski:

“[...] cada valle está dominado por la sierra contigua y de ahí que se establezca una estrecha relación entre sierra y costa. A consecuencia de esta configuración geográfica, la costa estará siempre supeditada a la sierra y a las invasiones que bajarán, en el transcurso de los siglos, siguiendo la ruta de los ríos” (1977, p. 14).

Tal y como se adelantó, la investigación se situará en el territorio de San Pedro de Casta, en las alturas de la cuenca del río Rímac. La teoría de Rostworowski se considera una fuente de vital importancia para la investigación, dado que precisa datos etnohistóricos de las sociedades que habitaron las áreas centrales de la vertiente occidental del país. La autora señala que las sociedades se articulaban a partir de un doble ordenamiento, longitudinal y transversal.

Rostworowski afirma: “Dentro de este marco, de esta dualidad de ejes y de corrientes que se entrecruzan, se desarrollará la cultura andina” (1977, p. 14). El territorio peruano fue interiorizado por los antiguos pobladores, lo que originó una filosofía de vida de complementariedad a partir de dualidades. El hombre y la mujer, el día y la noche, la vida y la muerte, etc. Esta filosofía estructuró toda percepción del mundo y motivó un pensamiento integral basado en una conciencia sensible, la cual permitió entender la relación que debía de tener la especie humana con las distintas especies del mundo. La concepción del mundo del paradigma Andino mantiene viva la relación armónica entre seres heterogéneos, al construir sociedades que basan su cultura en

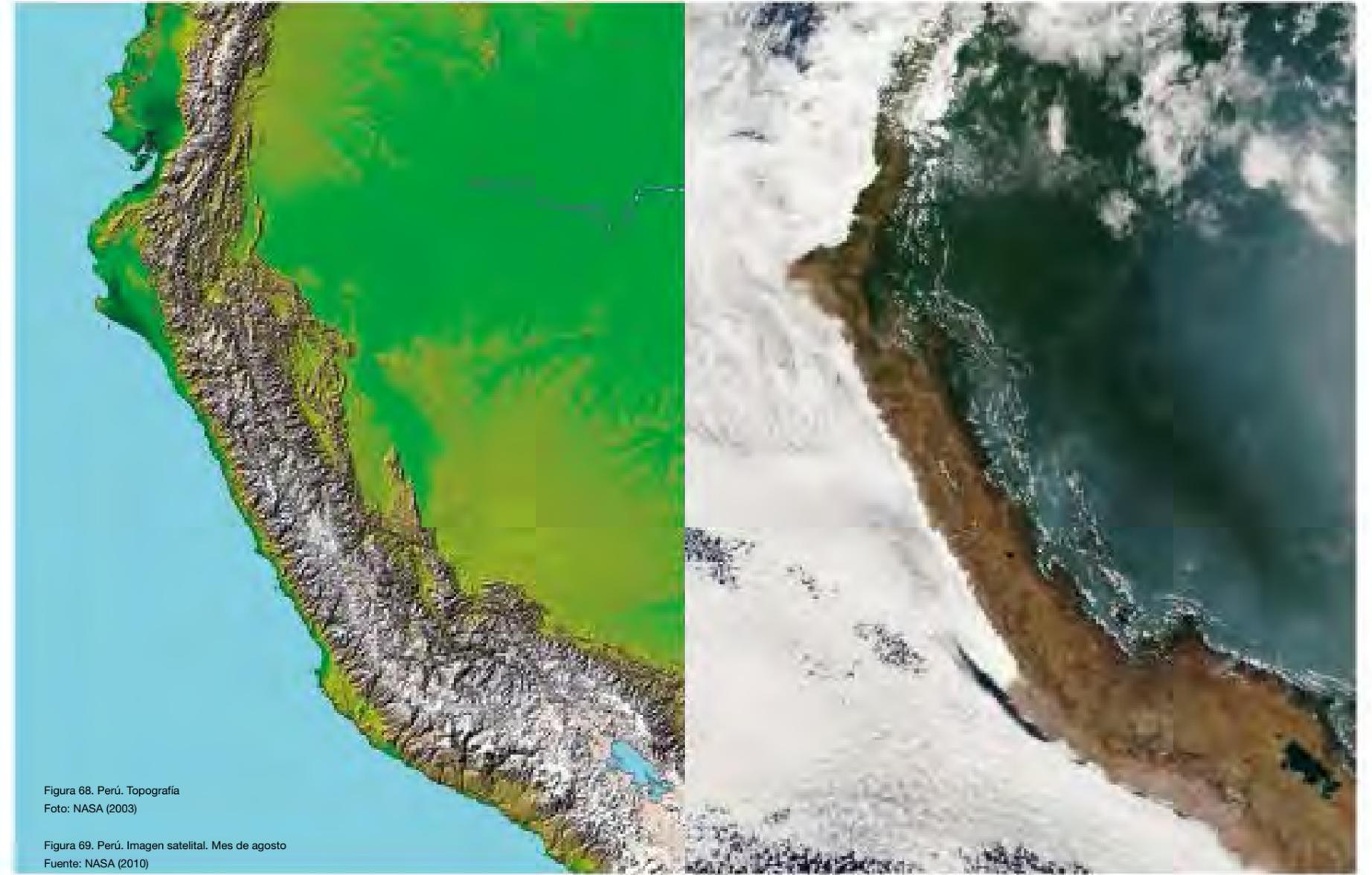


Figura 68. Perú. Topografía.
Foto: NASA (2003)

Figura 69. Perú. Imagen satelital. Mes de agosto.
Fuente: NASA (2010)



Figura 70. Microecosistema en superficie rocosa
Foto: Mora, F. (2018)

los principios de comunalidad, reciprocidad y complementariedad; valores que son recordados en el mismo paisaje andino, puesto que en la naturaleza misma se encuentra la totalidad de esa cosmovisión que es practicada en el día a día. La investigación estudia el territorio de la vertiente occidental de los andes centrales del Perú. Este se compone por las cuencas de los ríos centrales, actualmente conocidos como Chillón, Rímac y Lurín.

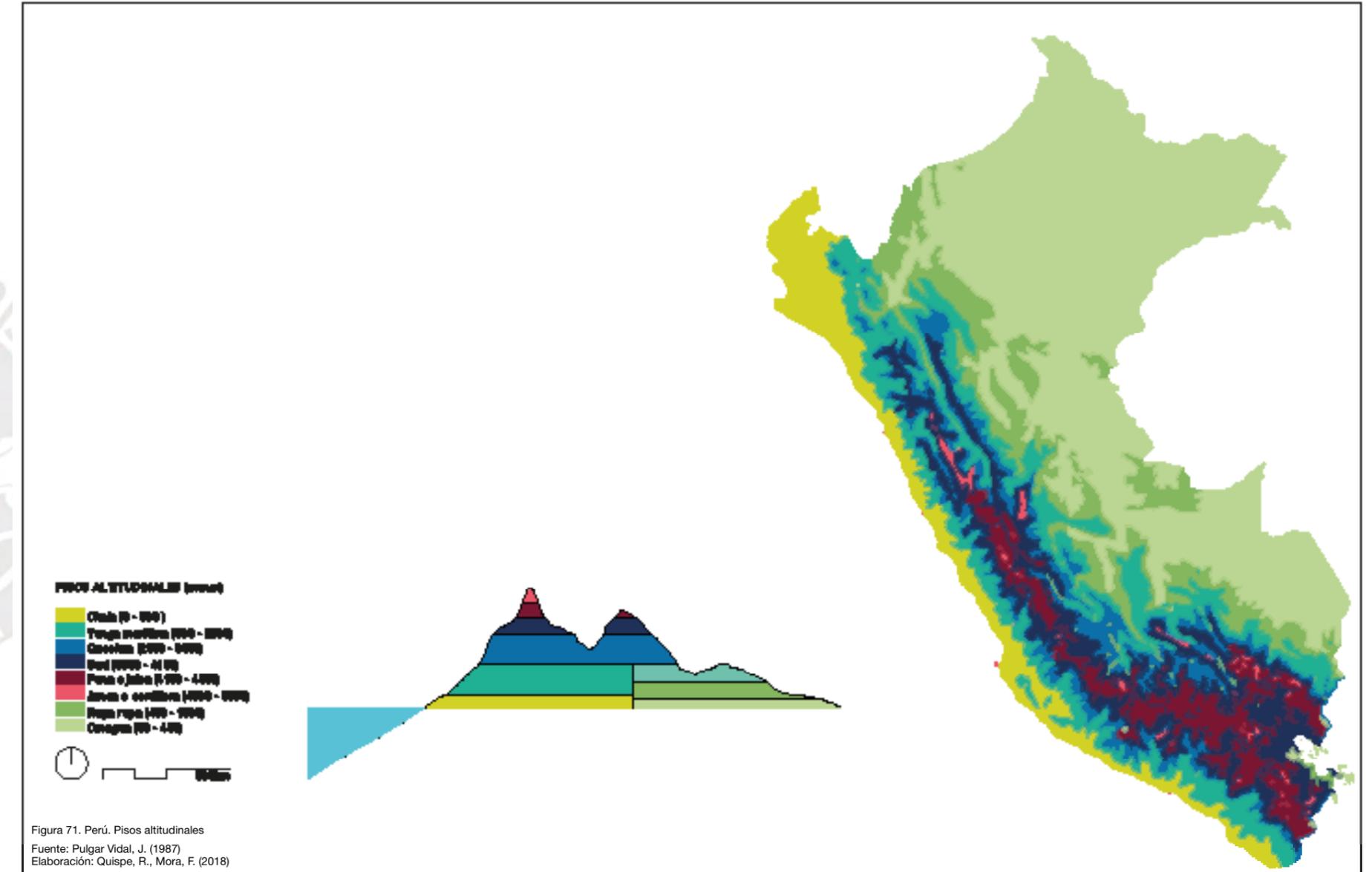
“El acercamiento y acceso entre sierra y costa, la forma de sus mutuas proyecciones e influencias en el modo en que fluctuó el predominio de una zona sobre la otra en el curso del tiempo creó el desenvolvimiento cultural de cada valle” (Rostworowski, 1977, p. 15).

La autora señala la estrecha relación entre los yungas (sociedades de la costa) y las sociedades serranas; explica que las formas de vida de dichas sociedades se articulaban en función a las variables del medio. Las sociedades costeñas sobrevivieron en los desiertos debido a que existían fuentes ricas en recursos, como las lomas, pero principalmente lograron sobrevivir por los recursos marinos. El océano Pacífico es uno de los más biodiversos del mundo, Rostworowski afirma que la noción prehispánica del océano como elemento infranqueable es de origen serrano. Los yungas dominaron el océano,

se hicieron autosuficientes a partir de sus recursos. La mayoría de sociedades yungas no tuvieron la necesidad de desarrollar agricultura. La autora señala que, por los excedentes de recursos y tiempo, los yungas se dedicaron a la artesanía y a otras especializaciones laborales, por ello su organización productiva se estructuró a partir del intercambio comercial entre etnias. De manera similar, Rostworowski explica el sistema redistributivo de la organización económica serrana:

“Los mercados y el intercambio comercial estaban restringidos en comparación con las épocas de intermedios, y los pueblos suplían sus necesidades por medio de archipiélagos verticales (...) un núcleo étnico permanente controlaba pisos ecológicos distantes por medio de colonias multiétnicas” (1977, p. 16).

La autora señala que la relación entre etnias costeras y serranas no siempre se dio en buenos términos. La constante expansión de las etnias serranas mantenía una continua opresión sobre las etnias yungas. Rostworowski señala que había una gran disputa por poseer una franja de tierras pertenecientes al piso ecológico que se sitúa entre los 300 y 1000 msnm, dado que eran tierras de cultivo de coca. Esta planta era de gran importancia para las sociedades prehispánicas, por sus propiedades al consumirla y por su valor como ofrenda a los dioses.



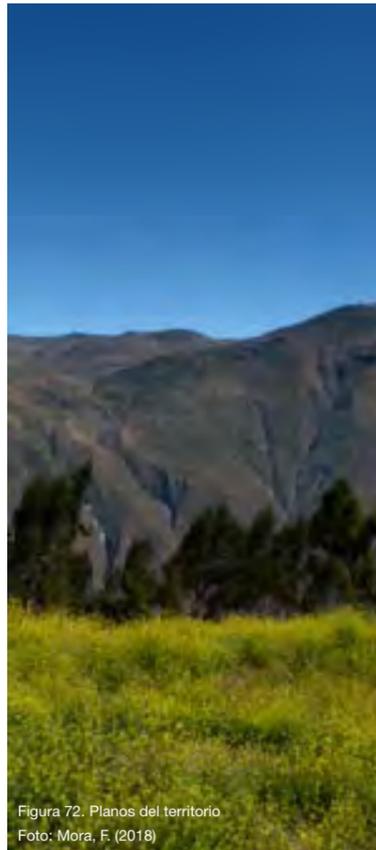


Figura 72. Planos del territorio
Foto: Mora, F. (2018)

Acerca del estudio de caso de la investigación, Rostworowski sostiene que las sociedades yungas que habitaron el espacio comprendido por el valle del río Chillón fue el señorío de Collique, mientras que los valles de Rímac y Lurín pertenecieron a un solo curacazgo Ychma, cuyo el centro religioso fue Pachacamac. Durante el Intermedio Temprano, señala que las etnias yungas tuvieron el poderío de administrar las tierras ubicadas en las cabeceras de cuenca, por lo que pudieron gestionar mejor el contexto. Rostworowski basa su investigación en los Archivos de Indias y el Manuscrito de Huarochirí, del extirpador de idolatrías, Francisco de Ávila, que data de inicios del siglo XVII. En ese conjunto de mitos y leyendas, se narra como el Apu Pariacaca (Dios tutelar de los Yauyos), vence a una serie de dioses locales, entre ellos a el Apu Huallalo Carhuincho (Dios tutelar de Yunga). Este dato histórico es de gran importancia para la investigación dado que permite conocer la expulsión de etnias Yungas a sus tierras originarias, a partir de la expansión de una de las etnias serranas, como los Yauyos. Los Yauyos eran provenientes de la cabecera de cuenca del río Lurín, pero, a partir de las campañas de expansión, llegaron hasta los límites de los territorios de los Canta, en la cabecera de cuenca del río Chillón. En el área del

río Santa Eulalia (antiguo río Chaclla) se establecieron sociedades asimiladas por los Yauyos, los Chaclla. Como se explicará en los capítulos siguientes, los antiguos pobladores de San Pedro de Casta pertenecieron a la etnia Chaclla, quienes actuaban por órdenes del señor Yauyo de Huarochirí.

Rostworowski señala:

“La situación entre costeños y serranos estaba más o menos equilibrada al final del Intermedio Tardío, pero cambió completamente al aparecer los ejércitos del Inca Tupac Yupanqui quien era el soberano cuzqueño y venía con tropas experimentadas en la lucha y respaldadas por la fama de sus conquistas” (1977, p. 33).

Con la llegada del poderío militar y sistema social incaico se afianzaron las alianzas, tales como la Inca con los Yauyos; por lo que los Chaclla, aliados norteños de los Yauyos, gozaron de un buen horizonte productivo. A su vez, se acrecentaron las diferencias y se originaron masacres, como la del señorío serrano de Quivi, aliado del señorío Yunga de Collique. Estas y otras visiones territoriales en conflicto tendrán un giro rotundo con la llegada de los conquistadores europeos, temas que se profundizarán en el siguiente capítulo.

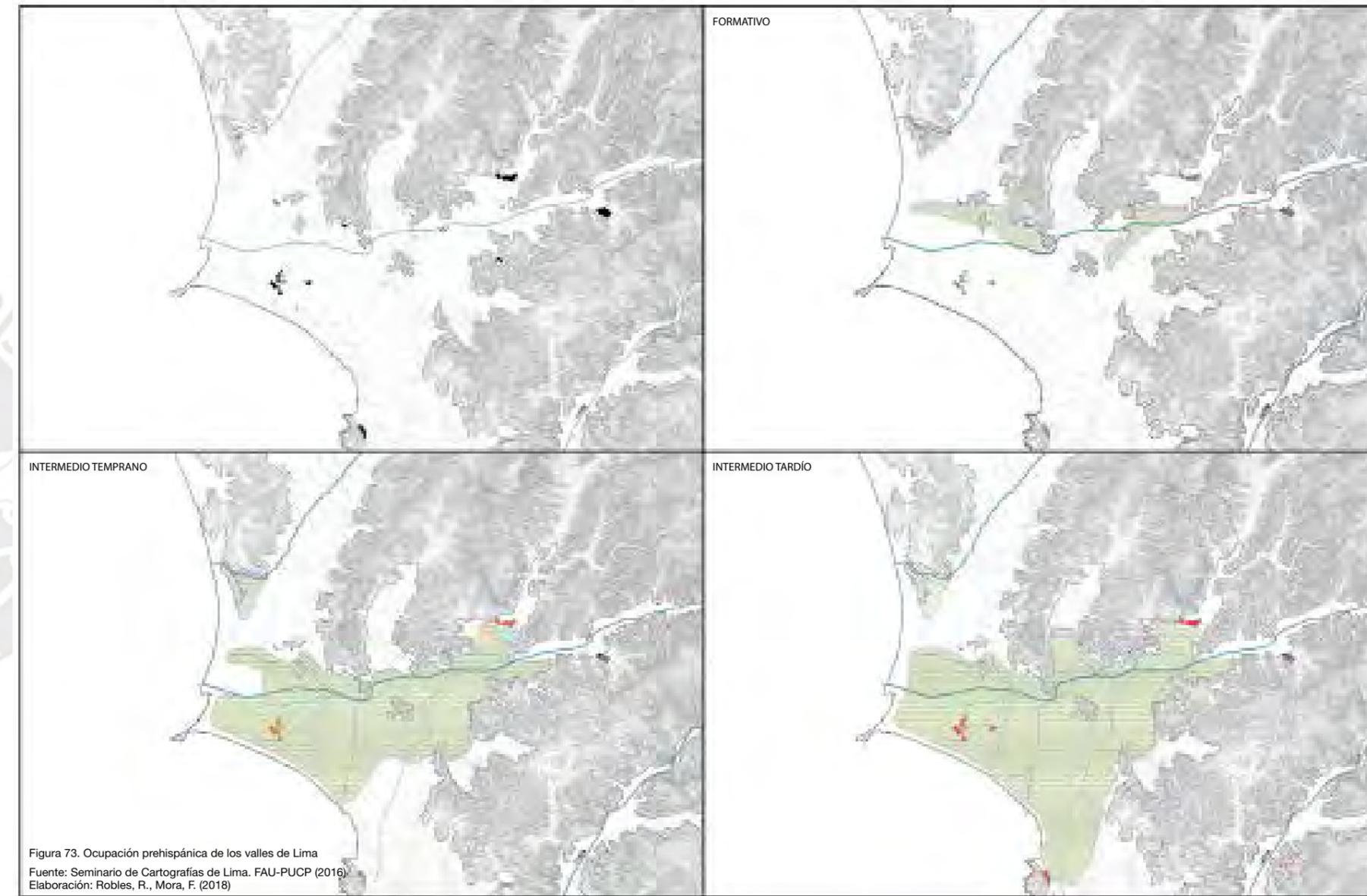


Figura 73. Ocupación prehispánica de los valles de Lima
Fuente: Seminario de Cartografías de Lima. FAU-PUCP (2016)
Elaboración: Robles, R., Mora, F. (2018)

Memoria territorial. La relación histórica

Visiones territoriales en conflicto



Figura 74. Ingreso a vivienda de comunero
Foto: Mora, F. (2018)

Este capítulo toma como premisa base la concepción del territorio como sistema en constante reajuste, en constante movimiento de componentes cognitivos y físicos. El espacio geográfico de la parte central del Perú está conformado por las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín. A partir de lo explicado, se comprende la tensión continua que caracterizó el territorio prehispánico de esa latitud. Por un lado, las sociedades yungas, por otro, las sociedades sallqa (de la sierra).

Con el fin de conocer la historia de dicho territorio, se ha citado a Carlos Brignardello, al Manuscrito de Huaro-chirí, de Francisco de Ávila y a María Rostworowski. Esta última ha construido un gran cuerpo teórico acerca de la relación etnohistórica entre las sociedades costeñas y las serranas. En capítulos anteriores se explicó que el dominio de tierras fue oscilante. Por momentos los señoríos yungas se hicieron de tierras serranas, y en otros momentos de la historia, los señoríos de las alturas dominaron a las sociedades costeñas. La autora señala que los límites demarcados por sociedades yungas y sallqas se mantuvieron algo estables hasta la llegada de Tupac Inca Yupanqui. El poderoso sistema incaico avasalló a los sistemas locales y estableció una estructura de relaciones transversales, que era un símil del sistema econó-

mico de archipiélagos verticales serranos. Rostworowski señala que la serranía configuró ese sistema productivo debido a la dificultad de la vida en dichos espacios; la labor por el bien común predominó en las sociedades que integraban ese sistema. La agricultura demandaba un esfuerzo grupal de manera sostenida, por lo que las tierras más cultivables y las áreas de mayor capital humano fueron consideradas bienes de alto valor.

[...] tanto en la costa como en la sierra tenía vigencia el principio de reciprocidad que regulaba: las relaciones entre diversas jerarquías de señores; los deberes de los hombres del común hacia sus jefes y viceversa; la convivencia entre los miembros de un mismo ayllu, y todo indica que su extensión fue panandina. Naturalmente, durante el dominio incaico existía, al momento de la conquista española, una presión serrana sobre la costa, pero los Incas no llegaron a ejercer un dominio total, y sus leyes sólo se yuxtapusieron a las locales, como el dios sol a los dioses del lugar” (Rostworowski, 1977, p. 262).

El modo de expansión de los señoríos de las alturas consistía en dominar muchos pisos altitudinales, por lo que se ejercía dominio sobre las poblaciones que habitaban las distintas localidades. Rostworowski argumenta que, durante el proceso de conformación del Tahuantinsuyo, muchas sociedades locales se adhirieron al imperio incaico a partir de pactos sociopolíticos. A fines del siglo XV, se inicia el proceso que significaría un cambio ro-

tundo en la evolución del pensamiento territorial local. El territorio panandino, constituido por las sociedades locales, se enfrentó a una cosmovisión territorial disímil en muchos aspectos. Los términos en los que se dio la relación entre las sociedades locales y las sociedades europeas no fueron buenos. En el caso peruano, los españoles llegaron con la intención de ampliar el horizonte de su imperio con la justificación de obedecer deseos del Dios real. El sentimiento de superioridad de las sociedades europeas impidió que dilucidaran toda la complejidad territorial que se había tejido en el continente sudamericano durante miles de años. Los españoles no estuvieron de acuerdo con la multiplicidad de credos que sostenía la cosmovisión andina, por lo que se emprendió un proceso de extirpación de idolatrías. Este proceso desarticuló el sistema de interrelaciones del territorio andino, las creencias de los habitantes locales se vieron vulneradas, las distintas culturas iniciaron un proceso de degradación.

Es necesario aclarar que esta investigación no pretende tener un discurso indigenista o costumbrista; la elección de los autores en cuestión y el momento en que son citados, tiene como objetivo que el lector experimente una comprensión completa de una situación territorial

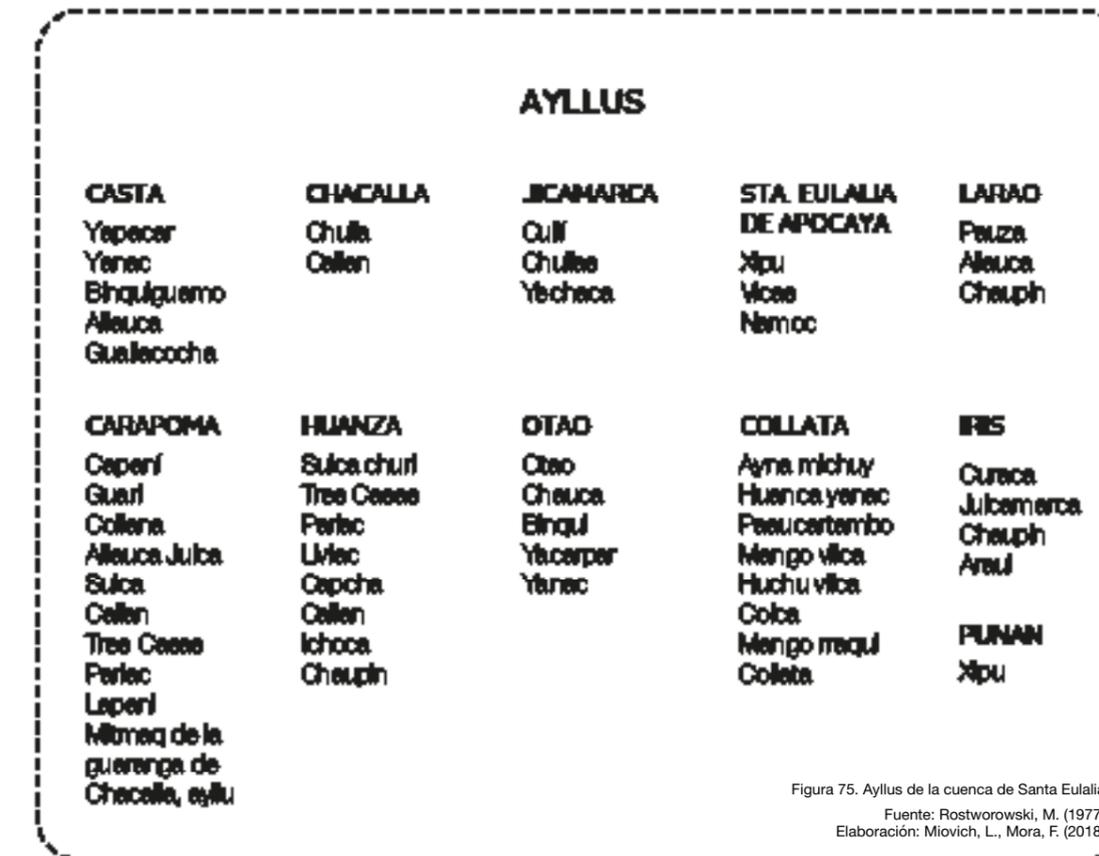


Figura 75. Ayllus de la cuenca de Santa Eulalia
Fuente: Rostworowski, M. (1977)
Elaboración: Miovich, L., Mora, F. (2018)



Figura 76. Ingreso a vivienda de comunero
Foto: Mora, F. (2018)

en particular. El marco teórico presentado en la primera parte del libro aprehende las variables del territorio histórico para poder entender lo contemporáneo. El caso de estudio se centra en el contexto peruano, cuyo territorio histórico se circunscribe al territorio de las distintas sociedades de la cultura andina. En la línea de lo explicado, los argumentos de este capítulo permiten dilucidar la tensión histórica del territorio local. Los conflictos existieron; por ello, el hombre prehispánico tuvo como objetivo el constituir una visión que integre la multiplicidad de visiones locales. La necesidad de encontrar un equilibrio ante un acto de desterritorialización era la manera en que las sociedades de la cultura andina actuaban. La investigación encuentra en el proceso de colonización, una primera fase de desterritorialización aguda. Los colonos decidieron no construir una relación recíproca con las sociedades nativas, en lugar de ello se emprendió una conquista avasalladora.

“Los conquistadores españoles destruyeron, sin poder naturalmente reemplazarla, esta formidable máquina de producción. La sociedad indígena, la economía incaica, se descompusieron y anudaron completamente al golpe de la conquista. Rotos los vínculos de su unidad, la nación se disolvió en comunidades dispersas. El trabajo indígena cesó de funcionar de un modo solidario y orgánico” (Mariátegui, 1978, p. 12).

La especulación política e ideología de José Carlos Mariátegui lo alentó a analizar la realidad peruana desde principios socialistas. Esta mirada es pertinente si se estudian las sociedades que se desarrollaron en los sistemas territoriales históricos andinos; la solidaridad, la reciprocidad, la atención al bien común, fueron principios que estructuraron dicha cultura. El autor analiza la degradación sistemática que destruyó la cultura andina; el sistema de relaciones, a modo de archipiélagos verticales multiétnicos, se desintegró y se desarticularon los distintos modelos de territorialización del mundo andino. Mariátegui señala que la conquista del sur de América no se dio en los mismos términos que en los territorios del norte del continente. La ferviente motivación religiosa, desde la expulsión de los árabes de tierras españolas, influyó todo ámbito social de la vida del español promedio de aquellas épocas. “La debilidad del imperio español residió precisamente en su carácter y estructura de empresa militar y eclesiástica más que política y económica” (Mariátegui, 1978, p. 14). El autor hace referencia a lo poco funcional que era el sistema de gobierno foráneo, al cual le era imposible asimilar la complejidad del territorio local, por ello liquidó un sistema de genética socialista para plantear un sistema económico individualista por medio de una articulación feudal.

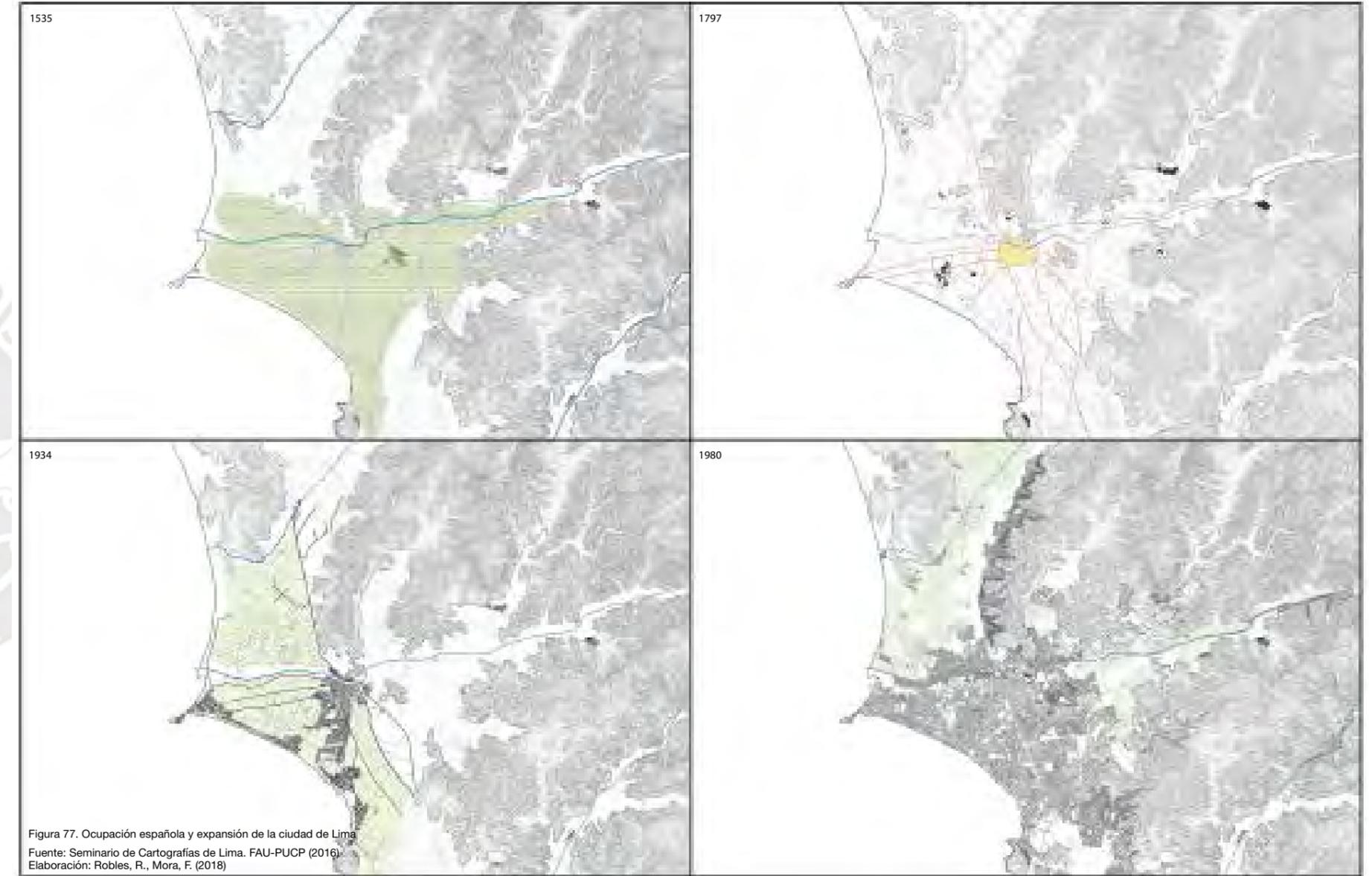


Figura 77. Ocupación española y expansión de la ciudad de Lima
Fuente: Seminario de Cartografías de Lima. FAU-PUCP (2016)
Elaboración: Robles, R., Mora, F. (2018)

Memoria territorial. La relación histórica

Visiones reterritorializadas



Figura 78. Pensamiento antropobiocéntrico
Foto: Mora, F. (2018)

El territorio local prehispánico mutó y se convirtió en un nuevo territorio a partir del proceso de colonización. Este nuevo territorio se articuló a partir de la relación entre las cosmovisiones locales y las de occidente. A partir de lo abordado por los autores citados, se entiende que la filosofía de vida occidental se impuso sobre la andina. El paradigma de pensamiento racional e individualista subestimó la cosmovisión local, que reconocía las diferencias y se reinterpretaba de manera constante. El filósofo Josef Estermann ha estudiado la riqueza filosófica oculta en la cultura andina y sostiene que:

“Para la filosofía andina, el individuo como tal es un nada (un no ente), es algo totalmente perdido, si no se halla insertado en una red de múltiples relaciones. Si una persona ya no pertenece a la comunidad local (ayllu), porque fue expulsada o porque se ha excluido por su propio actuar, es como si ya no existiera; una persona aislada y desrelacionada es un ente (socialmente) muerto. Desconectarse de los vínculos naturales y cósmicos (un postulado de la ilustración), significaría para el runa/jaqi de los Andes firmar su propia sentencia de muerte” (2006, p. 110).

La conquista significó una desarticulación del mundo andino, al punto de desintegrar los grupos sociales y a sus propios miembros. La multiplicidad de relaciones fue menoscabada por un sistema en el que se imponía

el individualismo sobre el bien común. Las sociedades locales fueron disminuidas al encontrarse alteradas en conjunto; en algunos casos, el sistema de reducciones agrupó personas de distintas etnias en contextos ajenos para poder tener mayor control sobre ellas. Para la presente investigación, María Rostworowski señala que el territorio conformado por los Chacllas fue compuesto por numerosos ayllus. En la tabla adjunta (tabla X) se nombran los 53 ayllus que la autora identificó; se observan nombres repetidos que representan ayllus que habitaban en distintos lugares. A su vez, la autora señala que los ayllus Culli, Liviac y Guari, representan etnias de tiempos pasados. También se repiten nombres como Allauca, Ichoca o Chaupi que significan la derecha, la izquierda y el medio. Rostworowski encuentra en los nombres Callan o Yanac, el significado para designar a sacerdotes o hechiceros.

En general, en el territorio de los distintos ayllus que conformaban los yauyos, se hicieron 5 repartimientos, contando cada uno con varios pueblos. De sur a norte, el primer repartimiento fue el que agruparon a Mancos y Laraos, en las alturas de Lunahuana; el segundo se

conformó por once pueblos que se agruparon donde nace el río Omas; el tercero aglomeraba a las personas de Huarochirí y pueblos aledaños; el cuarto iba a lo largo del río Mama (actual río Rímac); y el quinto lo conformaban los ayllus que habitaban en la cuenca del río Chaclla (actual río Santa Eulalia).

“Los Chaclla, Carampoma y Casta fueron en una época tres guarangas distintas, pero al disminuir la población se procedió a reagruparlas en un sólo repartimiento. La máxima disminución demográfica tuvo lugar cuando la epidemia de 1720 que afectó todo el reino e hizo necesario nuevos padrones de población y proceder a visitar las regiones afectadas” (Rostworowski, 1977, p. 86).

El estilo de vida planteado por los españoles desarticuló el sistema productivo local. Los pueblos del mundo andino estaban dispuestos en el espacio en una articulación vertical, en un diálogo productivo según el ecosistema del piso altitudinal correspondiente. La interrupción de dicho sistema significó un suministro parcial de insumos de vital importancia para las sociedades y personas del contexto andino. Físicamente disminuidos, los sistemas inmunológicos de los naturales de estas tierras no pudieron resistir las nuevas enfermedades introducidas por la cultura foránea, como la viruela y el



Figura 79. Río Rímac, ciudad de Lima y cerro San Cristóbal
Fuente: Hermanos Courret (1868)



Figura 80. Variables territoriales locales
Foto: Mora, F. (2018)

sarampión. De igual manera, el catedrático Carlos Carcelén (2007) elaboró estudios sobre la historia del clima de Lima, y argumenta que la relación armónica entre las variables del territorio prehispánico había generado nuevos equilibrios fructíferos para humanos y naturaleza. El autor sostiene que el sistema se desequilibró cuando se interrumpieron las relaciones sostenibles del mundo andino y se iniciaron acciones de explotación de recursos, lo que se generó un desbalance climático que agravó las enfermedades existentes. También argumenta que la relación sostenible de las formas de vida de la cultura andina estableció un balance climático. El hecho de que se vulneren dichos procesos de antropización del mundo generó desbalances que afectaron directamente el clima.

Esta es la prueba de que un mal entendimiento de la acción humana es capaz de desarticular el conjunto de relaciones de la naturaleza. Tal y como se ha explicado durante la investigación, la acción insostenible del humano genera vulnerabilidades para la vida humana y para ciertas variables naturales; pero la naturaleza siempre encuentra un nuevo equilibrio con o sin especie humana.

“La existencia de manifestaciones religiosas producidas como efecto de fenómenos climáticos es muy constante, [...] es la existencia de una búsqueda generalizada de estabilidad; ya que unos invocan al Dios y los santos católicos buscando estabilidad, un orden sin alteraciones que permita la permanencia del cuerpo político indiano. Y otros invocando a los Apus y a las huacas andinas buscando restituciones de sus poderes, en la medida que el orden prehispánico presenta una unidad entre lo humano, lo divino y lo natural; que se manifiesta en su religiosidad tan perseguida durante la colonia, pero que sobrevivió adaptándose a las circunstancias, pero perdiendo mucho de su sabiduría ancestral, entre ellos la tecnología necesaria que responda a los problemas traídos por la variabilidad climática” (Carcelén, 2007, p. 173).

El autor señala que el nuevo orden del territorio se estableció a partir de que las sociedades mestizas afianzaron las visiones del mundo que resultaron de la interacción entre la cosmovisión andina y la occidental. Muchos grupos sociales se hicieron fieles de la religión católica que tomó ciertas variables de lo local para contextualizarse, de manera que estas sociedades encontraron variables identitarias y se fortaleció su devoción. Otras sociedades, específicamente las que habitaban en contextos en los cuales la religión católica no había podido arraigarse, encontraron en esta religión la explicación a las variaciones climáticas, las pestes, etc. Por ello revivieron las devociones de los santos andinos, lo que

conllevó a que las sociedades revivan las prácticas rituales tradicionales, las cuales significaban reiniciar la relación sostenible entre el humano y la naturaleza. El autor señala que muchas de las razones de las variaciones climáticas locales se deben a la interrupción de las prácticas ancestrales que mantenían la naturaleza en un equilibrio altamente productivo.

Según los autores citados, el mundo andino sufrió una gran degradación. El entorno natural fue seriamente dañado, los habitantes locales fueron física y psicológicamente disminuidos. Mucho del conocimiento del mundo, que yacía físicamente introducido en el mundo social andino, fue destruido durante el proceso de colonización.

A su vez, todo el conocimiento del mundo que protegía la dimensión cognitiva de las sociedades andinas también se vio afectado y se perdió mucha sabiduría ancestral que explicaba cómo habitar el entorno local. La situación climática del siglo XVIII, el friaje extremo de 1714, la gran epidemia de 1720, el terremoto de 1746 y el Niño de 1794, entre otros fenómenos, fueron su-



Figura 81. Catedral y plaza de Lima. Teatinas orientadas al Sur y al Oeste
Fuente: Hermanos Courret (1868)



Figura 82. Sistema constructivo local
Foto: Mora, F. (2018)

cesos que agravaron la baja calidad de vida de las distintas sociedades, específicamente las andinas, lo que generó la serie de manifestaciones religiosas católicas y el regreso a la adoración de las huacas de religiones ancestrales.

Carlos Carcelén señala que aparte de las manifestaciones religiosas, la inestabilidad del siglo XVIII también significó un avance de la ciencia climatológica. La serie de fenómenos climatológicos fueron motivo de estudio para numerosos especialistas de distintas disciplinas. La Universidad Nacional Mayor de San Marcos se convirtió en la sede de toda investigación, estudio, ensayo y publicación que tratase los temas climatológicos, medio ambiente y naturaleza. Entre estos estudiosos, Carcelén encuentra en los escritos de Hipólito Ruiz, una riqueza de información incomparable. Ruiz se encargó de estudiar a profundidad los componentes del territorio de Lima. Como la relación entre la ubicación geográfica de la ciudad, las variables climatológicas de las distintas estaciones, el abastecimiento de agua, etc. Variables que condicionan el medio geográfico, la salud de las personas y, por consiguiente, la habitabilidad del entorno.

“Como no llueve en este distrito ni en toda la costa, las Casas y Ranchos estan techados con madera, cañas, chaclas & y una argamasa de tierra ligosa. Toda su campiña es abundante en Maiz, Frijoles, poca Cebada, Zapayos ó Calabazas diversas, verduras, rayzes turmosas, frutas y flores en los Jardines y Huertas. El ramo más principal es el de la Alfalfa y Maizillo llevandolas á vender a Lima por servir de manutención á toda especie de ganado. Sin estas Yerbas era imposible mantener tanta bestia y no obstante llevan muchos sus ganados a la inverna, distante 5 o 6 leguas de Lima a los Potreros de las Chacras que tienen algunos sugetos para este fin. Hai tambien varias Haciendas de cañaverales donde se trabaja algo de Azucar, pero lo que más se fabrica es Huarapo, Miel, Chancaca y Alfëñique” (Ruiz, 2007: 101).

La cita anterior del botánico español permite construir una idea del proceso de territorialización que tuvo lugar en Lima en la época de la colonia. Los valles, todavía fértiles, eran irrigados por los trazados de canales prehispánicos. La condición agrícola del valle pudo satisfacer las necesidades de una ciudad que crecía con gran rapidez. En general, los valles occidentales suplieron de recursos a las sociedades que se asentaron a lo largo de la costa. Esto permitió que se supliera el pensamiento territorial transversal, tan arraigado al mundo prehispánico, que parecía no ser necesario. Este es el inicio de la separación entre sociedades que habitan la costa y

sociedades que habitan los andes o la amazonia. Las condiciones territoriales de la costa permitieron que se asimilen ciertas variables introducidas por las formas de vida de las sociedades occidentales.

De lo argumentado por Hipólito Ruiz, puede entenderse la manera en que la arquitectura había evolucionado y asimiló las condiciones del entorno, lo que produjo variaciones en el diseño bioclimático. El arquitecto Martín Wieser (2006) realizó un estudio en el que analizó el proceso de regionalización o de culturización de la arquitectura colonial, desde el estudio de las teatinas de Lima. La caracterización formal del elemento se debe a la asimilación de las variables territoriales por aquellos que edificaban la ciudad. Wieser sostiene que las teatinas limeñas se orientaron al sur o al oeste, direcciones de donde provenía el viento.

Estos ejemplos permiten reflexionar acerca de los actos de territorialización que tuvieron lugar en el territorio de Lima y alrededores y, a su vez, los efectos irreparables de los actos de desterritorialización que padecieron muchas sociedades del mundo andino. Es necesario



Figura 83. Toldos de la calle Mercaderes. Lima
Fuente: Hermanos Courret (1868)



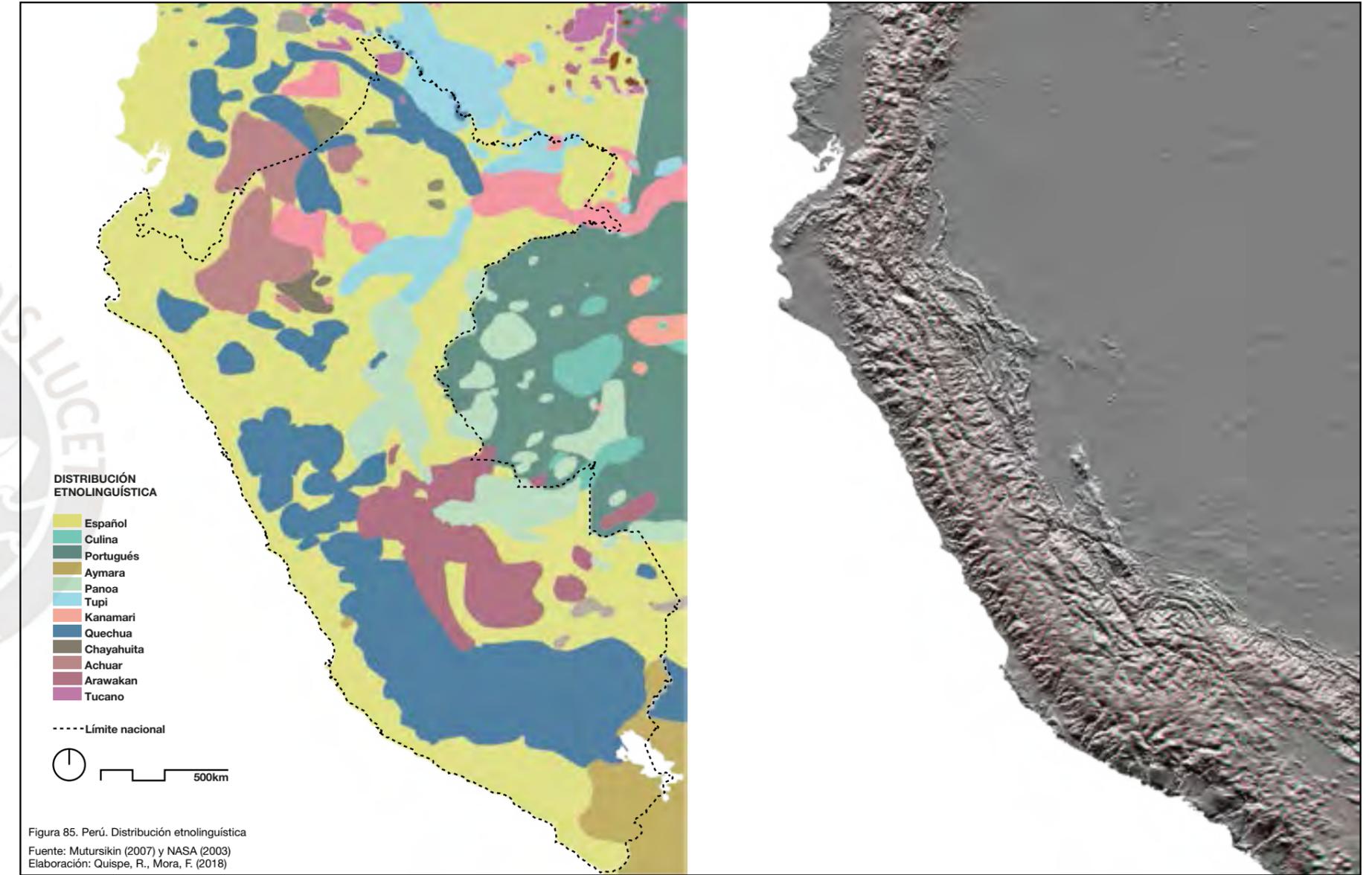
Figura 84. Gregorio cosechando sus choclos
Foto: Mora, F. (2018)

aclarar que la investigación se ha contextualizado en el estudio del territorio histórico colonial, dado que significa la época en la que se originaron las primeras interrelaciones entre una cosmovisión altamente arraigada al contexto local y otra que llegó con intereses y los objetivos que debían de cumplirse de una manera específica. A la par, las culturas occidentales trajeron mucho conocimiento sobre el mundo, como distintos avances científicos y académicos, pero que debieron contextualizarse y reconocer la multiplicidad de características que mantenían el equilibrio del territorio local.

El proceso de colonización significa el origen de una lucha de cosmovisiones y generó la posterior asimilación cultural que reformuló el territorio local al crear nuevas visiones territoriales. La investigación entiende la colonización como una importante referencia, dada la necesidad de tener una lectura de las especificidades territoriales históricas como paso necesario para poder comprender el territorio contemporáneo. Si bien la historia del territorio peruano y limeño no se reduce solamente al periodo prehispánico y, posteriormente al periodo colonial. Se reconoce que es el período de

génesis del pensamiento mestizo, la visión territorial que entremezcla lo andino y lo occidental. Las visiones reterritorializadas, que se arraigaron en las sociedades locales, constituyeron el conjunto de variables que ha contribuido en la conformación del territorio local contemporáneo.

En el siguiente capítulo se abordará el nuevo proceso de desterritorialización que propaga la forma metrópoli contemporánea y que involucra a las personas de distintos grupos sociales. Los conflictos socioambientales del territorio peruano contemporáneo son cada vez más recurrentes. Las visiones territoriales locales no son respetadas por el sistema homogeneizante. Las decisiones en cuanto a la gestión territorial se centralizan en los centros de poder de las ciudades. El cuidado del territorio es arrebatado de las sociedades locales, las vulnerabilidades y las pobreza se incrementan. Frente a esto, la ciudadanía reacciona ante las transgresiones del sistema territorial desterritorializante, del cual el Estado es cómplice en muchos aspectos, por lo que también es responsable del crecimiento de las nuevas pobreza que aquejan a las sociedades locales contemporáneas.





San Pedro de Casta. Cultura del territorio



Figura 87. San Pedro de Casta y horizonte
Foto: Mora, F. (2018)

La presente investigación reconoce, en el proceso histórico de desterritorialización y reterritorialización del contexto peruano, que el periodo de colonización marca una ruptura en la concepción integral del territorio, una desarticulación de la gestión basada en la reciprocidad y el cuidado la visión nativa. Esta se reemplazó con una visión utilitarista, la visión occidental del territorio coloca a la naturaleza en un nivel inferior al del humano, pasa a ser un soporte de actividades de explotación para el servicio de la civilización humana, en una clara relación de dominación. “Aquel paisaje sin fronteras o linderos del incanato se transformaría en una constelación fragmentada de parcelas de cultivos distintos” (Ludeña, 1997, p.14)

De igual manera, Ludeña sostiene que otro proceso determinante en la historia del territorio peruano, en aquella relación entre sociedad y naturaleza, fue el surgimiento de la explotación capitalista en el siglo XIX. Las haciendas azucareras de la costa, la minería intensiva en la sierra central, el genocidio de los habitantes de la amazonia por la explotación del caucho, las grandes áreas de monocultivos de la sierra, entre otras variables, conformaron un periodo de grandes transformaciones

del territorio peruano. Esta visión territorial constituyó los primeros procesos sostenidos de deforestación, erosión y contaminación sistemática. A su vez, acrecentó la distancia entre las sociedades que se situaron en los niveles superiores del sistema de producción jerárquico. Estas sociedades concentraron los centros de la gestión territorial en las ciudades, por lo que la relación ciudad/campo se degradó aún más, el campo pasó a ser el servidor del espacio urbano. La relación se degradó “producto del desarrollo de la industrialización del país. A diferencia de la relación explotación-dominación en este periodo se inicia la lógica de la explotación-destrucción.” (Ludeña, 1997, p. 15). Por consiguiente, el autor reconoce que la nueva visión territorial impone una nueva configuración, dinámica y estética que serán variables determinantes del territorio peruano contemporáneo.

A partir de esta lectura del territorio histórico puede comprenderse las circunstancias del territorio peruano contemporáneo. Por ello, la investigación reúne los argumentos de los autores citados para constituir una postura clara en cuanto a la degradación sistemática que ha envuelto al territorio peruano desde momento en

que se superpuso la visión territorial nativa y la occidental. La cultura del habitar en el territorio andino fue relegada, la visión utilitarista no fue capaz de entender el territorio local en su complejidad. Las cosmovisiones se asimilaron entre sí pero siempre se estableció una relación jerárquica, la visión que centraliza la gestión territorial se superpuso a la visión del archipiélago vertical. De igual manera, el enfoque territorialista plantea que el acrecentamiento del proceso de desterritorialización tiene explicación en las reglas constitutivas de la forma metrópoli contemporánea. La revalorización del patrimonio local, por parte de una sociedad altamente democrática, promueve el diálogo y constituye planes consensuados para gestionar los valores territoriales locales de manera sostenible. El manejo del territorio local es indispensable para revertir la gestión territorial centralizada. Por ello, el objetivo de la presente investigación es el de situar el enfoque territorialista en una tradición que mantiene los vínculos entre los miembros de una sociedad local y el resto de variables del territorio, una práctica que revaloriza la relación afectiva entre humano y naturaleza. La tradición de la siembra y cosecha del agua mantiene los valores de muchas comunidades del territorio peruano. Es una relación afectiva en la que el

humano cuida de las variables del territorio, en un acto de reciprocidad. Constituye una visión territorial que se arraiga a la visión nativa del territorio, a la cultura andina. Es una visión que promueve la acción humana como intervención capaz de generar neoecosistemas, espacios beneficiosos para humanos y naturaleza. La investigación se sostiene de los principios del enfoque territorialista para promover la revalorización de la siembra y cosecha del agua de una localidad llamada San Pedro de Casta. Esta comunidad se encuentra a 3200 msnm, en la parte media de la sub cuenca del río Santa Eulalia, el cual es aportante del 50% del agua del río Rímac, fuente de agua principal de la ciudad de Lima. La investigación sitúa el estudio en San Pedro de Casta porque es una comunidad que se encuentra sometida a los efectos eco catastróficos de la forma metrópoli contemporánea que el modelo de gestión del Estado y el sector privado concentran en ciudades como Lima. Por lo tanto, la promoción de la revalorización del patrimonio territorial peruano, a partir de promover actos territorializantes como la tradición de la siembra y cosecha del agua, conlleva a beneficios sociales y naturales para comunidades altoandinas como la de San Pedro de Casta y para las demás sociedades locales del resto del territorio.



Figura 88. Pampacocha y corrales
Foto: Mora, F. (2018)

San Pedro de Casta. Cultura del territorio

Degradación del territorio. La forma metrópoli contemporánea



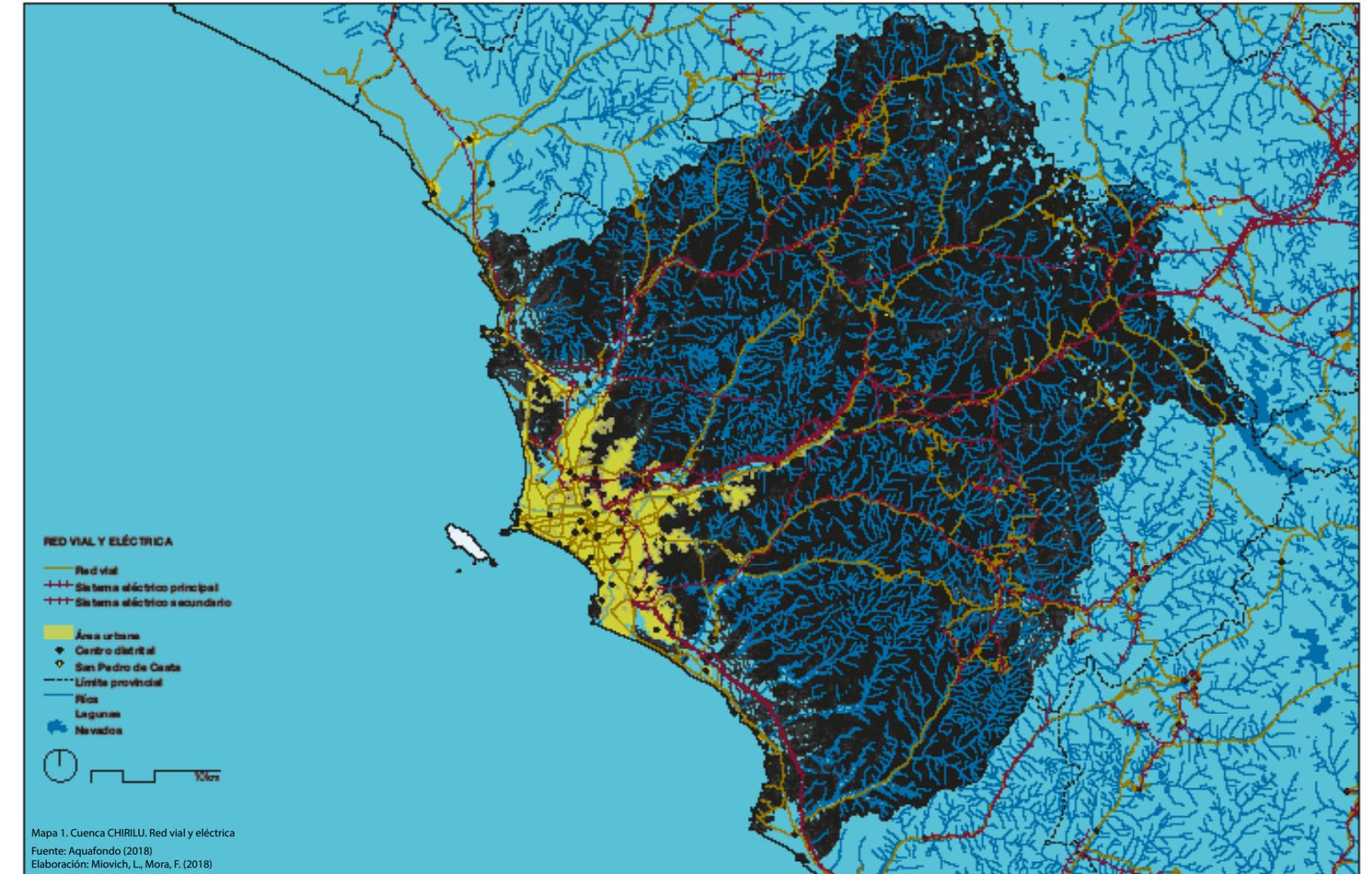
Figura 89. Torre de alta tensión
Foto: Mora, F. (2018)

La dinámica impuesta por la forma metrópoli contemporánea ha degradado el territorio peruano. El Estado ha implantado un modelo de gestión centralizado que responde a reglas de poblamiento descontextualizadas y desterritorializantes. La liberación del territorio radica en la concepción del entorno como soporte de funciones utilitaristas, la lógica del sistema “no tiene nada que ver con el respeto de los ritmos y capacidad de reproducción naturales, sino con las exigencias de mantener permanentemente una sobreproducción especulativa.” (Ludeña, 1997, p. 15). La gestión que se concentra en visiones externas al territorio local promueve sistemas que poco tienen que ver con la realidad. La liberación del territorio se produce a partir de lo que Magnaghi conceptualiza como prótesis tecnológicas, haciendo referencia a los mecanismos artificiales que el sistema elaboró para poder resistir a las variables contextuales de cada especificidad territorial. Este sistema no asimila las variables territoriales locales por lo que rechaza la complejidad del territorio.

El enfoque territorialista propone hacer frente a la degradación del sistema de la forma metrópoli contemporánea a partir de valorar el patrimonio territorial local;

es decir, la toma de conciencia del lugar que se conforma, el reconocimiento entre miembros de una sociedad, la comunidad que habita un espacio en un tiempo determinado. Este enfoque promueve los actos territorializantes que son capaces de iniciar una re-identificación del patrimonio territorial. En esa línea, la investigación plantea la visión del enfoque territorialista para analizar la tradición de siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta, con el motivo de tener una lectura del grado en que se manifiesta como acto que revaloriza el patrimonio territorial y como práctica que promueve la sostenibilidad socio-política, ambiental, económica y territorial.

Con este objetivo, en este capítulo, la investigación propone un estudio del territorio contemporáneo degradado, la realidad eco-catastrófica, a partir de entender San Pedro de Casta desde su ubicación regional. Por ello, se analiza San Pedro de Casta desde el contexto regional, la relación que tiene la comunidad con otras comunidades de la cuenca del río Rímac y las comunidades de la cuenca del río Chillón y Lurín, así como la relación con las sociedades asentadas en el valle y que conforman la megalópolis de Lima.



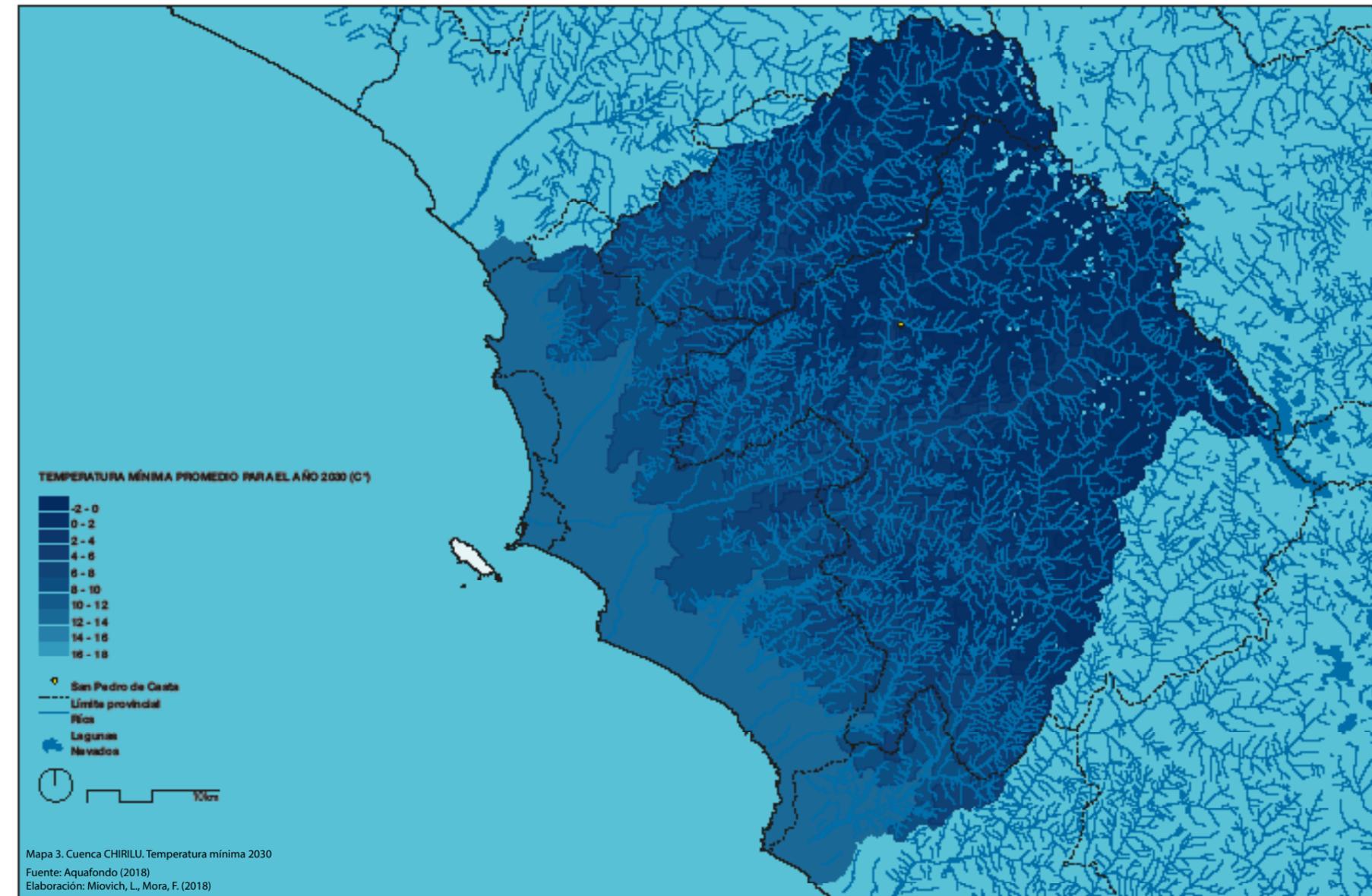
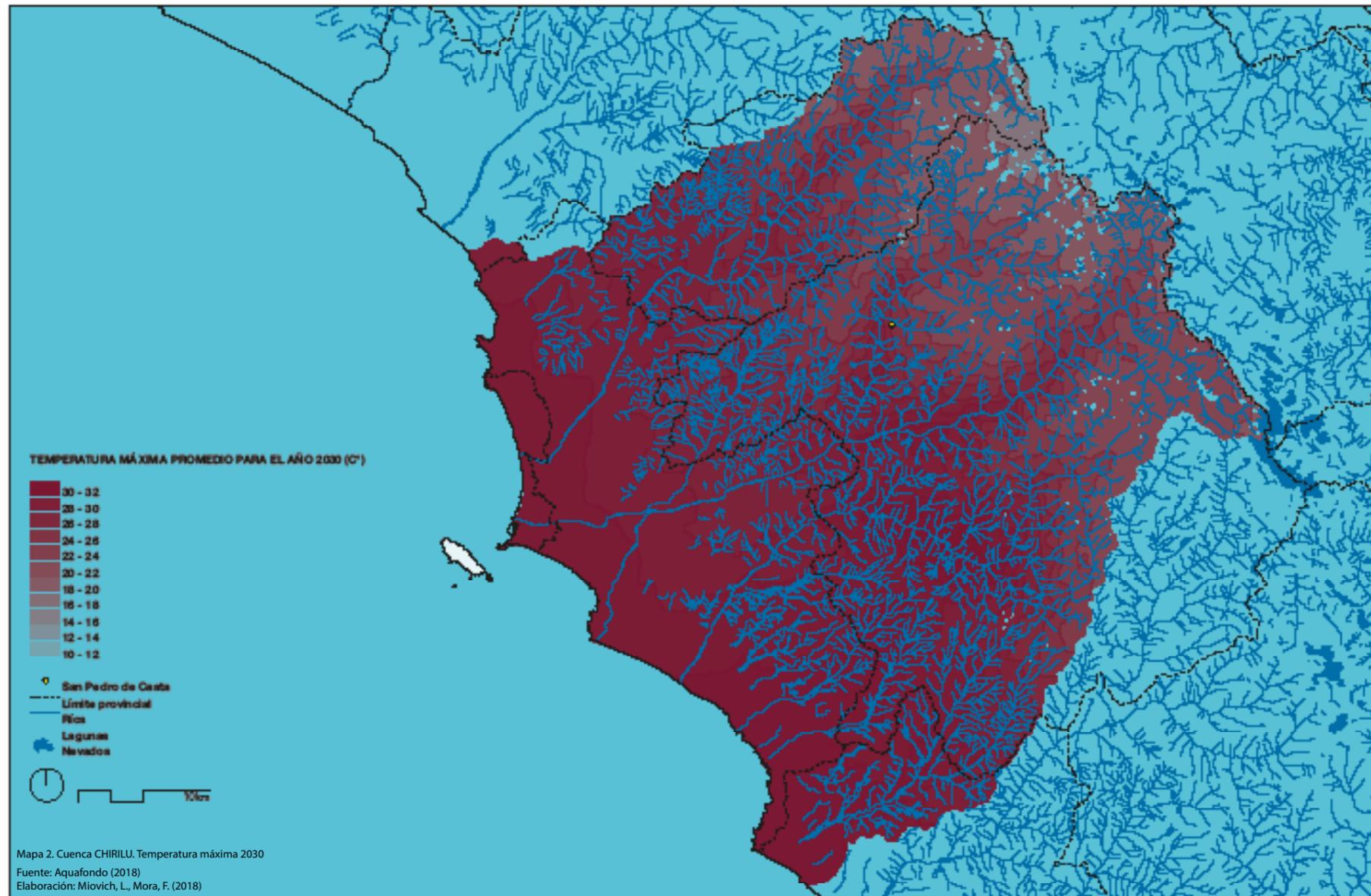


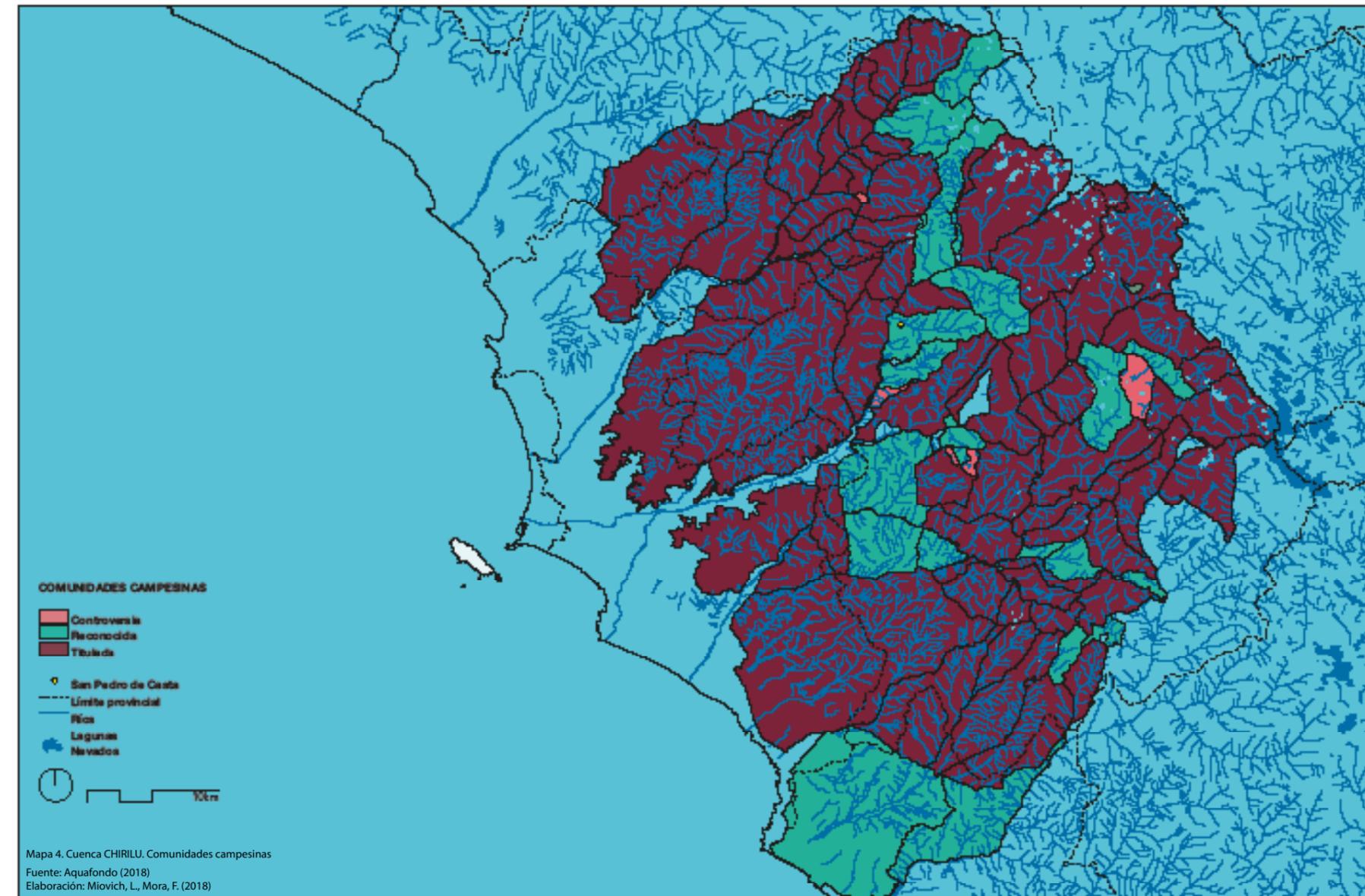


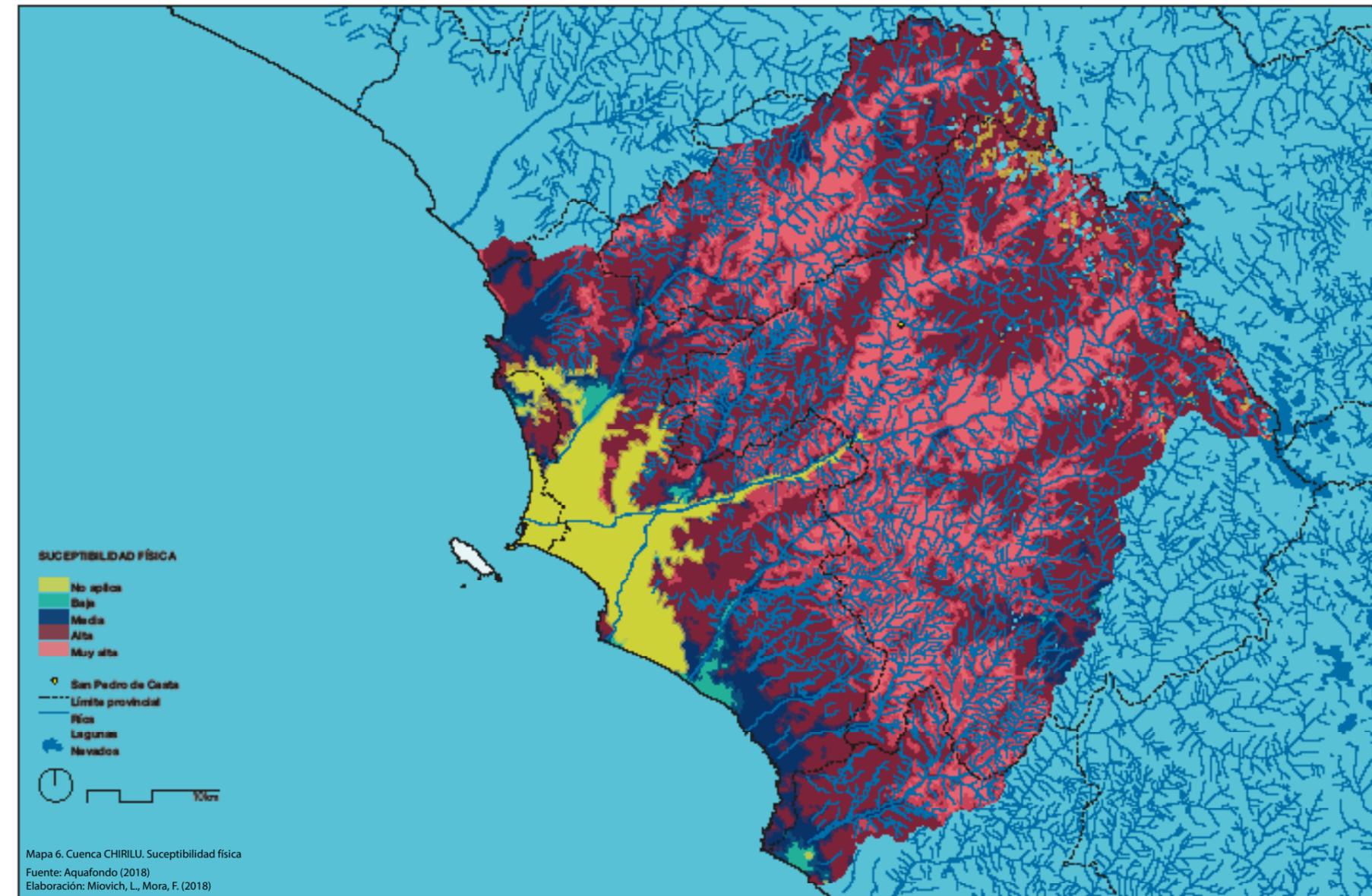
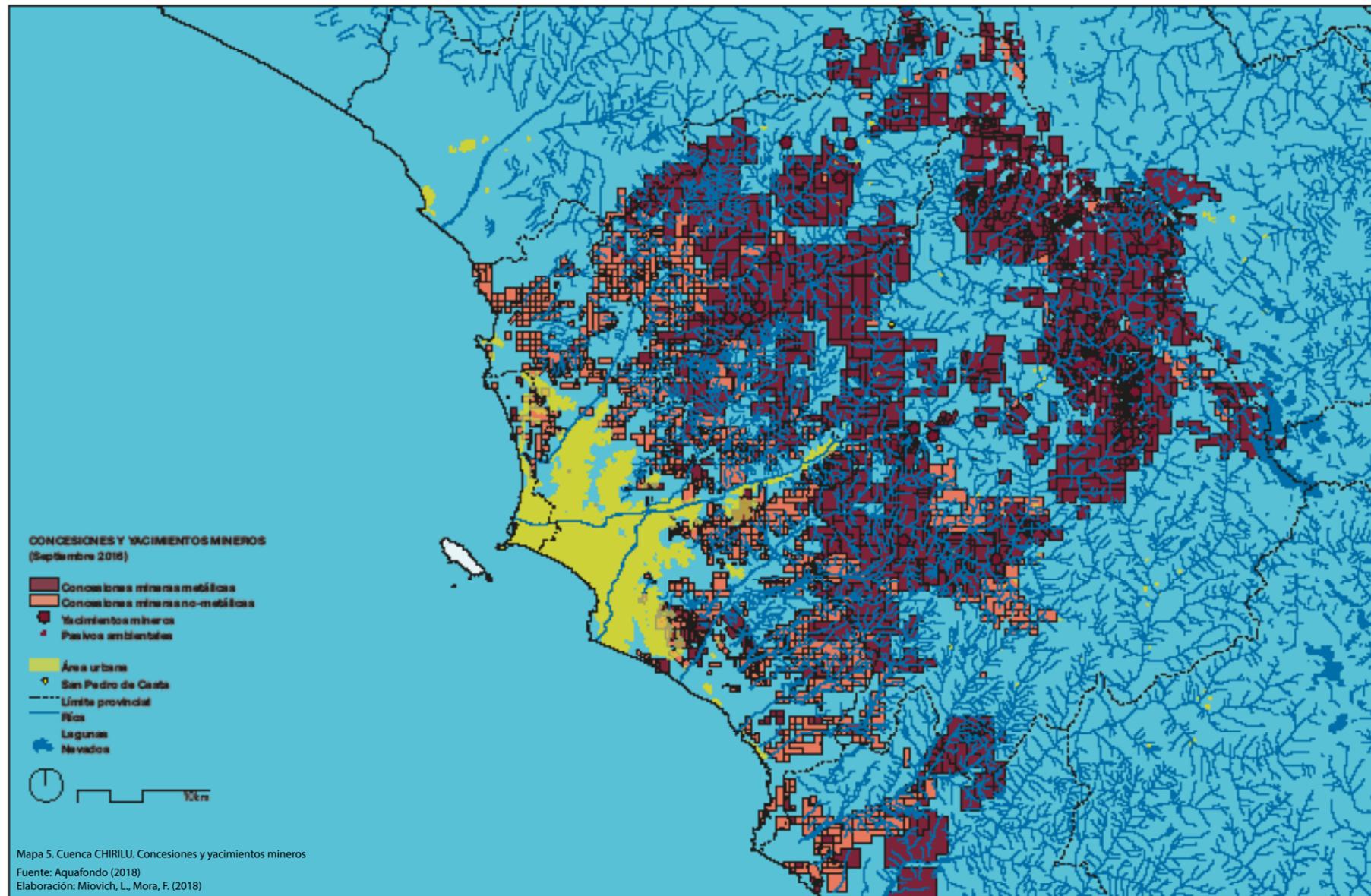
Figura 90. Erosión del suelo
Foto: Mora, F. (2018)

El sistema homologador y desterritorializante de la forma metrópoli contemporánea centraliza el poder, la gestión territorial, en instituciones que encuentran materialización física en las ciudades. Lima es la capital del Perú, concentra alrededor de 10 millones de habitantes, casi un tercio de la población total del país. La visión territorial local ha generado que el Perú se encuentre entre los países más vulnerables ante el cambio climático. Según el MINAM, la gran complejidad del territorio andino implica una mayor exposición, el 97% de los desastres del Perú están relacionados con los eventos climáticos; 2,6 millones de peruanos están expuestos a sequías intensas; 5,5 millones lo están a precipitaciones muy intensas; 5,6 millones se encuentran vulnerables ante periodos de heladas y friajes; 14 millones de peruanos son vulnerables por inseguridad alimentaria. A su vez, la vulnerabilidad no sólo es determinada por la exposición a eventos climáticos extremos, también se circunscribe a la dimensión social, cuando se trata sobre las desigualdades sociales que son producto de que la riqueza monetaria, valorada por el sistema globalizante, es concentrada en pocos grupos sociales. La concentración del poder económico conlleva a que dichos grupos sociales determinen la gestión territorial según sus

intereses individuales. El enfoque territorialista prioriza el manejo sostenible del bien común por sobre los proyectos individualistas. Este enfoque reconoce la multiplicidad de realidades del territorio, las cuales producen distintas visiones territoriales. Por lo tanto, un modelo de gestión centralizada siempre estará alejado de las visiones territoriales locales. Por ello, la valorización de la gestión territorial local compone las variables de la sostenibilidad de la sociedad local y, por consiguiente, la sostenibilidad del sistema red de nodos complejos.

En esta línea de pensamiento, las comunidades locales, como la de San Pedro de Casta, deben de reestablecer sus vínculos como gestores de su territorio. De igual manera, el estado debe de proteger ese derecho legítimo mediante la creación de leyes y proyectos que involucren directamente a la población local. La revalorización de la tradición de la siembra y cosecha del agua es uno de los muchos caminos por emprender. Esta práctica permite reforzar las relaciones entre comuneros locales al reestablecer el pensamiento atropobiocéntrico, cuando se repiensa la intervención humana teniendo como objetivo el bien comunal y la potenciación de los valores naturales.





San Pedro de Casta. Cultura del territorio

Memoria e identidad. El cuidado del agua



Figura 91. Canal amunador prehispánico
Foto: Mora, F. (2018)

El enfoque territorialista analiza el territorio desde la articulación de sus variables en el espacio. En ese sentido, la investigación plantea el estudio del contexto de San Pedro de Casta desde la lectura de las variables que confluyen en la dimensión espacial del territorio local. Tal y como se sostuvo en el capítulo anterior, el territorio responde a la historia, es un ente vivo de alta complejidad que tiene una identidad propia, la cual ha sido construida por las distintas sociedades que interpretaron los valores locales. El territorio de San Pedro de Casta está arraigado al territorio prehispánico, a la cultura andina que se desarrolló en dicho espacio geográfico. El territorio local se constituyó por la cosmovisión de las sociedades que conformaron los ayllus de la cultura Chaccha. La quebrada del río del mismo nombre está llena de vestigios de esta civilización. Muchas de estas huellas siguen en revalorización, como lo hacen los comuneros de San Pedro de Casta al mantener la tradición de la siembra y cosecha del agua.

La revalorización de las tradiciones del cuidado del agua evoca a las prácticas prehispánicas del manejo sostenible del recurso. El espacio analizado es determinado por la cordillera andina, la cual articula de manera lon-

gitudinal, y principalmente, de manera transversal, los distintos ecosistemas que constituyen la complejidad física del territorio a modo de archipiélago vertical. La complejidad cognitiva subyace en las sociedades que supieron interpretar estas variables para tener una noción de la manera en que el humano debía intervenir. La tradición de la siembra y cosecha del agua responde a la necesidad de manejar el recurso para poder sobrellevar las dos estaciones bastante marcadas de la vertiente occidental de los Andes, la estación de estiaje y la de lluvia. El periodo de sequía es un proceso largo de mutación del territorio, las lluvias son muy escasas o nulas, el espacio toma tonalidades marrones por la falta de agua y la exposición a la fuerte radiación. Algunas especies vegetales nativas se mantienen con vida todo el año, estas pertenecen a la familia de las suculentas; otras especies son estacionales, mueren durante la sequía para reproducirse al iniciarse las lluvias. El periodo de lluvias es esencial para el territorio local, el agua irriga las laderas y permite la regeneración del manto verde. A su vez, las especies animales se reintroducen en el territorio como parte de su ciclo migratorio. Estas especies encuentran los ecosistemas propicios para reproducirse, de manera que repueblan el área y contribuyen al esparcimiento de

las semillas de las especies vegetales nativas. Este es un ejemplo de muchos de las pequeñas sinergias que tienen lugar en el territorio local de San Pedro de Casta.

La investigación se sitúa en el análisis de la tradición que representa la reinterpretación comunal de las variables del territorio local, de modo que conforma una cultura del habitar particular. La siembra y cosecha del agua nace de la asimilación de las variables territoriales locales, el manejo del agua es determinante para el desarrollo de la sociedad y de los ecosistemas. La lluvia ocasiona gran abundancia de agua durante la época húmeda, en este proceso, la variable negativa principal es la erosión del suelo debido a la gran velocidad con la que recorre el agua; en la época de estiaje, la variable contraproducente es la falta de este elemento. Por ello, el siguiente sub capítulo profundizará en estudiar las variables del patrimonio territorial propias a la tradición de la siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta, la cual, se basa en la derivación, la retención, la infiltración, el almacenaje y la distribución del agua. A su vez, se analizará los efectos positivos de este acto territorializante local como respuesta a la propuesta homologante del sistema de la forma metrópoli contemporánea.

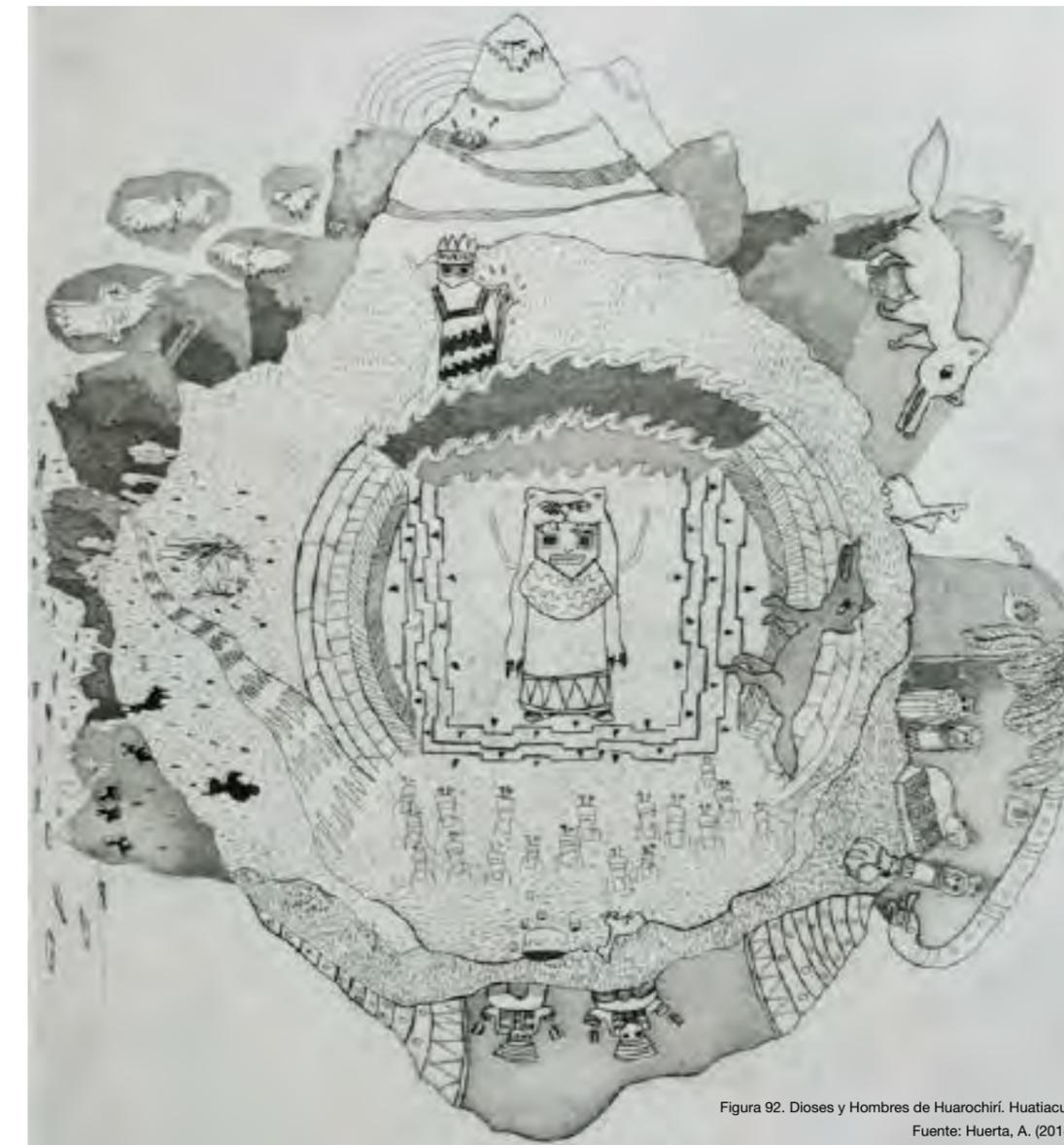
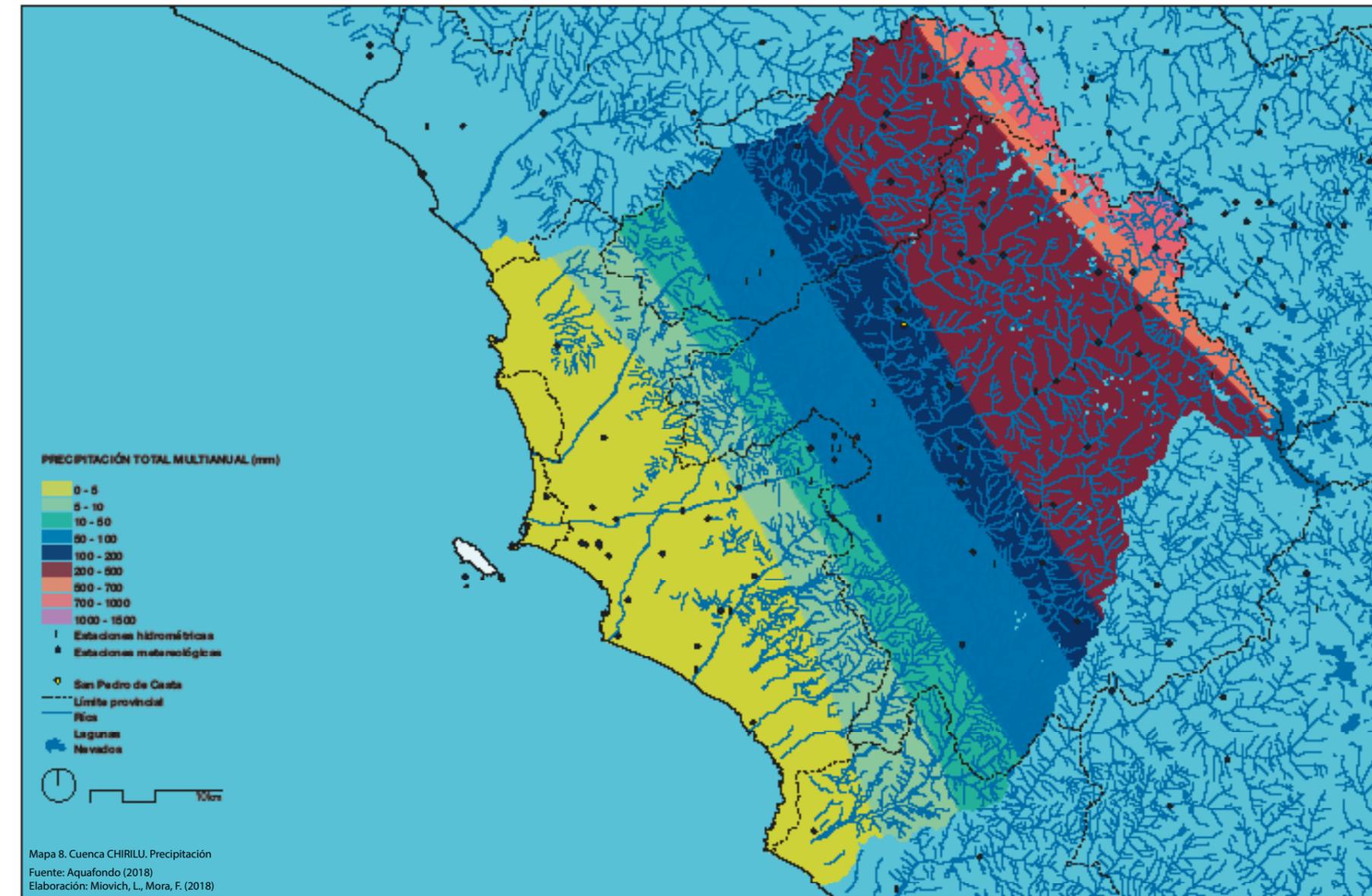
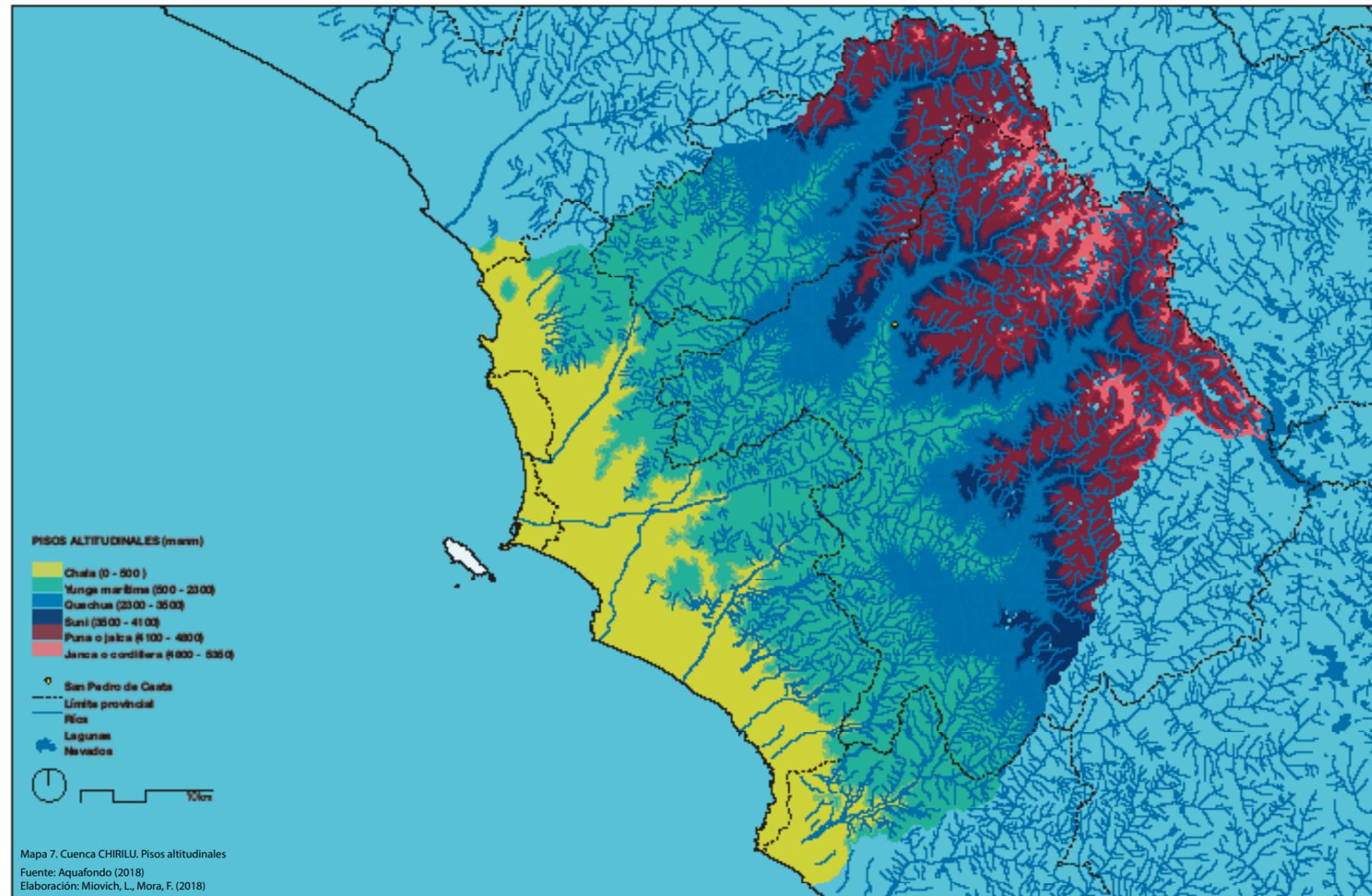
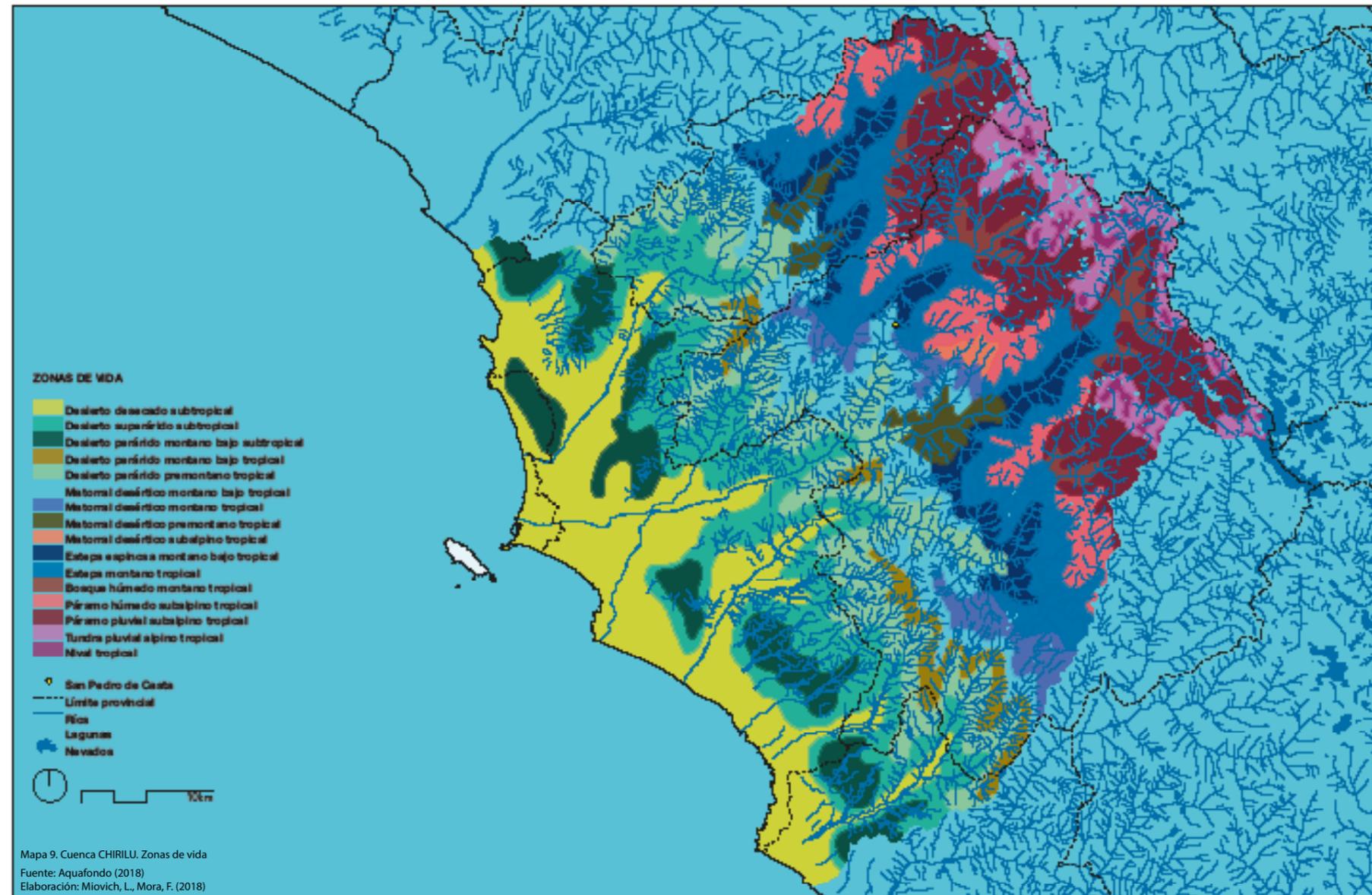


Figura 92. Dioses y Hombres de Huarochirí. Huatiacuri
Fuente: Huerta, A. (2018)





El territorio peruano es complejo en toda su extensión, la cordillera andina determina distintas zonas de vida que constituyen los ecosistemas de los distintos pisos altitudinales. La complejidad del territorio radica en la multiplicidad de variables físicas y también cognitivas. Los distintos territorios locales fueron conformados por una sociedad local que habitó un espacio en un tiempo determinado. Constituyo la identidad del lugar, el patrimonio del territorio local.

En esa línea de pensamiento, se propone usar las herramientas del enfoque territorialista para analizar el patrimonio territorial de San Pedro de Casta. Este enfoque propone dinámicas que promuevan la interacción entre miembros de una comunidad y dialoguen sobre aspectos del bien común, sobre variables del patrimonio territorial local. El diálogo fomenta a que la comunidad realice un acto de re identificación de los componentes del territorio, una re concientización de la particularidad del lugar. El enfoque territorialista utiliza la herramienta del mapeo participativo como soporte de los testimonios locales sobre el lugar. Por ello, la investigación propone 4 dinámicas que servirán de soportes del testimonio sobre el territorio de San Pedro de Casta.

Fotografías

El estudio plantea el análisis del patrimonio territorial local mediante el uso de la cámara fotográfica como medio para capturar la mirada local sobre lo que identifica al lugar, lo que significa vivir en San Pedro de Casta, el patrimonio territorial local. Con ese objetivo, se introducen dos cámaras de fotografía análoga, ambas con rollos de 36 fotos. La idea es tener un espectro amplio de registro por lo que uno de los proyectos es realizado por el comunero Gregorio Ríos López de 68 años y el otro proyecto fotográfico es realizado por los jóvenes de 16 años que conforman el salón de 4to de secundaria del I.E José Carlos Mariátegui.

Los proyectos fotográficos permiten articular la visión personal sobre lo que es propio de San Pedro de Casta y permite registrar el movimiento diario que tiene un comunero que se dedica a la siembra y cosecha del agua y el que tienen los jóvenes casteños. El proyecto analiza las transversalidad del elemento agua en la concepción territorial de los participantes, por lo que ayuda a la lectura del modelo cultural local, del conocimiento ambiental y del conocimiento productivo.



Figura 93. Huellas territoriales
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 94. El desayuno, San Pedro de Casta, 3200 msnm
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 96. Conexión de agua
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 95. El almuerzo, Upica, 2200 msnm
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 97. Secado de hierbas medicinales en el pueblo
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 100. Acopio de hierbas medicinales
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 101. Recojo de hierbas medicinales
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 102. Ingreso a casa de Gregorio en Ulica
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 103. Secado de hierbas medicinales
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 104. Ingreso a la casa de Gregorio en San Pedro de Casta
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 105. Conexión de agua
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 106. Representación de la fiesta del agua
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 107. Árbol de paltas
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 108. Representación de la fiesta del agua
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 111. Representación de la fiesta del agua
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 113. Representación de la fiesta del agua
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 112. Terrazas de cultivo en Upica
Foto: Ríos, G. (2018)

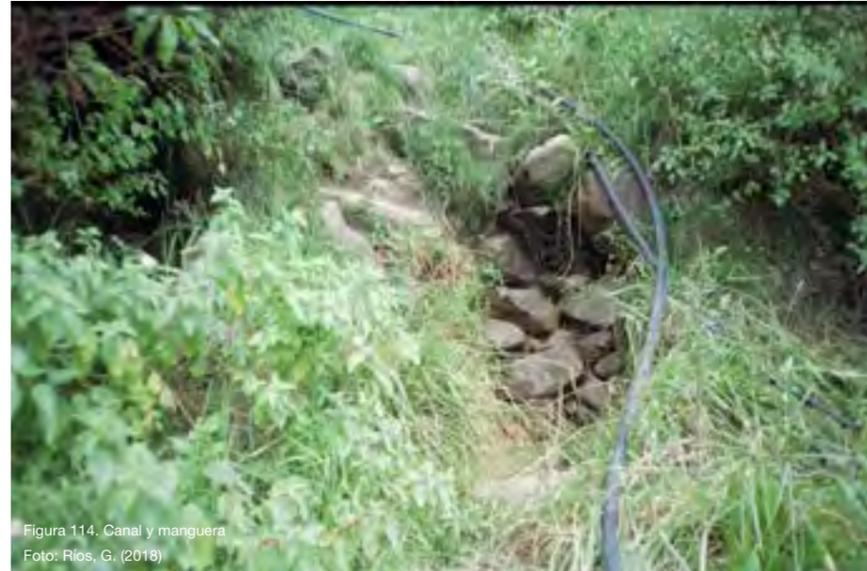


Figura 114. Canal y manguera
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 115. Comunera en Upica
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 116. Comunera en Upica
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 117. Asentamientos en Upica
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 118. Almuerzo con Gregorio
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 119. Riego por inundación
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 121. Limpieza de camino
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 123. Amanecer. Camino a Carampoma
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 124. Amanecer. Camino a Carampoma
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 120. Planta por regar
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 122. Comunera con celular
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 125. Camino a Carampoma
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 126. Burros al costado de la carretera
Foto: Ríos, G. (2018)





Figura 127. Vista a la quebrada
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 129. Agua en la carretera
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 131. Llegada a Carampoma
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 132. Iglesia de Carampoma
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 128. Vacas en la carretera
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 130. Terrazas de cultivo
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 133. Trazado de canal
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 134. Trazado de canal
Foto: Ríos, G. (2018)



Figura 135. Foto grupal
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 137. Día de clase
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 136. Día de clase
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 138. Día de clase
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

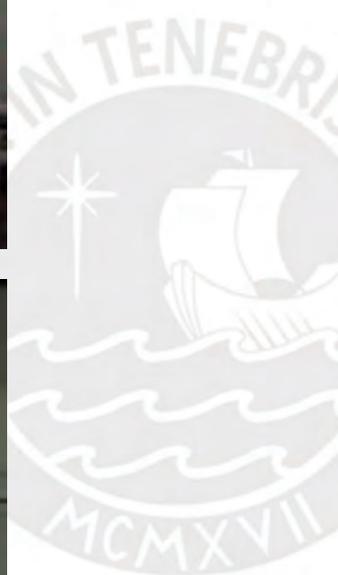


Figura 139. Patio principal
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 141. Saliendo de clases
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 140. Día de clase
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 142. Comedor
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 143. Reunión nocturna en patio principal
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 145. Reunión nocturna en patio principal
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 144. Huyendo de la cámara
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 146. Huellas territoriales
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 147. Autorretrato entre amigas
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 148. Huyendo de la cámara
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 149. Patio principal del colegio. Parada técnica.
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 151. Gruta. Imagen religiosa
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 150. A raya. 1-0
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 152. A raya. 1-1
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 153. A raya. 2-1
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

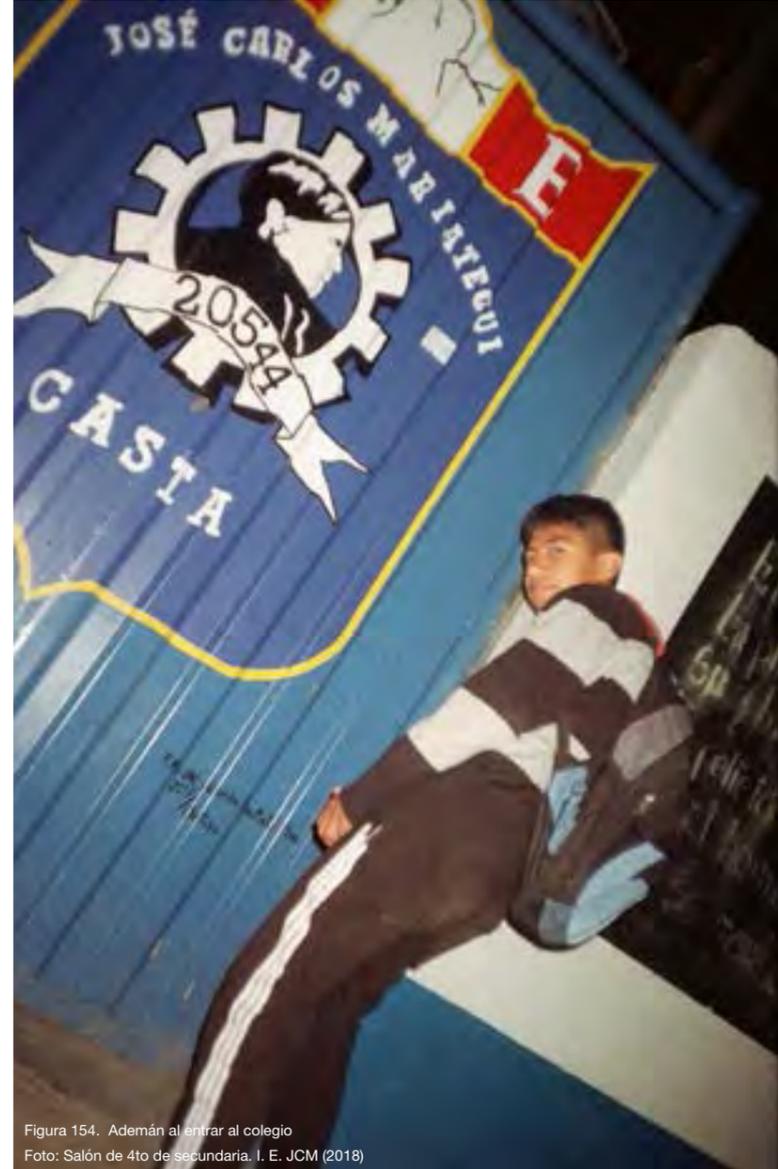


Figura 154. Ademán al entrar al colegio
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 155. Patio principal del colegio
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

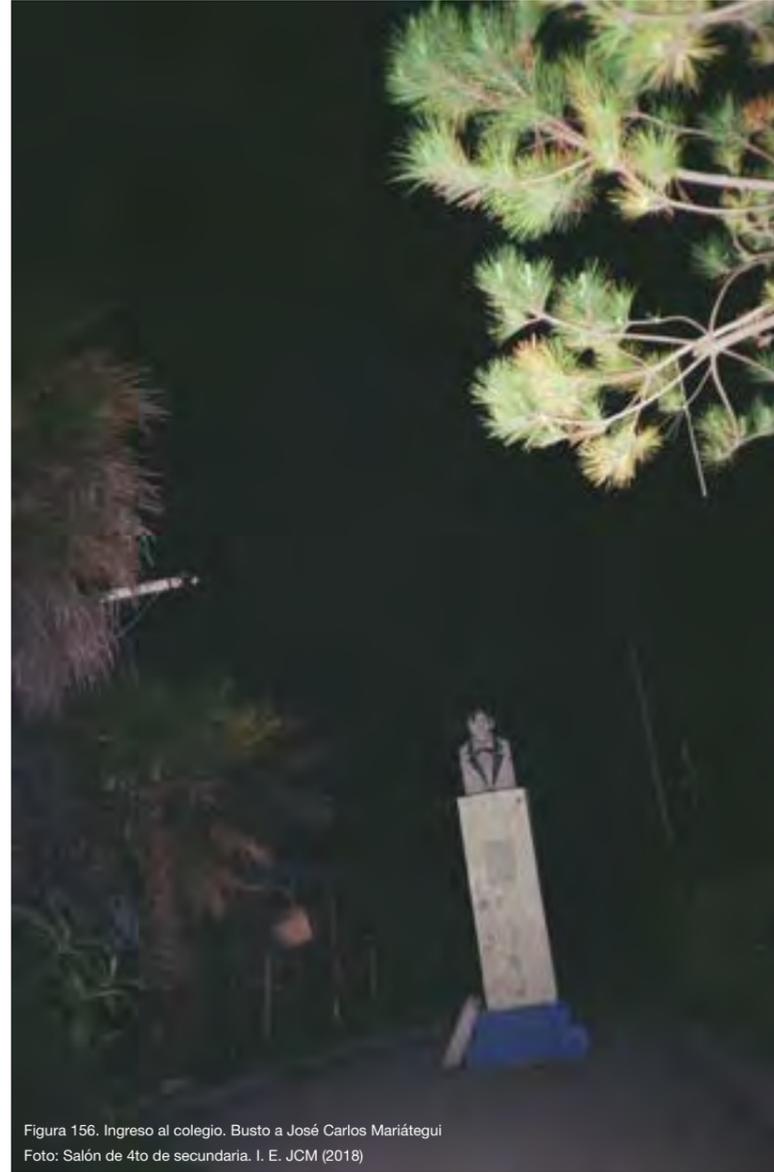


Figura 156. Ingreso al colegio. Busto a José Carlos Mariátegui
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

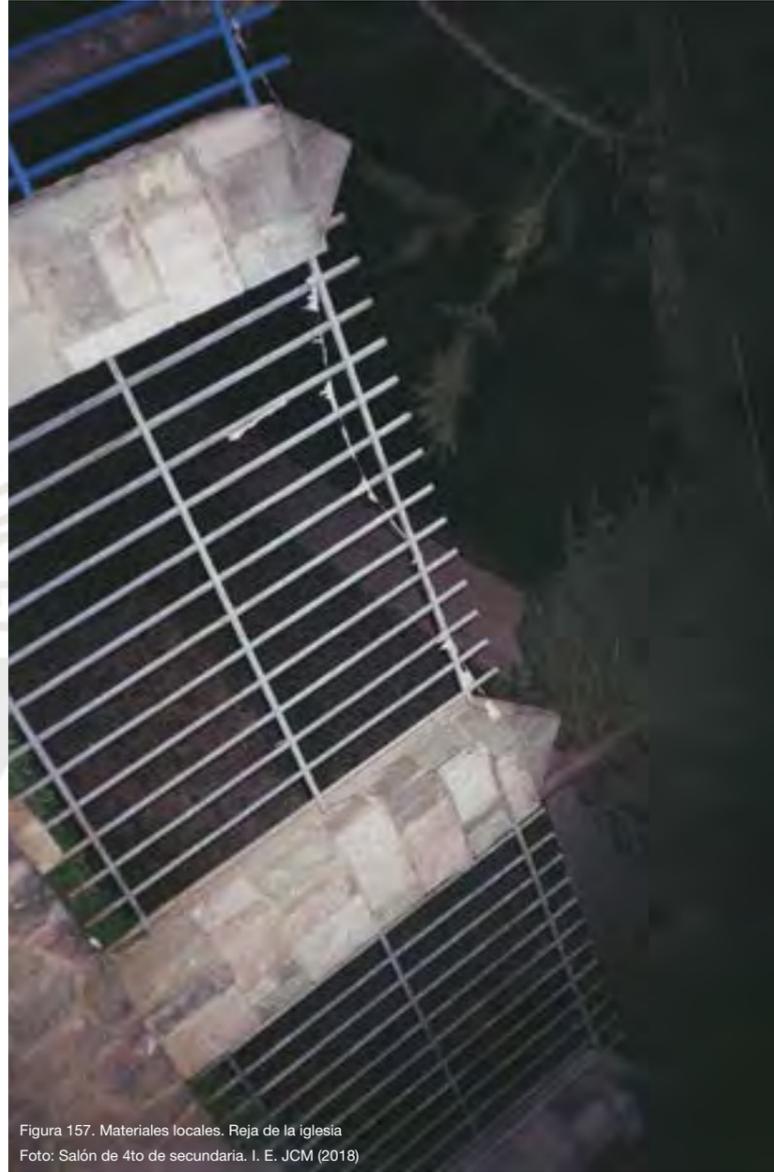


Figura 157. Materiales locales. Reja de la iglesia
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

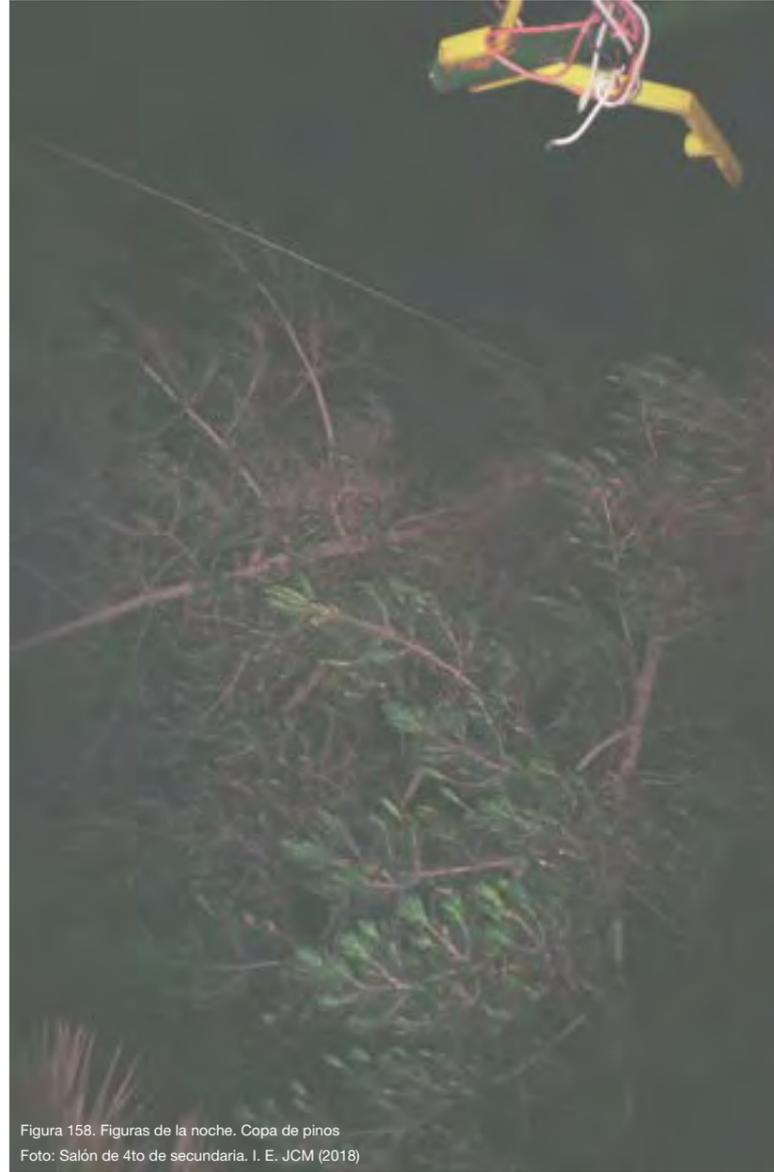


Figura 158. Figuras de la noche. Copa de pinos
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 159. Ademán en el colegio
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 161. Menú de a lado, Señora Nieves
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 163. Encuentro nocturno
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 165. Comunero recorre la plaza de noche
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

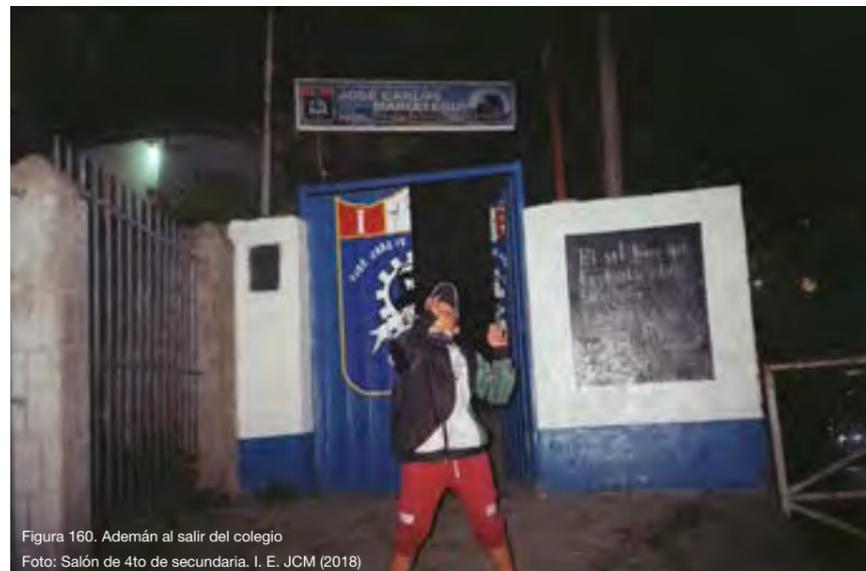


Figura 160. Ademán al salir del colegio
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 162. Autorretrato entre amigos
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 164. Encuentro nocturno en la plaza
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 166. Bus a Chosica. Turno noche
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 167. Vista nocturna de San Pedro de Casta
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 168. Esperando en el mirador
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)



Figura 169. Reunidos en el mirador
Foto: Salón de 4to de secundaria. I. E. JCM (2018)

El proyecto fotográfico que llevó a cabo el comunero Gregorio Ríos, contribuye a tener una lectura de lo que es considerado como patrimonio territorial de la comunidad de San Pedro de Casta. Las fotografías fueron registradas a lo largo de los días en los que el comunero estuvo en San Pedro de Casta y se movilizó a otras comunidades. El proyecto permite el registro de la actividad rutinaria de un comunero como Gregorio, por lo que puede registrarse el modelo cultural, el conocimiento ambiental, el conocimiento productivo, y la relación con las estructuras físicas del territorio. El proyecto fotográfico de los alumnos del 4to de secundaria del I.E J.C.M. transmite la concepción del territorio local que tienen los jóvenes. Las fotografías registran el entorno urbano y la manera en que los jóvenes establecen relaciones sociales. Las fotografías se realizaron principalmente de noche, el registro se hizo entre los mismos jóvenes. A su vez, se puede observar que el colegio es una infraestructura importante, puesto que es el espacio en dónde se juntan de noche. Este análisis permite mostrar que el vínculo de las nuevas generaciones con el territorio se da en otros términos; lo relativo al agua y a la vida rural se registra en el primer proyecto, el segundo registra la vida contemporánea en ciudad.

Guarda objetos

El proyecto consiste en recopilar los testimonios sobre la identidad del lugar a partir de entregar 1 soporte de cartón con 16 recintos que permiten el recojo de objetos propios del territorio de San Pedro de Casta. Los soportes fueron entregados a un espectro amplio de participantes para poder tener una lectura más amplia de la visión territorial local. Los participantes fueron Emilia Obispo Bautista, de 75 años; a Lucinda Salinas Flores, de 65; a Beatriz Arce Crisóstomo, de 44 años; a los jóvenes Riter Jménez Obispo, Angelo Lázaro Pérez, Ángel Calixtro Rojas, de 17,9 y 5 años respectivamente. Los participantes compartieron el registro de su actividad diaria, así como también, la concepción de lo relativo a la identidad del territorio de San Pedro de Casta. El proyecto permite la recolección de objetos con la condición de recordar la circunstancia en la que fue recogido y la razón de la elección, cada objeto contará la historia del movimiento y visión del participante. El proyecto analiza la transversalidad del elemento agua en la concepción territorial de los participantes, por lo que ayuda a la lectura del modelo cultural local, del conocimiento ambiental y del conocimiento productivo..

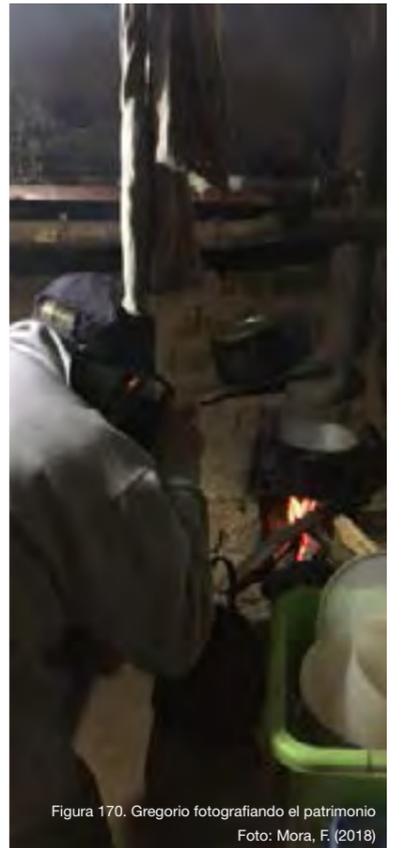


Figura 170. Gregorio fotografiando el patrimonio
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 173. Guarda objetos de Beatriz. 44 años
Foto: Mora, F. (2018)

1. Carton con cuenta
2. Chapa de Inka Cola
3. Cascara de cebolla
4. Culantro
5. Hilo para bordar
6. Nesquick
7. Emboltorio de té
8. Boleta de compra
9. Papel para cubrir fruta
10. Hoja de choclo
11. Pedazo de leña
12. Papita
13. Habita
14. Plátano
15. Paltita
16. Arverja



Figura 174. Guarda objetos de Riter, Angelo y Ángel. 17, 9 y 5 años
Foto: Mora, F. (2018)

1. Piedras de la calle
2. Hoja de Leche Leche
3. Yantén
4. Hierba mala
5. Cinta de cassette
6. Hortiga
7. Ruda
8. Florcita de campo
9. Pedazo de leña
10. Chapa de cerveza
11. Flor de Leche Leche
12. Tecnopor
13. Malvas
14. Cartón de cinta
15. Paja para burros
16. Torombón



Blanco:
 1. San Pedro de Casta
 2. Úpica
 3. Huinco
 4. Cumpe
 5. Mayhuay
 6. Chaclla
 7. S. Lorenzo de Huachupampa
 8. Cuspanca
 9. Vado
 10. Huanchunya

Amarillo:
 1. Anexo Kushcachina
 2. Casagayán
 3. Kushcachina
 4. Tambillo
 5. Orkohuasi
 6. Urno
 7. Kuway

Rojo:
 Áreas productivas

Celeste:
 1. Chanicocha
 2. Cungya
 3. Saywapata
 4. Saywa
 5. Amuna por recuperar

Verde:
 Hitos naturales

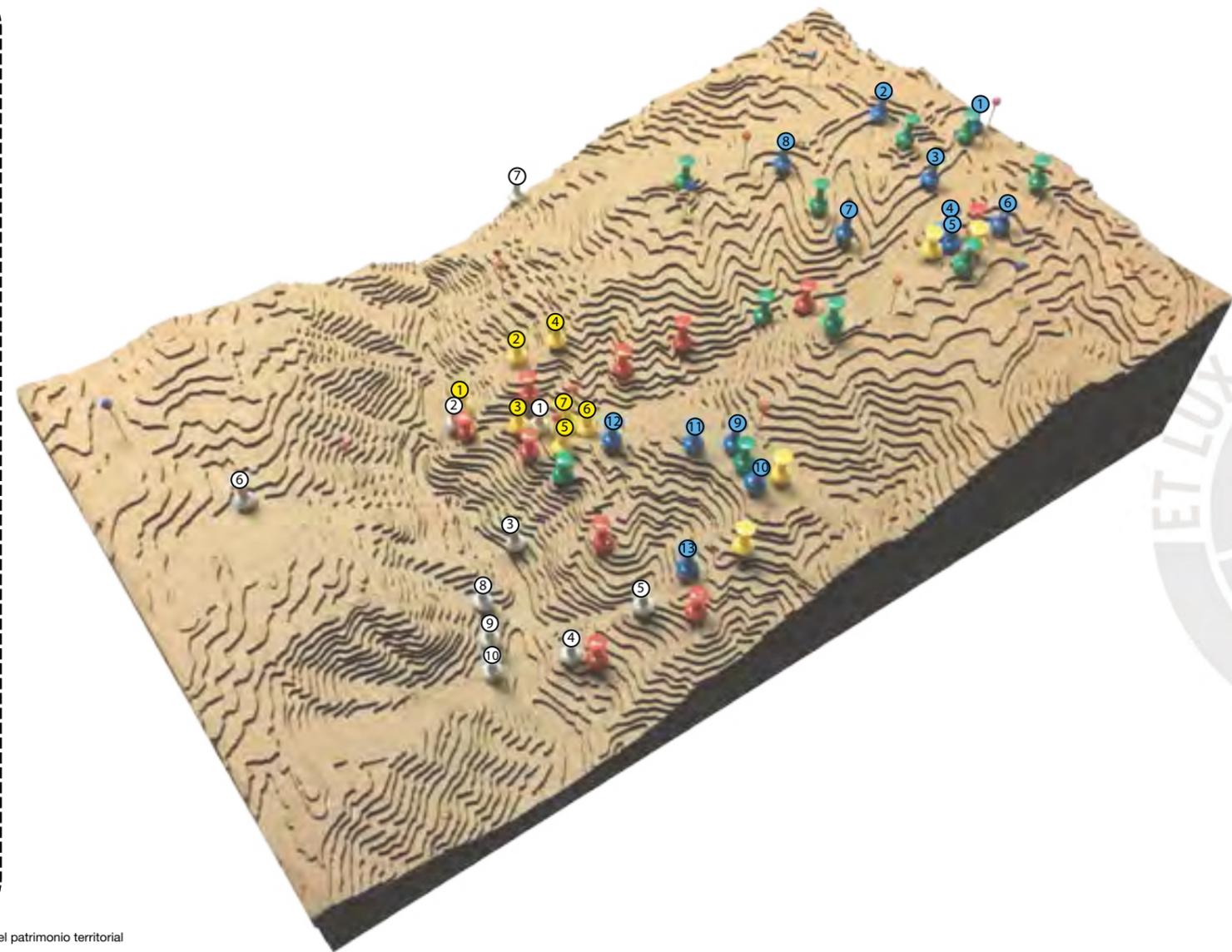


Figura 175. San Pedro de Casta. Maqueta del patrimonio territorial
 Foto: López, A., Ríos, G. (2018)

Maqueta

La investigación utiliza la maqueta topográfica como base para plantear un mapeo participativo de otras variables del territorio. En ese sentido, se fomenta a que la sociedad local identifique aspectos identitarios del lugar. Por ello, se plantean indicadores para localizar los asentamientos humanos, otros que señalan los vestigios prehispánicos, los indicadores de áreas productivas, los que indican un hito natural, y los indicadores de los sistemas de siembra y cosecha del agua.

Conversaciones

La investigación recoge el testimonio de los miembros de la comunidad local, y a su vez, de los distintos actores que influyen en la gestión del territorio de San Pedro de Casta. En ese sentido, se mantuvo un diálogo con especialistas que aportaron conocimiento desde sus distintas experiencias y disciplinas. Esta visión territorial se basa en el consenso, en el diálogo concertando entre los miembros de una comunidad y los especialistas que se involucran en los proyectos de gestión.



José Canziani Amico
 Arquitectura y urbanismo



Sonja Bleeker Smulders
 Ingeniería de recursos hídricos



Andrés Alencastre Calderón
 Economía



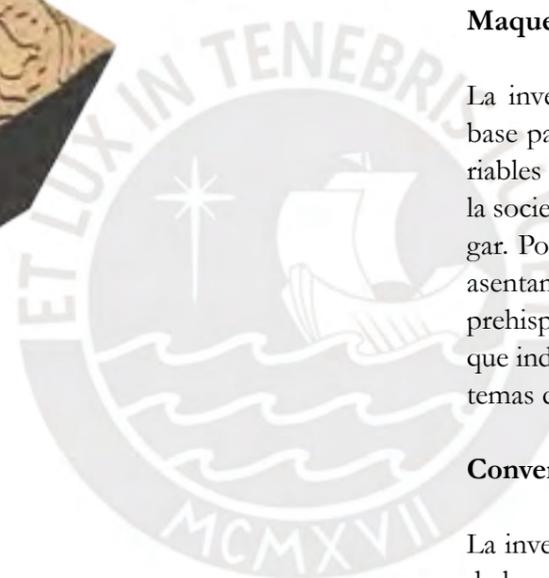
José Luis Alarcón
 Ingeniería forestal



Carlos Soria Dall'Orso
 Derecho ambiental



Catherine Alva Montoya
 Ingeniería agrícola



San Pedro de Casta. Cultura del territorio

La tradición de la siembra y cosecha del agua

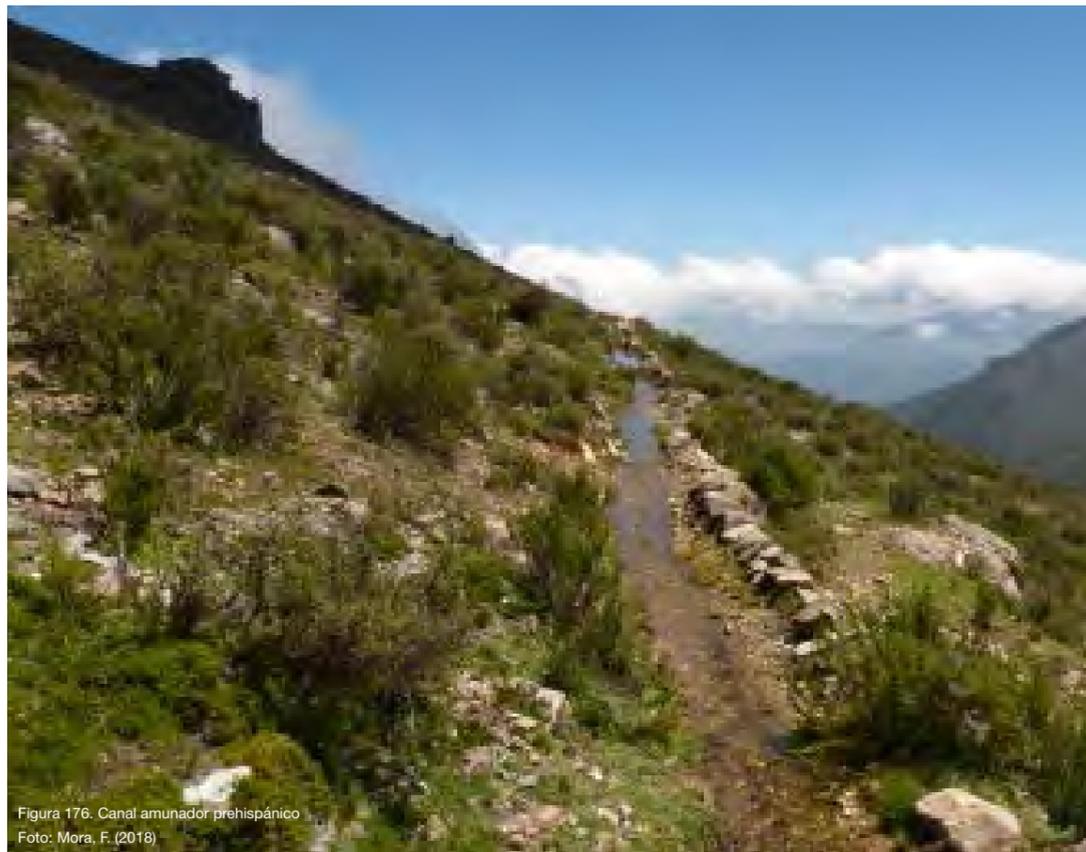


Figura 176. Canal amunador prehispánico
Foto: Mora, F. (2018)

El enfoque territorialista permite analizar el territorio local a partir de fomentar que los miembros de una comunidad se auto reconozcan como tal y que identifiquen la dimensión cognitiva del territorio, es decir, el modelo cultural, el conocimiento ambiental y el conocimiento productivo. A su vez, la comunidad debe de identificar la dimensión física del territorio, las estructuras físicas históricas y los neoecosistemas. El enfoque territorialista argumenta que es necesario reunificar a las personas de una localidad a partir de las variables que pueden motivar el nacimiento de un vínculo social estrecho. El pensar sobre el bien común es pensar sobre el territorio local, sobre la particularidad que es común a una sociedad que habita en un tiempo y espacio determinado.

Las sociedades prehispánicas interpretaron que para poder sobrevivir en el territorio andino debían desarrollar la sensibilidad de percibir las especificidades del territorio complejo. Los autores citados señalan que la cosmovisión que se originó era organizada, no excluyente, integraba todos los aspectos del territorio en un gran sistema. La multiplicidad de pisos altitudinales determinó las zonas de vida altamente complejas,

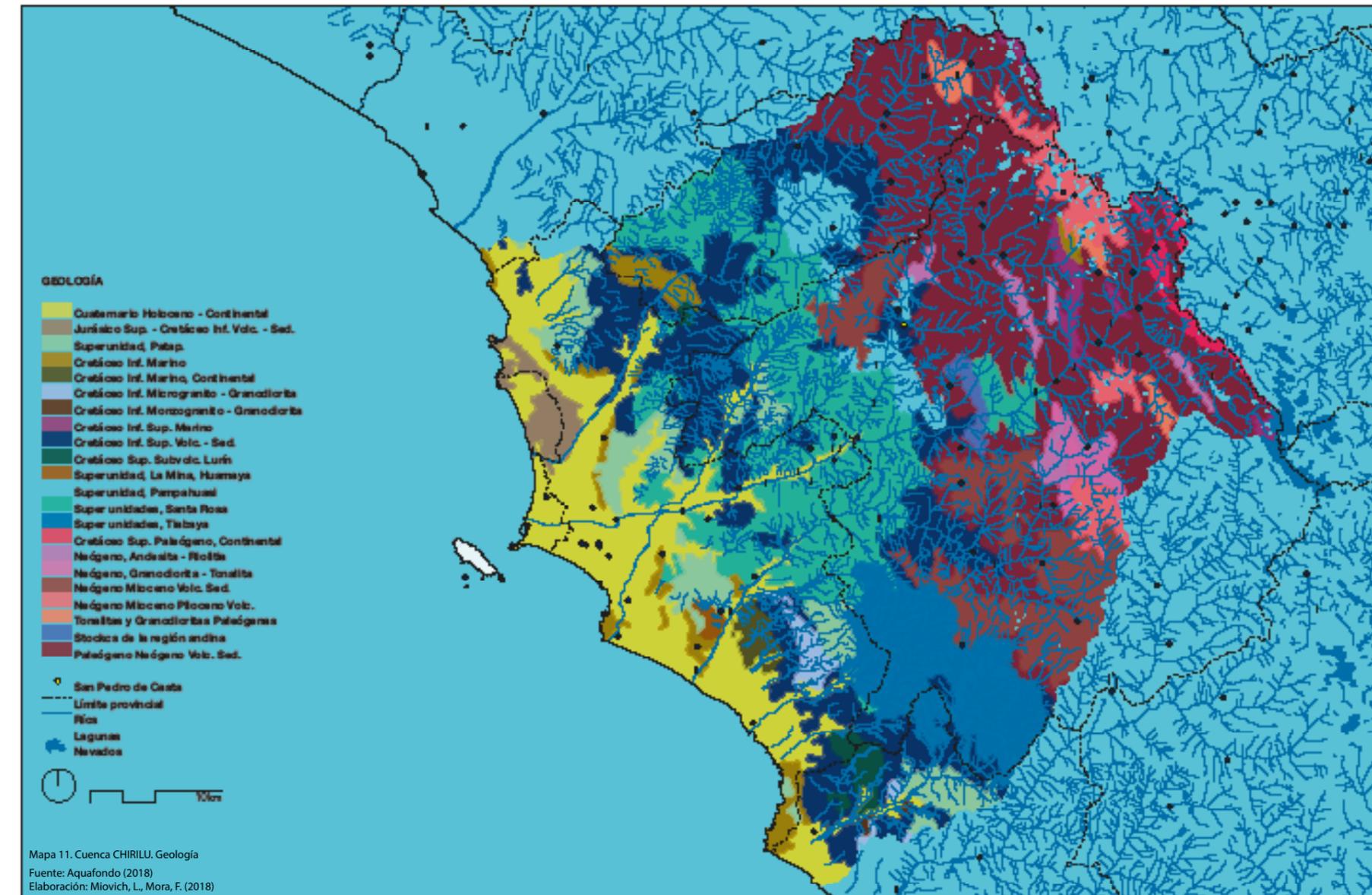
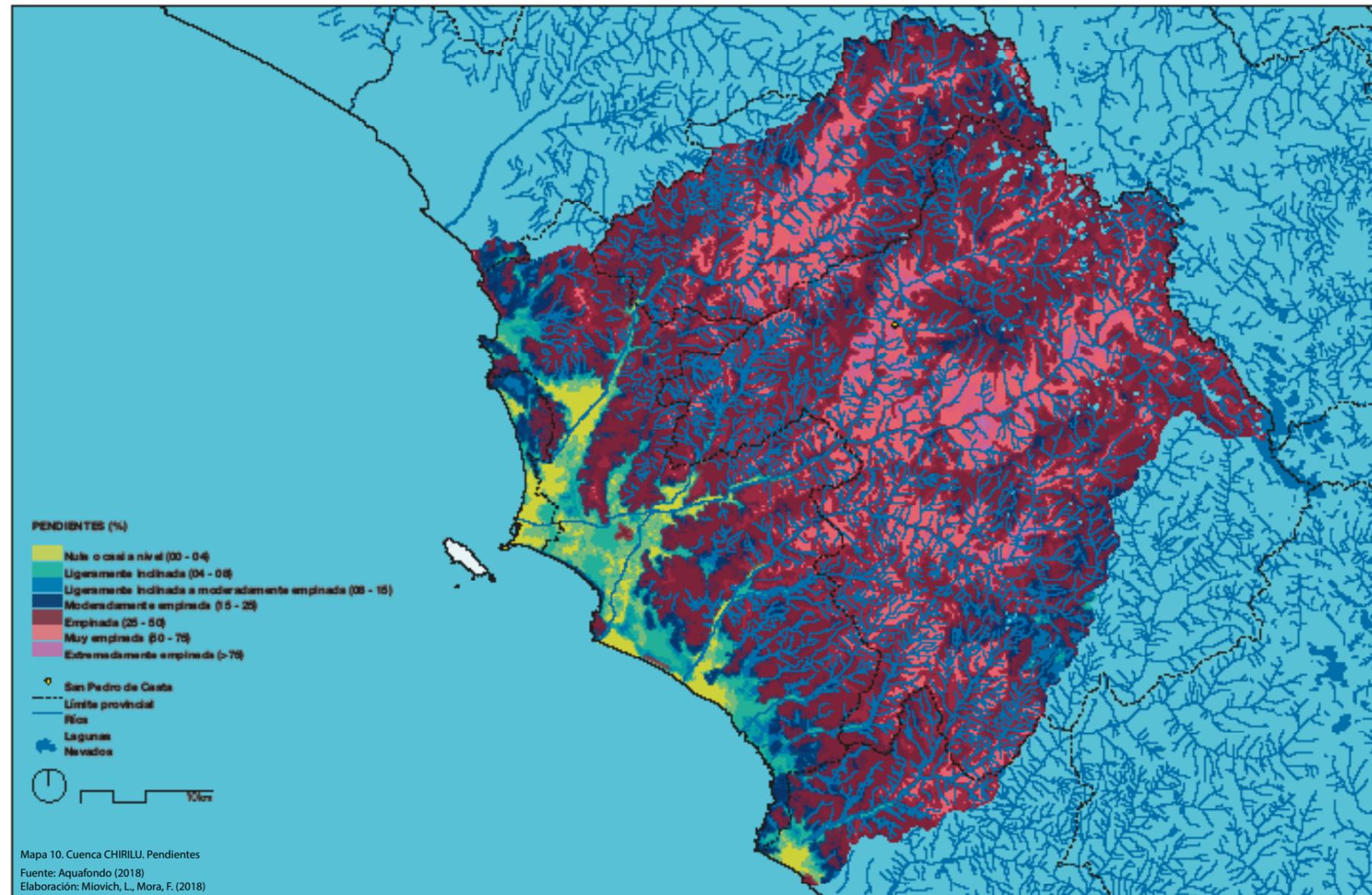
una diversidad que se interiorizó como oportunidad de desarrollo para la civilización humana. En ese sentido, la cultura andina articuló las variables específicas del territorio, una red compleja de sociedades locales que cuidaban un espacio determinado. Esta cosmovisión introdujo la acción humana en un contexto lleno de significados, el accionar humano significó un acto de conciencia, la intervención debía de beneficiar al sistema del que el humano era parte. Esta visión integral encontró lo sagrado en la totalidad del sistema como en las partes que lo componían, cada elemento cumplía una función y era determinante para el funcionamiento del sistema. Las prácticas sociales que son mantenidas por las sociedades locales constituyen las tradiciones de los lugares. Ellas contienen lo que Magnaghi reconoce como el código genético del territorio local, las tradiciones son mantenidas por constituir la identidad local. Por lo tanto, a partir del estudio de las tradiciones locales se puede lograr una lectura del movimiento histórico de las variables del territorio local, y de cómo las sociedades generaron actos territorializantes que les permitieron la supervivencia y el desarrollo, el acto resiliente de la sociedad que habita en un tiempo determinado. En ese sentido, la investigación plantea el estudio

de una tradición local desde el enfoque territorialista, al analizar la dimensión cognitiva y física del territorio, las cuales conforman el código estructurante de la práctica, y que responde a las circunstancias del territorio local.

La siembra y cosecha del agua es una tradición local, es una práctica de origen prehispánico que se ha mantenido hasta la actualidad, y que es común a muchas sociedades. Se sostiene de la acción comunal en favor del bien común, es la realización de un acto de cuidado del territorio. Es una tradición que se origina a partir de la lectura de los ecosistemas propios a la vertiente occidental de los Andes. Estos son principalmente influenciados por el ciclo hidrológico particular, sequías prolongadas y periodos de lluvias intensas que vierten agua en las laderas y erosionan el suelo. Las sociedades antiguas interpretaron variables específicas del territorio, el agua es una variable determinante en el ciclo natural. La complejidad de ecosistemas necesita del agua para aumentar sus cualidades como zona de vida diversa. La cosmovisión integral orientó el accionar humano a desarrollar nuevos equilibrios, neoecosistemas que benefician a la población humana que cuida el territorio local y al resto de variables que lo componen.



Figura 177. Puquio: Ojo de agua
Foto: Mora, F. (2018)



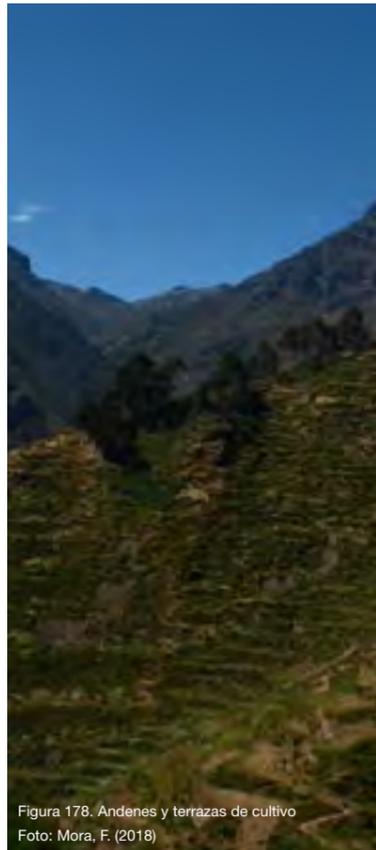
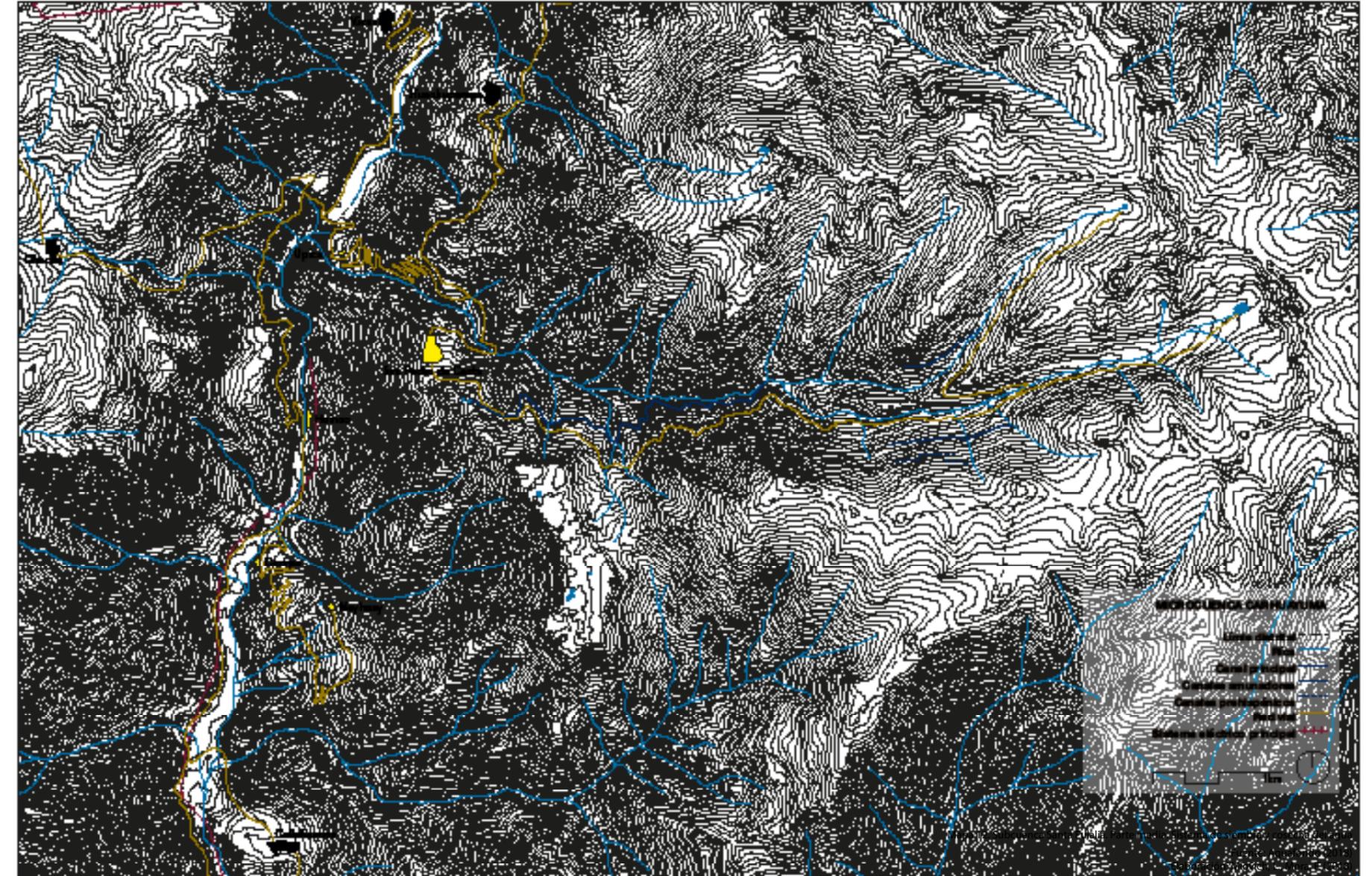


Figura 178. Andenes y terrazas de cultivo
Foto: Mora, F. (2018)

La comunidad de San Pedro de Casta mantiene la tradición de la siembra y cosecha del agua como acto simbólico del cuidado de los vínculos entre comuneros y la naturaleza. Esta tradición consiste en la intervención humana precisa, a partir de la sensibilidad de los especialistas locales que determina el tipo de intervención que tendrá lugar en el espacio local. Las intervenciones de siembra del agua se realizan en las alturas para poder manejar el agua desde su origen. La siembra del agua consiste en la intervención de captación, en la derivación, en la retención, y en la infiltración del agua. A partir del manejo del agua en las alturas, la población goza de agua en la época de estiaje. La infiltración del agua alimenta las grandes concavidades subterráneas que se producen por la morfología de los suelos. Este sistema de cavidades rocosas conforma los acuíferos, rutas por donde la gravedad hace fluir el agua. El conocimiento local determina la localización de la intervención de siembra del agua según la posibilidad de alimentar los acuíferos de la mejor manera. Los sistemas de cosecha del agua son de igual complejidad, se articulan con los sistemas de altura para captar el agua sembrada y luego distribuirla al área en donde se hará uso del recurso. Los comuneros de San Pedro de Casta explican que la co-

secha del agua comienza desde el almacenaje en reservorios, de donde se distribuye el agua hacia los sistemas de producción agrícola, los de producción ganadera, o para abastecer la multiplicidad de sistemas en donde se usa el agua de manera variada.

La revalorización de esta tradición es importante para los comuneros de San Pedro de Casta porque relaciona las variables identitarias del territorio local, pero también es común a muchas otras comunidades que habitan en distintas partes de las cuencas del territorio peruano. La tradición evoca al pasado y constituye la cultura del habitar contemporáneo. Los comuneros sobreviven a partir del cuidado del territorio, cuando establecen interacciones entre sociedad y naturaleza, donde el afecto es el valor primordial. Este modo de vida sensibiliza a la población hacia la toma de conciencia de la importancia de conformar una comunidad justa y activa, que esté en constante interpretación de las variables territoriales locales para producir nuevos sistemas de producción. El enfoque territorialista valora este tipo de prácticas como actos territorializantes, capaces de hacer frente a la propuesta descontextualizada de la forma metrópoli contemporánea.

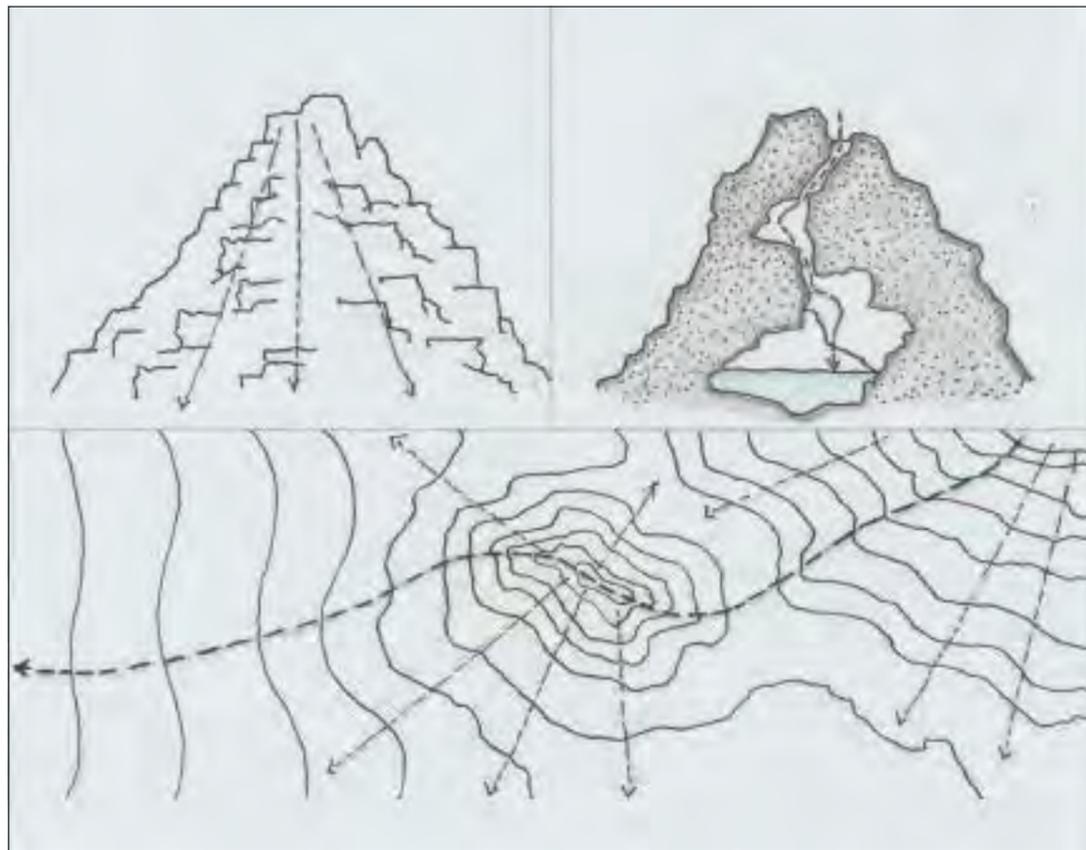




San Pedro de Casta. Cultura del territorio

Sistema de infraestructura hídrica

Figura 180. Cumbres hídricas
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



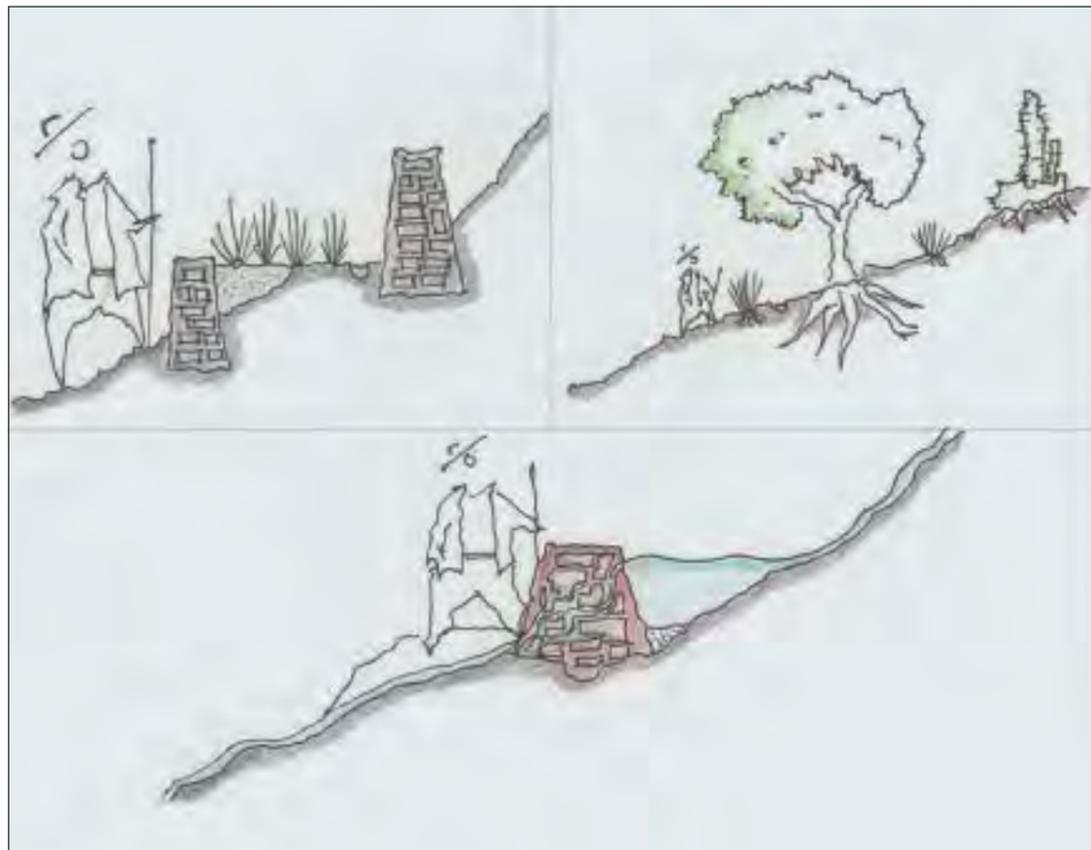
Cumbres hídricas

Las cumbres hídricas constituyen el primer eslabón del sistema de siembra y cosecha del agua. Son las cumbres de donde nacen las aguas, áreas que se encuentran entre 4500 msnm hasta la cumbre más alta registrada. Son los elementos verticales de piedra maciza que componen gran parte del horizonte sinuoso de San Pedro de Casta. El especialista local, Gregorio Ríos, argumenta que el sistema funciona por infiltración porque el agua corre por las grietas del área rocosa que compone la cumbre. Esta agua recorre la fisura hasta interceptar una concavidad más grande, el sistema de acuíferos. Las áreas más altas podrán ser irrigadas solo por la lluvia, las de cotas menores podrán ser irrigadas por el agua conducida por medio de canales. El agua nace en las partes más altas de la geografía para que siga su curso natural tierras abajo, dialogue con el resto de variables del territorio, y empiece su ciclo natural nuevamente. El agua es manejada desde su nacimiento para poder ser gestionada en todo el proceso de su ciclo natural. El agua pasará por las distintas infraestructuras hídricas del sistema de siembra para luego involucrarse en los referentes al sistema de cosecha.



Figura 181. Amanecer. Cumbres hídricas
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 182. Canales
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



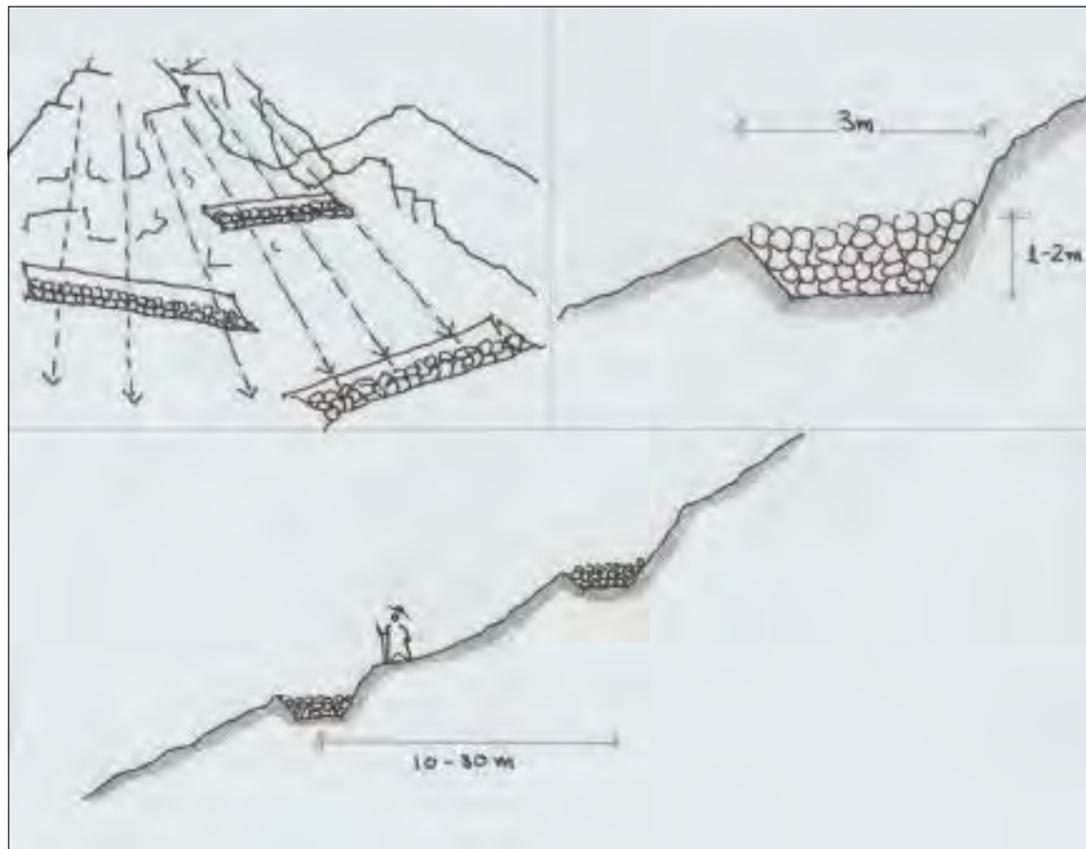
Canales

El conocimiento local sobre la siembra y cosecha del agua constituye sistemas integrales de acción humana que se encargan de manejar el agua de según la circunstancia territorial. Algunos sistemas se encargan de retener el agua de la superficie, la cual puede recorrer la ladera a gran velocidad y erosionar el suelo; otros sistemas derivan el agua hacia áreas naturales de grandes cualidades de infiltración, como las áreas rocosas de las cumbres hídricas o las amunas. De igual manera, el agua puede ser derivada hacia áreas en donde se planea un sistema de reforestación, de modo que las plantas se vean beneficiadas por el agua. Así mismo, el agua puede ser derivada hacia terrazas o andenes para ser aprovechada en el desarrollo de sistemas de riego específico según el piso altitudinal y el cultivo a criar. Los canales son surcos en el espacio de distintas dimensiones, usados sobre los 4500 msnm para irrigar las cumbres hídricas hasta los 2200 msnm en los campos de cultivo de Upica. En todo este proceso, los canales son los elementos que permiten la articulación de las variables territoriales con las infraestructuras hídricas del sistema de siembra y cosecha del agua.



Figura 183. Faena en Mayhuay. Limpieza de canal
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 184. Cárcavas hídricas
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



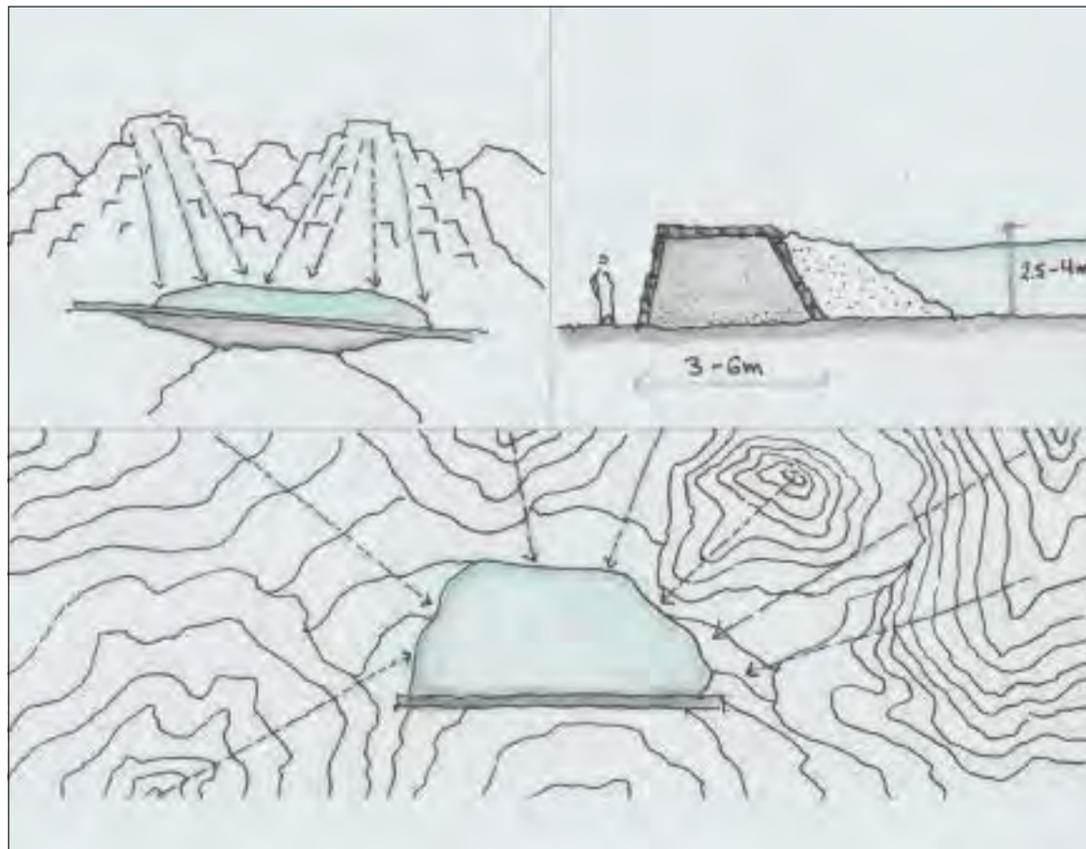
Cárcavas hídricas

Las cárcavas hídricas son elementos lineales que se disponen en las laderas que se encuentran entre 4000 msnm y 4500 msnm. Son zanjas que se colocan en las laderas para retener la escorrentía que recorre la superficie a gran velocidad. El agua que no es retenida deforesta, erosiona el suelo y puede generar deslizamientos. Los antiguos pobladores entendieron que el agua que no se infiltrase en las cumbres hídricas debían de ser conducidas a elementos con cualidades de retención e infiltración. Las cárcavas hídricas se disponen en áreas empinadas para generar que el agua deje de avanzar a gran velocidad en una dirección para que se asiente y se infiltre por gravedad. Esta infraestructura hídrica es de dimensión variable según la especificidad territorial. Las cárcavas hídricas pueden medir de 30 a 200 metros de largo, un promedio de 3 metros de ancho, y entre 1 a 2 metros de profundidad; a su vez, entre cárcavas hídricas debe de haber entre 10 a 30 metros. Estos trazos, de estructura trapezoidal, son rellenos de piedras de gran tamaño que se encuentran en las inmediaciones. Esto para reducir la velocidad del agua que es interceptada en el recorrer de la quebrada.



Figura 185. Erosión del suelo por ausencia de cárcavas hídricas
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 186. Vasos hídricos
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



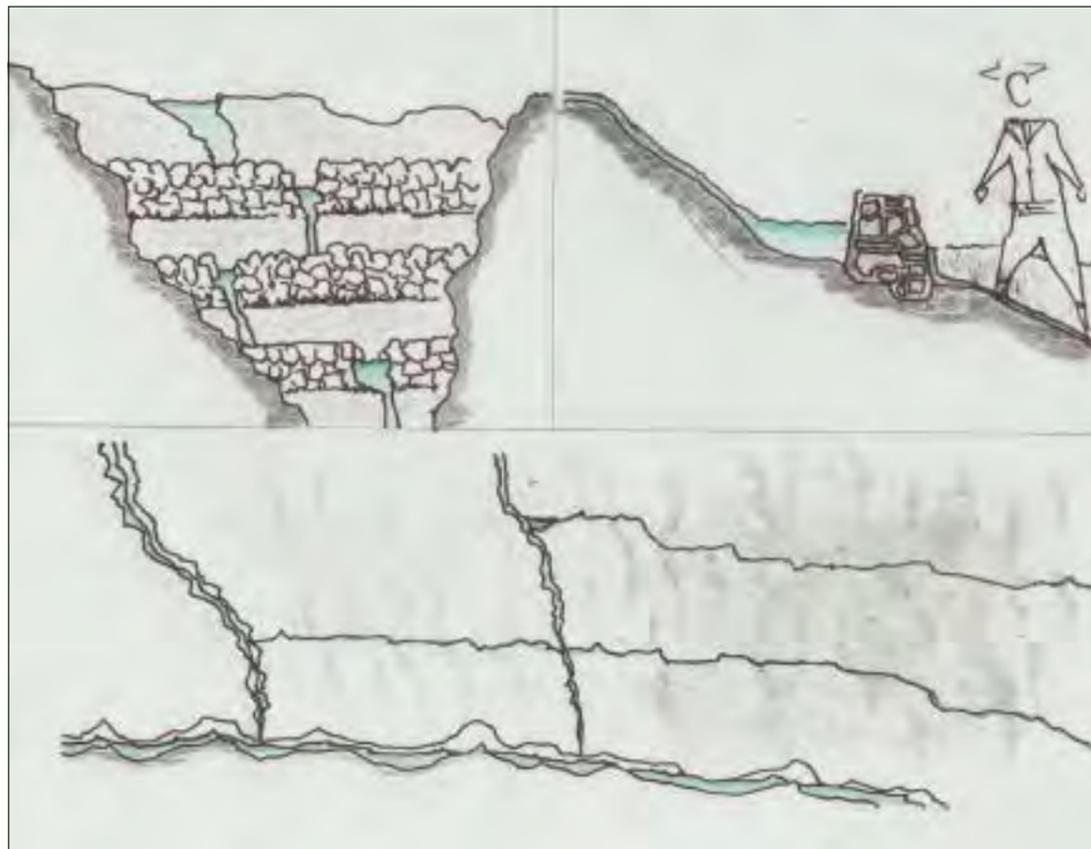
Vasos hídricos

Son estructuras de retención e infiltración ubicadas entre 4000 msnm y 4500 msnm que se asemejan a lagunas altoandinas. La cantidad y el tamaño del sistema depende de la necesidad de la población y de la disponibilidad de áreas adecuadas para su implementación. El sistema prehispánico consiste en la lectura del área de menor pendiente por donde pasa el agua que se genera en las cumbres hídricas. En dichas explanadas se genera una corriente de agua superficial, los bofedales altoandinos, los cuales, también son alimentados por los afloramientos de agua subterránea. Los comuneros de San Pedro de Casta idearon un sistema de canales que conducen el agua a grandes reservorios. El sistema funciona con la intervención mínima, puesto que la retención de las aguas la hace la geografía y un elemento lineal que funciona como un dique. Este elemento es un trapecio que tiene entre 3 a 6 metros de ancho y de 2,5 a 4 metros de altura, el largo es definido por la geografía. Su interior es de arcilla humedecida para luego ser recubierta por piedras. A su vez, en la base de esta estructura se colocan piedras sueltas que forman una primera barrera ante el movimiento del agua.



Figura 187. Marcahuasi. Vaso hídrico
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 188. Amunas
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



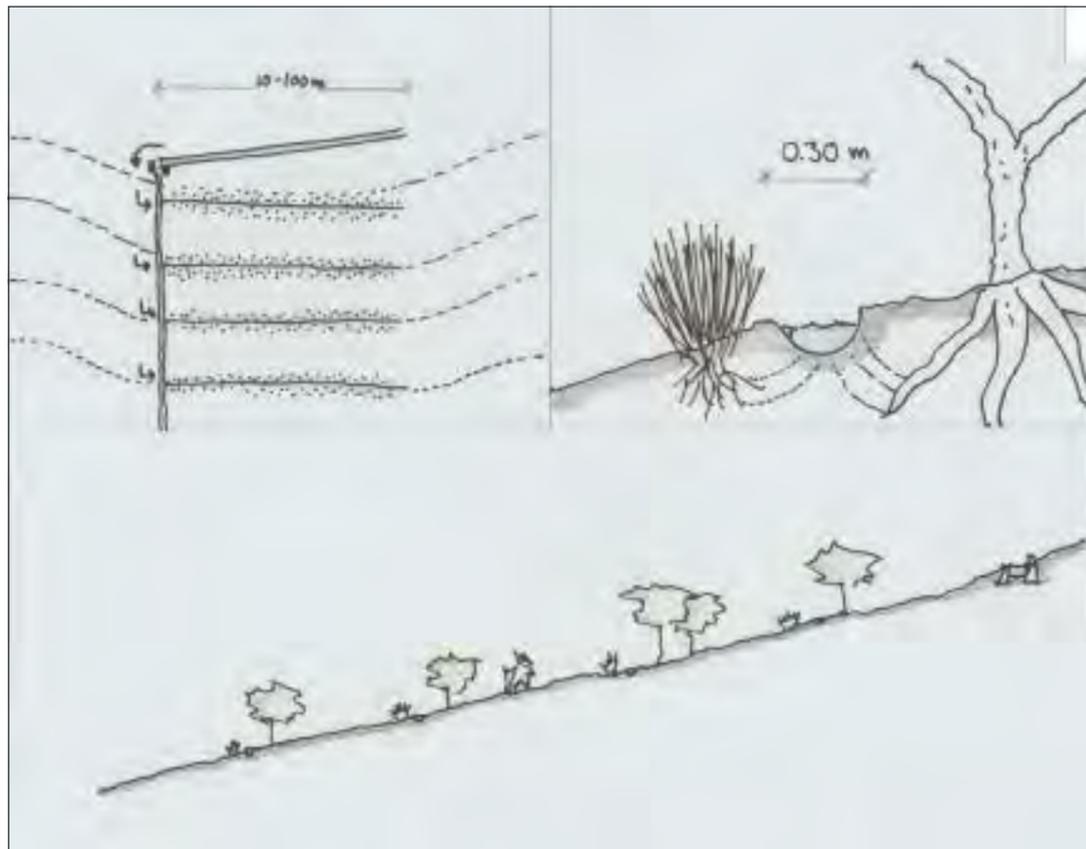
Amunas

El sistema consiste en retener el agua que corre a gran velocidad por las laderas y quebradas para luego conducirla hacia grandes áreas rocosas de alta calidad de infiltración. La siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta articula este sistema entre 3500 msnm y 4500 msnm. El sistema consta de tres componentes, el primero es un sistema de aterrazados de piedra que son colocados en las quebradas con el objetivo de reducir la velocidad del agua. Esta bocatomas desvía el agua hacia el segundo componente, un surco conocido como canal amunero, el cual deriva el agua hacia las áreas de infiltración, el tercer componente. El canal es construido como una línea que recorre la ladera y acopia las aguas para conducir las hacia las áreas rocosas en donde se puede sembrar el agua. El uso de la piedra y de la arcilla de las canteras locales permite una movilización mínima durante la construcción. Algunos autores señalan que el término amuna proviene del lenguaje quechua cuando hace referencia al acto de retener el agua en la boca y liberarla de a pocos, concepción que ilustra el funcionamiento del sistema de infiltración y posterior afloramiento de agua por medio de los puquios.



Figura 189. Amuna. Área rocosa de infiltración
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 190. Zanjas de infiltración y forestación
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



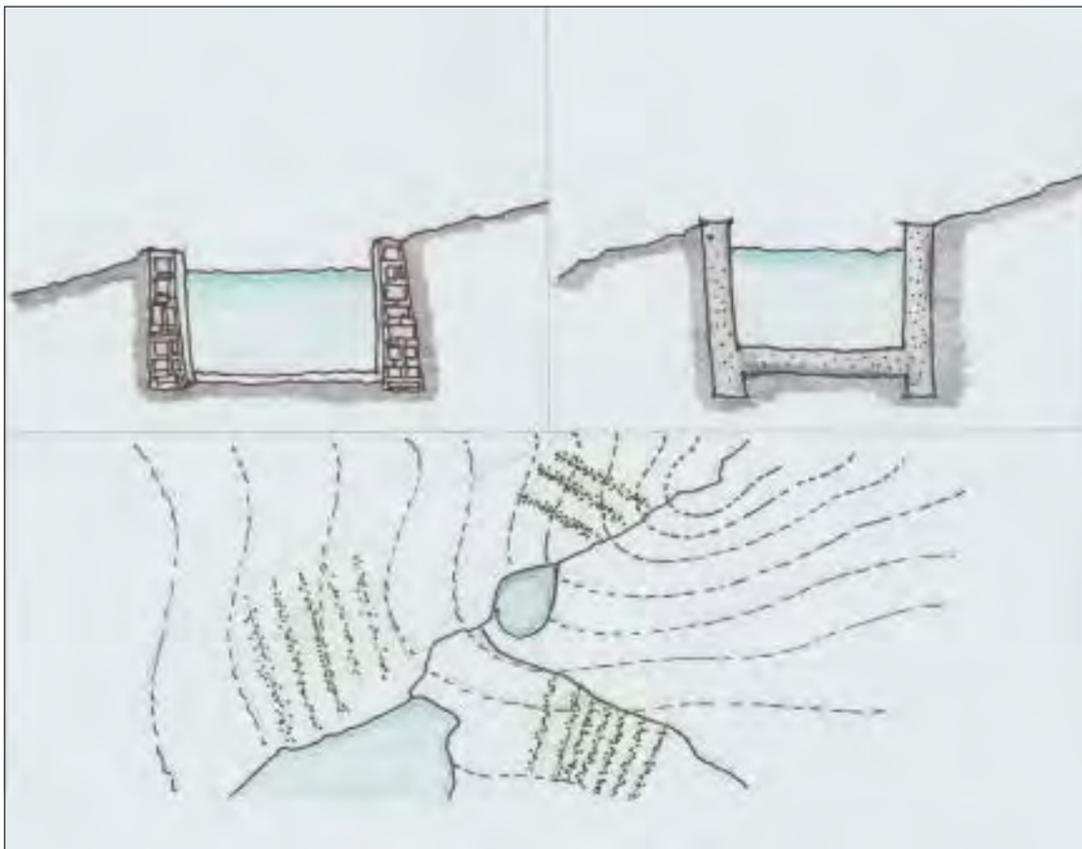
Zanjas de infiltración y forestación

El sistema consiste en el aprovechamiento del agua superficial que recorre las áreas que se sitúan entre 3000 msnm y 4500 msnm. Las zanjas de infiltración son elementos lineales que se disponen en laderas que cumplen las condiciones necesarias para establecer una red de canales que resuelva la irrigación del segundo componente del sistema, la reforestación con especies nativas. El sistema retiene el agua y evita la erosión, y permite que las plantas aprovechen esta agua para poder desarrollarse. Este sistema genera que la compactación del suelo aumente, los nutrientes que aportan las plantas y las redes que tejen sus raíces permiten la contención. A su vez, la vegetación nativa influye en la humedad del ambiente, las superficies vegetales captan la humedad del aire y la conducen al suelo. Este neoecosistema es beneficioso para la sociedad y para la naturaleza, la reforestación permite que nuevas especies animales se reproduzcan. Estudios en varias localidades como la de San Pedro de Casta afirman que la sobrepoblación de especies vegetales exógenas ha ocasionado la extinción parcial de las especies nativas, lo que afecta directamente el clima.



Figura 191. Ladera con agua superficial y vegetación nativa.
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 192. Reservorios
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



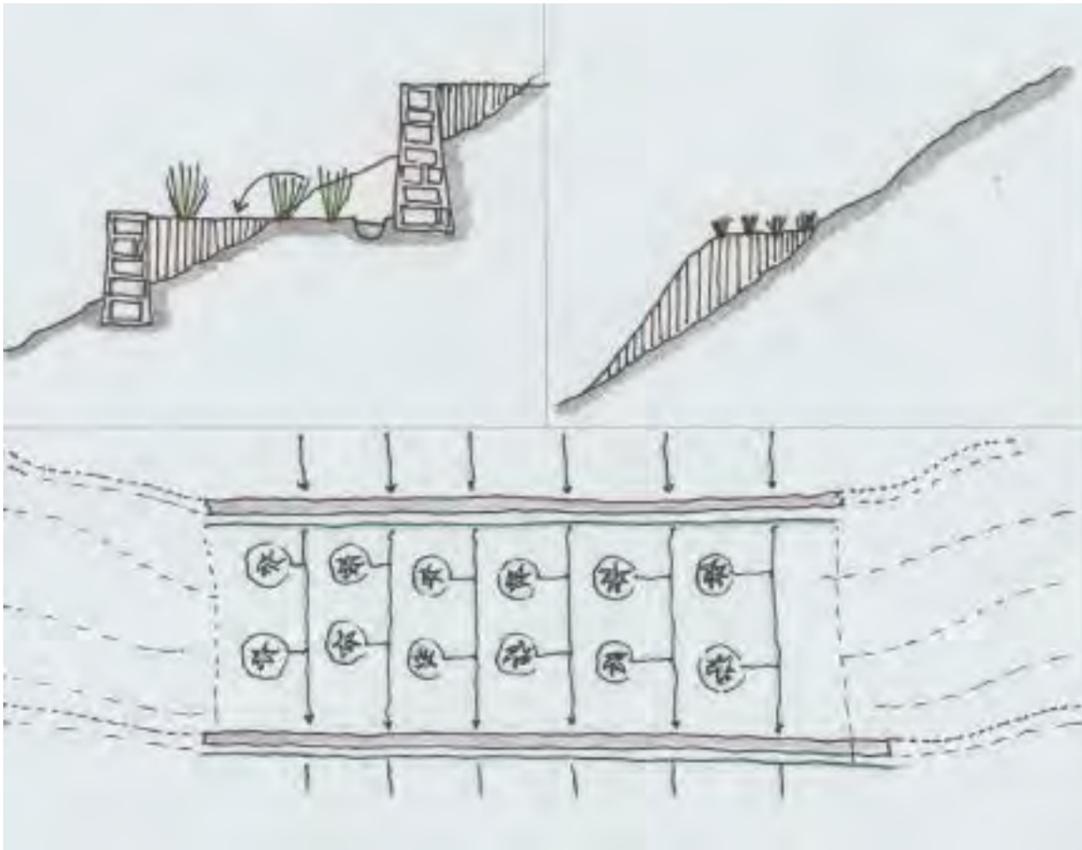
Reservorios

Son sistemas que almacenan y permiten la distribución del agua sembrada. Elementos de distintas dimensiones que se asemejan a una laguna natural y que se ubican entre 2500 msnm y 3500 msnm. Los reservorios son alimentados por canales derivadores, y a su vez, suministran el agua hacia los distintos sistemas de aprovechamiento. El uso de un sistema jerárquico de canales permite la distribución efectiva del agua desde el reservorio a distintas partes del espacio, de modo que el territorio pueda ser irrigado según lo decida la sociedad local. Los reservorios principales de San Pedro de Casta se encuentran en la cima de la colina más cercana al pueblo. Pampacocha y Hualhualcocha son dos reservorios cuyas construcciones son atribuidas a sociedades prehispánicas. Ambos reservorios son alimentados por la acequia madre, la cual parte de la toma principal. Ambos reservorios distribuyen agua al pueblo, a los establos y a los sembríos aledaños. A su vez, son los elementos que permiten la distribución de agua a los otros reservorios del territorio, como el reservorio de Mayhuay. Aquel reservorio se encarga de administrar el agua para la mayor área de sembríos de la comunidad.



Figura 193. Faena. Limpieza de reservorio en Mayhuay
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 194. Andenes y terrazas
Fuente: Ríos, G. (2018)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)



Andenes y terrazas

El sistema de andenes y terrazas pertenece a la infraestructura hídrica de cosecha del agua que se ubica entre 2000 msnm y 3500 msnm, cerca de los asentamientos humanos. Estos desafían las pendientes de los Andes mediante la constitución de estructuras que sostienen tierra compactada, lo que genera explanadas en donde puede cultivarse. Los andenes son plataformas largas y estrechas que son compuestas por un muro de piedra que hace de contención a un volumen de tierra, en donde se cultivan las especies relativas al piso altitudinal correspondiente; el sistema de terrazas se diferencia porque no tiene el muro de piedra que contiene el volumen de tierra. Los autores afirman que las comunidades que se asentaron en la vertiente occidental de los Andes desarrollaron un sistema de andenes y terrazas pensados para ser irrigados de manera artificial, a diferencia de los sistemas de secano que son irrigados por las lluvias frecuentes de la vertiente oriental. El sistema complejo de canales distribuye el agua por los campos de cultivo. El agua es llevada a la planta por un canal proporcional a las especificaciones de riego, el sistema de irrigación se modifica según la especie vegetal que es criada.



Figura 195. Terrazas y erosión
Foto: Mora, F. (2018)

La siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta

Patrimonio territorial y sostenibilidad

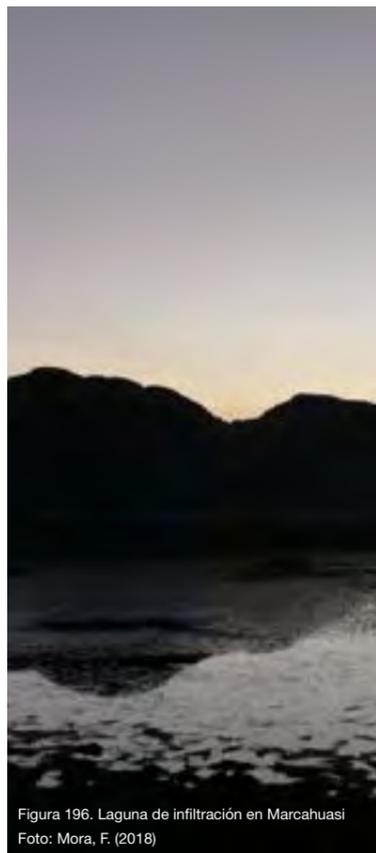


Figura 196. Laguna de infiltración en Marcahuasi
Foto: Mora, F. (2018)

La presente investigación sitúa el análisis en el desarrollo de las variables cognitivas (medio) y las variables físicas (tipologías territoriales) que componen el patrimonio territorial, que subyacen en la tradición de la siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta. El enfoque territorialista sostiene que la revalorización de una tradición que articula la estructura del modelo cultural local, el conocimiento ecosistémico y el conocimiento productivo, junto con el manejo de las estructuras físicas históricas produce ecosistemas beneficiosos para la población humana y para la naturaleza. La regeneración del territorio local es necesaria para revertir los efectos nocivos de las reglas inmanentes al sistema de la forma metrópoli contemporánea. Aquel modelo que promueve el individualismo, aleja a las poblaciones a la lucha por el bien común, fragmenta la sociedad local que cuida el territorio. A su vez, promueve el sistema de producción centralizado, altamente jerárquico y homologador. El enfoque territorialista reconoce este sistema como la causa principal de la degradación del territorio, constituye la razón de la realidad eco catastrófica actual. La insostenibilidad de esta visión territorial impulsa a las nuevas sociedades a que construyan nuevas visiones territoriales que construyan horizontes sostenibles.

En esta línea argumentativa, el enfoque territorialista indaga en los procesos que son capaces de producir actos territorializantes que regeneren la calidad del habitar. A su vez, este enfoque revaloriza la memoria del territorio puesto que sostiene que en los saberes locales se encuentra la clave para gestionar el territorio local de manera sostenible. Por ello, la investigación se introduce en el estudio de una tradición que abarca, de manera transversal, las variables que componen el patrimonio territorial, de manera que se promueve su revalorización y se fomentan los actos territorializantes que subyacen a esta práctica. De igual modo, se estudia el fortalecimiento de la sociedad local y el sistema democrático, la sostenibilidad socio-política; el desarrollo de sistemas ambientales que interpreten los ciclos naturales, la sostenibilidad ambiental; el sistema productivo que genera una economía de base local, la sostenibilidad económica; y la articulación de las distintas localidades en una red solidaria de intercambio continuo, la sostenibilidad territorial. Las invariantes que estructuran la tradición de la siembra y cosecha del agua de San Pedro de Casta reproduce el territorio en cuanto a sistema vivo y complejo, y refuerza la identidad de la sociedad local como gestora principal del territorio que constituye.



Figura 197. Intervención humana en el territorio
Foto: Mora, F. (2018)

Medio - Variable cognitiva

La variable cognitiva del patrimonio territorial constituye la esencia de la tradición de siembra y cosecha del agua en San Pedro de Casta, por lo que es respetada y mantenida durante las acciones de cuidado del territorio. La sociedad local establece vínculos entre comuneros y conforma reglas del habitar. Las reglas que establece la tradición de siembra y cosecha del agua se arraigan a la cultura del agua. Esta visión del territorio responde a la historia, la conciencia personal se gesta en función a la conciencia social en el que se desarrolla. La conciencia social del habitar una circunstancia territorial específica determina la conciencia del lugar. La presente investigación reconoce la condición evolutiva de la estructura cognitiva del territorio local. Por esta razón, se realiza un análisis del medio que se conforma por las reglas y códigos sociales que establece la sociedad local de San Pedro de Casta. De esta manera, el estudio de la tradición de la siembra y cosecha del agua permite analizar las variables cognitivas que se articulan durante la práctica. Este cuidado del territorio articula la cultura andina ancestral con las prácticas de una sociedad campesina perteneciente al siglo XXI. En la estructura cognitiva de la siembra y cosecha del agua son legibles las invariantes estructurales que permiten

el desarrollo de la sociedad de San Pedro de Casta. Estas reglas del habitar sintetizan los saberes territoriales que se traspasaron por generaciones. Los movimientos sociales que se orienten a promover una práctica que revalore el patrimonio territorial pueden consolidar sistemas de desarrollo local autónomos y sostenibles.

En este capítulo se presenta el estudio de la tradición de siembra y cosecha del agua como integradora de variables arraigadas al modelo cultural de San Pedro de Casta. De esta manera, es posible consolidar los vínculos de la sociedad local, aquella comunidad que se reconoce y es reconocida por otras comunidades. A su vez, se presenta el estudio del conocimiento ecosistémico y productivo que estructuran la tradición local, permitiendo reconocer un sistema alternativo al del crecimiento infinito que propone la forma metrópoli contemporánea. El sistema de desarrollo de base local establece vínculos productivos que reproducen actos territorializantes. La siembra y cosecha del agua es una actividad transversal a los conceptos de sostenibilidad socio-política, ambiental, económica y territorial, por lo que se considera una tradición que valora el patrimonio territorial y constituye un horizonte sostenible.



Figura 198. Momento previo a la faena en Mayhuay
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 199. Interacción social. Faena en Ujica
Foto: Mora, F. (2018)

Medio - Variable cognitiva

Modelo cultural y sostenibilidad socio-política



Figura 200. Variables territoriales locales
Foto: Mora, F. (2018)

El territorio de San Pedro de Casta se localiza en el espacio geográfico de la parte media de la cuenca del río Santa Eulalia, en la microcuenca del río Carhuayuma. El actual distrito de San Pedro de Casta se conforma por los grupos sociales que constituyen los poblamientos de Cumpe, Huinco, Mayhuay y San Pedro de Casta. La presente investigación toma las variables que componen la estructura cognitiva del concepto de patrimonio territorial para estudiar las invariantes del territorio local del distrito de San Pedro de Casta. Este capítulo reúne el estudio del modelo cultural de los grupos sociales que conforman este territorio; a su vez, se hará uso de los indicadores de sostenibilidad sociopolítica que estructura lo conceptualizado, por Magnaghi y la sociedad de territorialistas, como desarrollo sostenible.

El estudio histórico del territorio local que se realizó en capítulos anteriores permite la implementación de algunas herramientas para contextualizar el enfoque territorialista de la investigación. En este análisis histórico, el gran bagaje de estudios de María Rostworowski permite entender la identidad del lugar, el desarrollo del territorio local de San Pedro de Casta. Este se originó en el

habitar de los primeros pobladores que conformaron los antiguos ayllus de la cultura Chaclla. Los estudios entohistóricos de Rostworowski señalan que los ayllus Chaclla eran numerosos y se disponían en sitios estratégicos de la cuenca del río Chaclla, actual río Santa Eulalia. Los poblados se situaron desde las partes más bajas, a orillas del río Santa Eulalia y cerca de la unión con el río Rímac, hasta las partes más altas de la cuenca, las áreas del territorio que gestionan los actuales pobladores de Huanza. Cada comunidad desarrolló su visión del territorio particular, cada sociedad gestionó las variables del territorio local desde su visión territorial. Pero esta visión no era excluyente, el concepto de archipiélago vertical indica la articulación entre sociedades que gestionaban las especificidades del territorio en favor del bien común, una articulación de escala regional. Los ayllus se desarrollaron en base a la filosofía andina, principios de relacionalidad, correspondencia, complementareidad, y reciprocidad, estructuraron el sistema de relaciones sociales locales. En una cosmovisión integral, en donde la dimensión humana, la religiosa y la natural, se encuentran en un mismo espectro sobre lo que se entiende como el movimiento natural del mundo.

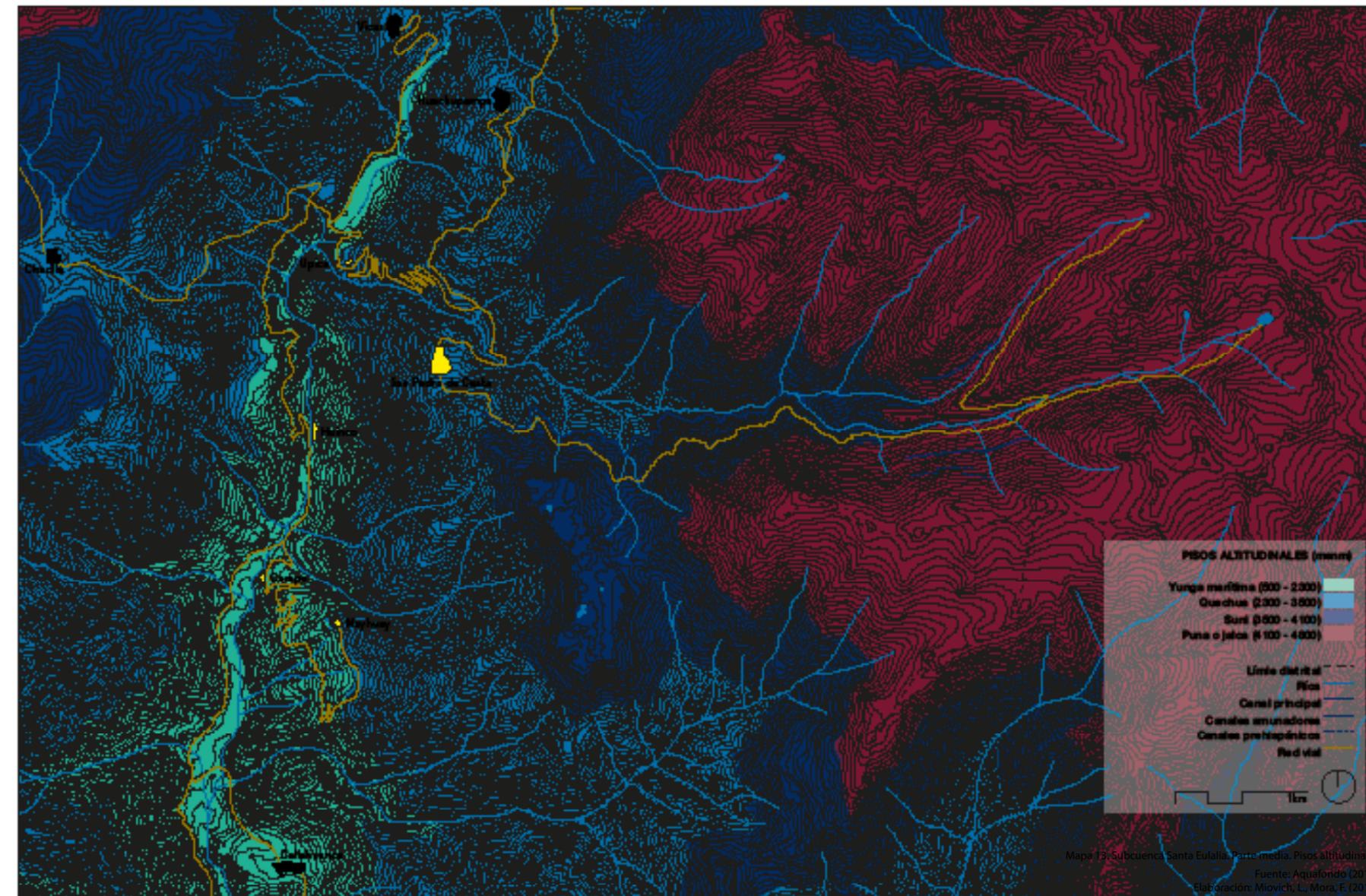


Figura 201. Extracto del manuscrito de Huarochirí
Fuente: Arguedas, J.M. (1966)

Pariacaca y Chocasuso

Habiendo pasado Pariacaca de la otra banda del río, andúvose paseando por las chacras que ahora son del ayllu Copara, las cuales eran entonces muy necesitadas y faltas de agua con que regarse, porque no se regaban con acequia que viniese del río sino con el agua de un manantialejo que está hoy en un cerro llamado Suna caca, que está encima de pueblo que ahora se dice San Lorenzo, al cual manantial le estaba hecha una gran represa y, por su orden, más abajo, había otras pequeñas que se henchían de la grande y con esto se regaban las dichas chacras. Había pues, en aquel tiempo, entre los indios del dicho ayllu Copara una muy hermosa, la cual, viendo que el maíz de su chacra, a la cual, como viese el dicho Pariacaca, que entonces andaba por allí cautivo de sus amores dando traza en alcanzarlos, se fue a la represa y quitándose la yacolla o manta que tenía puesta (que es lo que los indios traen por capa) y con ella tapó muy bien el desagüadero y toma de la represa; y luego bajó donde estaba la india regando la cual, si de antes estaba afligida, ahora lo mostraba mucho más viendo que ninguna agua le venía de la represa. Y la dijo con muy amorosas y tiernas palabras: que por qué lloraba; y ella le respondió: Padre mío, lloro (sin conocer quién era) porque está este maíz perdiendo y secando por falta de agua. Y él la respondió que se sosegase y consolase y no tuviese pena, que como ella acudiese a lo que él le pediría, que era su amor, que él haría que de aquella represa viniese tanta agua que pudiese regar su sembrado y aún le sobrase. A lo cual la dicha Chocasuso respondió que trajese el agua primero con la abundancia que prometía y que ella acudiría de buena voluntad a su gusto; y él subiendo a la represa y abriendo la toma hizo venir tanta agua que bastó para regar sus secas chacras y quedar contenta; aunque pidiéndole el Pariacaca que cumplierse lo prometido ella le respondió: que hartos días quedaban y tiempo habría en que se pudiese hacer; pero como él se ardiese en su amor y desease que tuviese efecto, volviola a prometer muchas cosas y entre otras se profirió en traerle desde el río una zanja y acequia de agua con que se regasen todas aquellas chacras (...)
(Arguedas, 1966, p. 216)

La forma de vida arraigada a la cultura andina es sensible en cuanto al mundo de interrelación continua. Los escritos de Julio C. Tello y Próspero Miranda permitieron entender el movimiento de expansión socio-política y cultural de las distintas civilizaciones del territorio local histórico. Estos estudios, los de Rostworowski, el manuscrito de Francisco de Ávila y las posteriores interpretaciones de José María Arguedas y Gerald Taylor, contribuyeron en el conocimiento de que el área de estudio tiene una historia que fue determinada por muchas culturas. Los Huari, los Chacalla, los Yauyos y, finalmente, los Incas; fueron civilizaciones transformadoras del medio local. Los estudios señalan que estas culturas interpretaron el territorio de manera sinérgica, y se interiorizó las especificidades, los saberes contextuales se asimilaron en una postura resiliente. El sistema de archipiélago vertical articula las relaciones entre los distintos poblamientos humanos. Las culturas nativas de estos espacios geográficos entendieron que para habitar estos lugares se debe interpretar, fundamentalmente, el ciclo del agua. Canciones, mitos y pagos simbólicos estructuraron la cosmovisión local de una vida llena de religiosidad alrededor del agua.

La cultura andina que se enraizó en el territorio histórico de San Pedro de Casta determinó estructuras sociales en base a un sistema político-religioso. Este sistema de relaciones sociales se estructura con reglas y códigos en función a la relación intersubjetiva entre elementos del territorio. Lo humano es naturaleza y ésta está enmarcada en lo divino, una reflexión que introduce el accionar humano en un confluir con el movimiento de estos dos mundos. Lo propio pertenece a muchos, existe una relación afectiva en el cuidado del bien común, un respeto entre variables territoriales. Lo comunal es prioridad ante las dificultades del habitar en contextos andinos. El agua es el elemento articulador de los mundos, habita en el mundo de los dioses, recorre el mundo de los vivos, entra y sale del mundo subterráneo.

Los escritos de Paul Gelles, Oliverio Llanos y Jorge Pablo Osterling, permiten conocer las relaciones sociales que establecen las sociedades cuyo sistema político-religioso gira en torno al agua. Los estudios de Paul Gelles demuestran que las sociedades prehispánicas que habitaron las serranías de Huarochirí se diferenciaron de aquellas comunidades que habitaron en la vertiente

oriental de los Andes. Los habitantes de la vertiente occidental establecieron un sistema de cooperación en el que articularon un sistema basado en la relación estrecha entre pobladores y conformaron comunidades. Gelles argumenta que el aprovisionamiento de recursos en las vertientes occidentales fue más difícil que en el resto del país, la forma de vida independiente no fue posible, sólo a partir de la convivencia entre pares, en una acción solidaria por el bien común, se puso sobrellevar las adversidades. La sociedad local estableció un conjunto de invariantes estructurales que orientaron el desarrollo de la comunidad, en diálogo constante con las comunidades vecinas, hacia acciones que velan por racionalizar las variables del territorio, y generar grandes transformaciones en el espacio. El autor señala que el manejo del agua es el eje estructural de estas comunidades, la identificación se enmarca en el concepto de sociedades hidráulicas, la vida comunal manifiesta una gran riqueza simbólica que se introduce en las acciones rituales en los que se rinde tributo al agua, por consiguiente, se establece una interacción entre la acción humana y el mundo natural. La manera en que se percibe el agua en el mundo andino, implica situarse en la perspectiva



Figura 202. Agua que brota de la ladera
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 203. Distribución del agua cosechada
Foto: Mora, F. (2018)

del entendimiento de un mundo inmenso de relaciones simples en sí mismas, pero complejas en cuanto a sistema. La investigación intenta acercarse a interpretar la cultura andina desde la perspectiva etnohistórica y etnográfica. Este objetivo sólo es posible a partir de la conjugación del conocimiento de distintos especialistas, quienes con sus vivencias pudieron construir una noción de lo que significa la cultura andina.

El presente estudio se intenta alejar del estudio tecnocrático habitual. El conjunto de teorías que estructuran el enfoque territorialista permite transmitir la filosofía de la vida del conocimiento. Este conocimiento sobrepasa al individuo, el mundo no es individualista. El conocimiento vive en todos, es la interacción entre pares lo que permite el confluir del conocimiento. El enfoque territorialista entiende la vida a partir de comprender lo singular y lo plural del territorio local, es un entendimiento de un mundo complejo y solidario. Esta investigación entiende una similitud muy cercana entre las variables del enfoque territorialista y la cultura andina. Es el entendimiento del territorio vasto al que pertenece la raza humana, el mundo que complementamos y que nos complementa.

El enfoque territorialista establece un diálogo constante entre componentes del territorio. Por ello, la investigación se situó en comprender las variables históricas del modelo social en el intento de comprender un modo de ver el mundo, pero siempre desde el auto reconocimiento de que no se pertenece a ese mundo. El sentido radica en que lo local es comprendido de manera transparente, casi atómica, por la mente arraigada a dicho modo de pensar. El pertenecer a un lugar, el factor identitario que alguien tiene sobre su lugar de origen y sobre la sociedad en la que se desarrolló es fundamental en la formación del mundo personal. La investigación reconoce que el conocimiento sobre lo propio de San Pedro de Casta, sobre lo local, sobrepasa el entendimiento de las mentes no arraigadas a la sociedad que habita dicho territorio, y quienes cuidan de él.

En esta línea, la investigación intenta acercarse a transmitir la interpretación del mundo sensible que construye el mundo andino. Es claro que el uso de las distintas herramientas que se presentan en este estudio no serán suficientes para transmitir la vivencia directa de lo que significa estas acciones afectivas que se realizan en el es-

pacio, los roles casi de parentesco, y no sólo entre humanos, la interrelación se da entre todas las variables de este mundo.

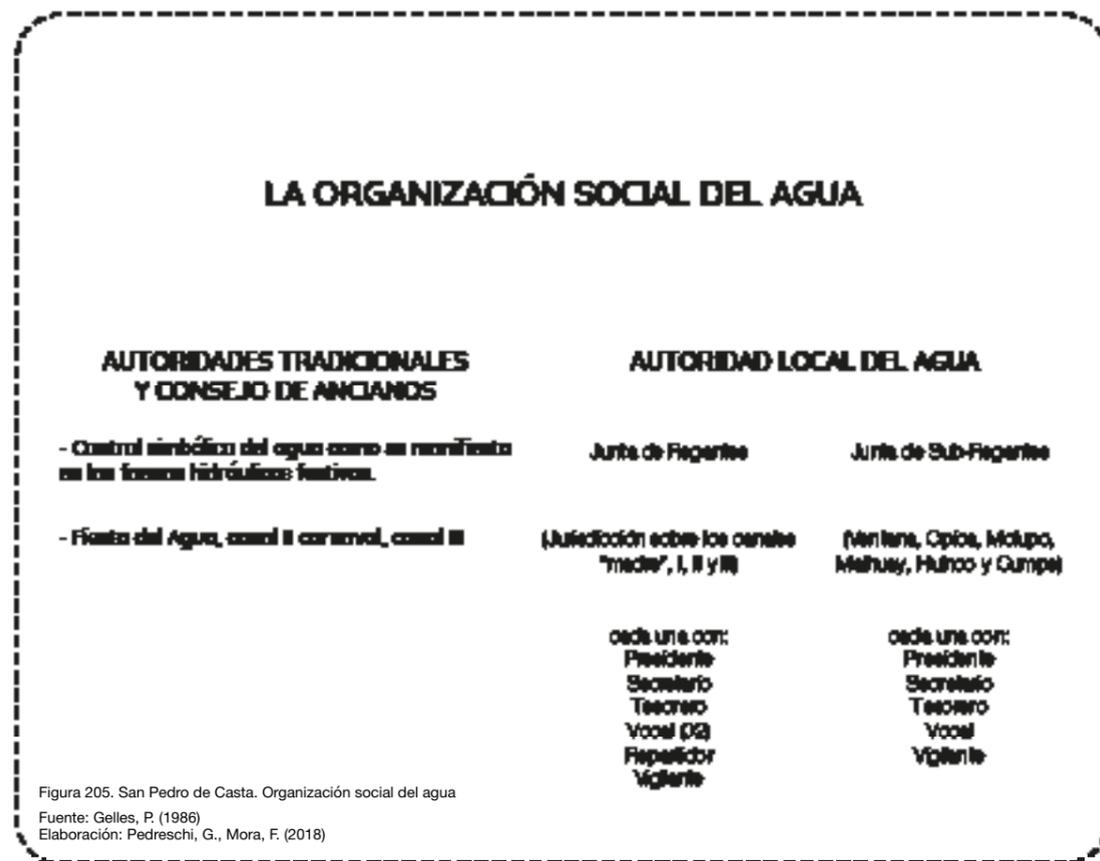
La interrelación andina está en la vivencia, en la respiración, en un pensamiento, en una mirada, en el tacto. Este estudio reconoce la importancia de las acciones que propician la interacción y permiten la reflexión. El estudio del modelo cultural de la sociedad local de San Pedro de Casta reconoce un arraigo en la cultura andina por parte de sociedades que pertenecen al siglo XXI. En la actualidad, la comunidad es de vital importancia para los habitantes de San Pedro de Casta, permite la subsistencia en un mundo de sociedades agrícolas y ganaderas. En la variable comunal yace la fuerza capaz de realizar los esfuerzos significativos en cuanto al cuidado del territorio. La comunidad de San Pedro de Casta traspasa el conocimiento desde la práctica común, la memoria del cuerpo, el lenguaje cotidiano. A su vez, existen reglamentos internos cuyos saberes son traspasados de generación en generación. La comunidad permite que cada voz sea escuchada, las vivencias y pensamientos son compartidos durante las asambleas

comunales. El local comunal se yergue con un significado político, es allí donde los comuneros dialogan sobre los proyectos conjuntos, pactan los trabajos comunales. Las faenas constituyen parte importante en el desarrollo de la comunidad de San Pedro de Casta. En ellas se establecen trabajos conjuntos por objetivos comunes, como la reparación de canales, el limpiado de acequias y reservorios, el cercado de pastos, así como la colaboración en el mejoramiento de la infraestructura de espacios comunales, de la institución educativa, etc.

Los autores citados argumentan que la vigencia de la comunidad se explica en la dureza de la forma de vida en los Andes. Existe variables comunales de distintas escalas, herencia de la interacción entre miembros de un mismo Ayllu, y entre Ayllus distintos, así como con miembros de Ayllus que existían en múltiples espacios simultáneos. Los autores señalan que la articulación vertical de Ayllus no sólo permitía una relación en cuanto a pisos ecológicos, sino también se generaba un control de los pisos altitudinales. De esta manera se establece un equilibrio, una gobernanza comunal, una gestión integral de las riquezas territoriales.



Figura 204. Hito. Límite entre comunidades
Foto: Mora, F. (2018)



Los autores indican que el agua en la vertiente occidental, a diferencia de la oriental, determinó el sistema de control; el total de horas de lluvia en esta vertiente no permitió el desarrollo de terrazas de secano. La irrigación fue fundamental para las sociedades rurales que habitan los territorios de la cuenca del Pacífico. El reconocimiento de las variables territoriales dio como resultado un entendimiento del ciclo del agua. La siembra y cosecha del agua permitió garantizar la provisión de agua durante época de estiaje. Rostworowski argumenta que la relación prehispánica entre las culturas serranas y costeras encontraron estabilidad en periodos de sequía, por lo que las distintas comunidades realizaron esfuerzos conjuntos en las partes altas de las cuencas.

A partir de lo señalado, se puede comprender que las sociedades hidráulicas no sólo caracterizan a las sociedades que habitaron los territorios serranos. La comunicación entre los poblados que se asentaron en los valles costeros y los que habitaron las nacientes de lagunas y ríos fue bastante estrecha en tiempos de necesidad. A su vez, los estudios de Gelles permiten conocer sobre las formas de cooperación intercomunal cuando registra la investiga-

ción de la acequia perdida, una gran obra de infraestructura hídrica prehispánica que proporcionó agua a distintos ayllus en su recorrido desde Acobamba hasta Jicamarca. Posteriormente, en la colonia, este canal fue destruido por los transportistas de nieve a Lima, debido a que significaba la vía más directa entre los nivales y la costa.

La participación activa en las distintas prácticas comunales permite reforzar los vínculos sociales, resolver malentendidos, llorar tristezas y celebrar felicidades. Desde épocas ancestrales, el contexto adverso significó que la adecuada gobernabilidad del agua era determinante para la vida. La mayoría de faenas que practica la sociedad local de San Pedro de Casta están relacionadas a la siembra y cosecha del agua. Gelles señala que cada una de las variables del sistema de siembra y cosecha del agua es una ocasión para el desarrollo de ritos ceremoniales orientados a efectuar un control simbólico sobre el agua. La fiesta del agua representa una actividad comunal de suma importancia para los habitantes del territorio de San Pedro de Casta. La Champería inicia el primer domingo de octubre, esta fecha coincide con el

inicio de la temporada de lluvias. Durante una semana, se realizan actividades sociales simbólicas que se estructuran a partir de un recorrido con paradas en puntos estratégicos en las que se realizan ofrendas, en ella se celebra cantando las hualinas, se comparten alimentos, etc. Los valores de relacionalidad, correspondencia, complementareidad y reciprocidad, se reafirman y orientan el accionar de los comuneros de San Pedro de Casta.

La cultura andina de la actualidad se introduce en el sistema globalizado, en aquel en el que la forma metrópoli contemporánea es el modelo hegemónico. Estos pensamientos se estructuran en el enfoque territorialista y se establece una postura clara frente al conjunto de efectos nocivos que origina la forma metrópoli contemporánea. Las dinámicas que son introducidas por el sistema de poblamiento descontextualizado prioriza el individualismo sobre lo comunal. La vida en el campo no es vista como el objetivo de vida de muchas personas. La fuerza comunal, tan necesaria para la vida rural en estos territorios, se encuentra diezmada. Existe gran parte de pobladores de San Pedro de Casta que ya no colaboran con la comunidad. Las reglas comunales son claras al



Figura 206. Mural. Comunera cantando una Hualina
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 207. Canal de distribución
Foto: Mora, F. (2018)

definir las tareas que debe de llevar a cabo cada comunero, haciendo referencia a la obligación de participar en actividades como las faenas. Los pobladores que no son comuneros no realizan las faenas, pero tampoco reciben los beneficios directos que goza un comunero. Un factor que determina el modelo cultural de la sociedad local contemporánea es la relación entre los habitantes de las ciudades y los de los poblados. La proximidad de los pueblos andinos a las urbes de gran tamaño, los centros del sistema desterritorializante, provoca una degradación de la calidad de vida de los habitantes del entorno rural. El proceso de globalización establece un ideal de lo que es la vida en la ciudad, por lo que se genera una necesidad de entrar en contacto con las dinámicas que ofrece. Los distintos grupos sociales se introducen en el estilo de vida establecido por la forma metrópoli contemporánea y pasan a conformar la masa de consumo, la persona pierde su condición de habitante. Este sistema es el que ocasiona la gran tasa migratoria, la vida en el campo es menospreciada, las políticas públicas se orientan a satisfacer el problema sistemático de las grandes urbes centralizadas. El abandono de los poblamientos humanos rurales es sistemático.

La liberación del territorio que promueve el estilo de vida de la forma metrópoli contemporánea propaga la degradación del lugar. La conciencia del lugar, el conocimiento de especificidades locales, son cuestiones que pasan a un segundo plano en la vida acelerada que promueve el sistema. El abandono de la vida en el campo es generalizado, el modelo centraliza los esfuerzos por satisfacer las necesidades de las masas de consumo, el entorno rural es relegado por no significar un modelo de vida rentable al sistema. Los intereses monetarios particulares son mucho más importantes que garantizar la calidad de vida de las personas, por lo que se destina toda inversión a las ciudades y se olvida los demás poblamientos humanos. La migración se agrava con el cambio climático, muchas personas se encuentran en condición de refugiado ambiental. La vulnerabilidad en el campo es tangible porque las personas, dedicadas principalmente a la agricultura o a la ganadería, son afectadas por la variabilidad de las condiciones climáticas. La intensificación de sequías o heladas, la desglaciación, la erosión del suelo, la deforestación, las nuevas plagas, son algunos de los efectos de la forma metrópoli contemporánea.

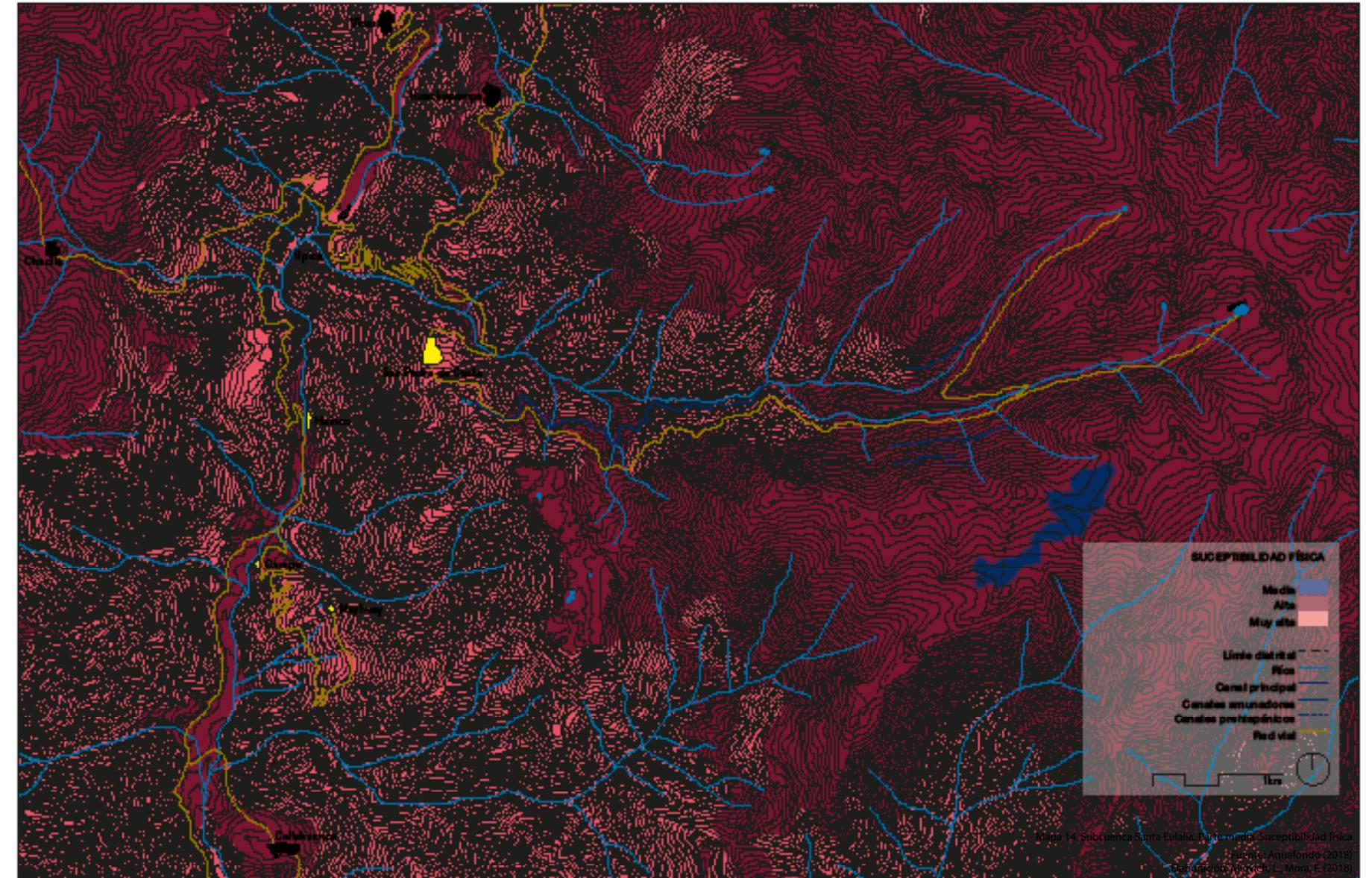
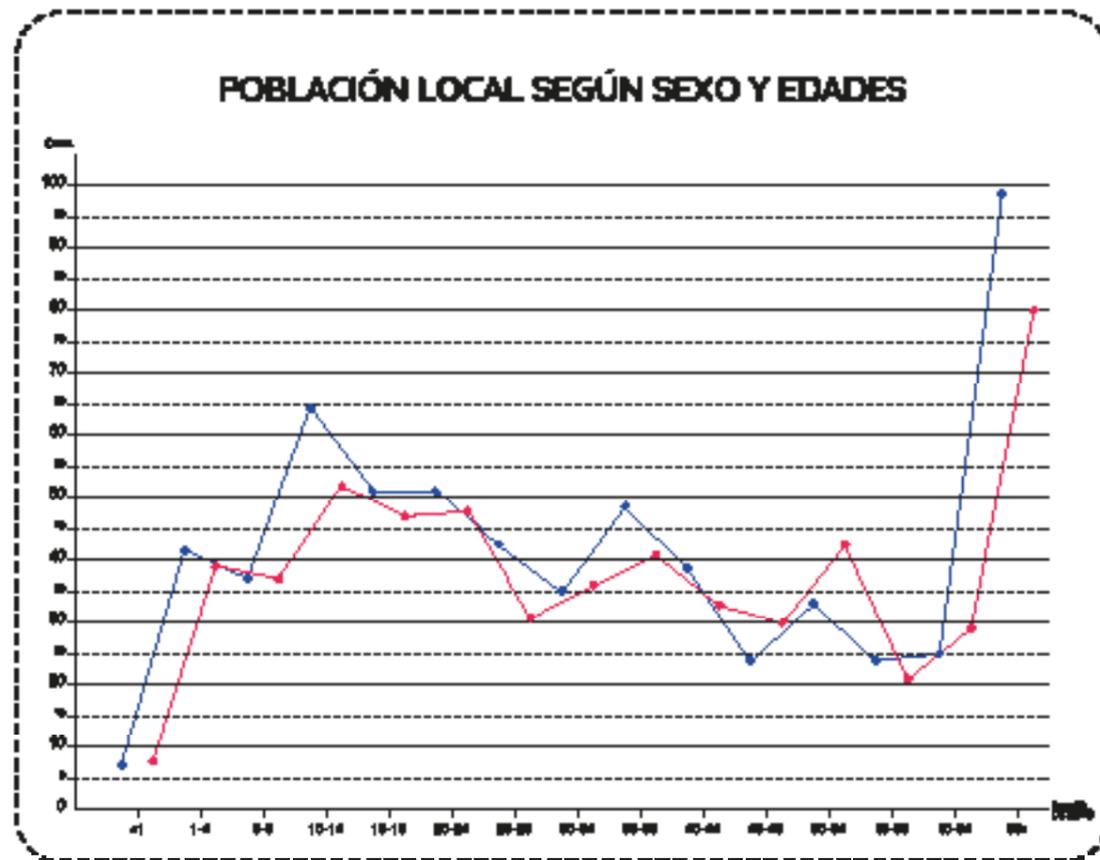


Figura 14. Subcuenca Santa Eulalia, Perú. Susceptibilidad física
Fuente: Aquafondo (2018)
Elaboración: Mora, F. (2018)

Figura 208. San Pedro de Casta. Población según sexo y edades
 Fuente: INEI (2007)
 Elaboración: Quispe, R., Mora, F. (2018)



El presente estudio considera que es fundamental que se generen actos de territorialización, de re sensibilización de la población. La sociedad local debe de ser determinada por las personas que se encuentran en interacción cotidiana. El tener una relación continua manifiesta las variables en común, por lo tanto, permite la posibilidad de genere un vínculo en cuanto a la defensa del bien común. La organización social por medio de comunidades establece vínculos sociales estrechos. A partir de lo investigado, la sociedad local de San Pedro de Casta, junto con otras sociedades de lazos comunales consolidados, se encuentran en vulnerabilidad ante la presencia de las Municipalidades distritales. Las decisiones comunales se someten al juicio de las autoridades de turno, por lo que existe una gran desconfianza hacia los individuos que componen los municipios distritales. Esto tiene explicación en argumentos como los que sostiene Quiroz, cuando afirma que la política peruana no brilla por su honestidad, transparencia, integridad, ni muchos menos por su solidaridad. El sistema de gobierno actual centraliza las decisiones en contextos que resultan muy alejados a las problemáticas reales. Según Magnaghi y la sociedad de territorialistas, el territorio

debe de ser cuidado por las personas que lo habitan, por lo que las decisiones que definen los modos en que se realizará ese cuidado debe de hacerse tras el consenso de la sociedad local.

La presente investigación repudia la deshonestidad de distintas generaciones de políticos corruptos que ha manchado la historia nacional. En ese sentido, el trabajo apoya a los movimientos sociales que protestan en contra de los intereses particulares de aquellos individuos que participan de la política en búsqueda de beneficios individuales. La corrupción sistematizada degrada el territorio peruano, las distintas sociedades son vulnerables ante el desinterés de la clase política corrupta. Es necesario que las personas participen de la gobernabilidad del lugar en el que viven. La sociedad de territorialistas impulsa la conformación de la sociedad local, de la comunidad, porque se considera el origen del sistema de auto gobierno. Este sistema permite respuestas precisas a las variables del territorio local. Por este motivo, la investigación encuentra en los lazos comunales de San Pedro de Casta, y en general en los grupos sociales con capacidad de identificarse, la posibilidad de constituir un sistema

político basado en el dialogo continuo, en el trabajo por el cuidado del territorio local. En cuanto al caso de estudio, la comunidad de San Pedro de Casta se encuentra muy inconforme con el sistema de gobierno. El Estado central aporta una suma de dinero a la municipalidad distrital, el cual, desde la perspectiva de los comuneros, no es empleado en obras públicas. Los testimonios de los comuneros apuntan a que los gobiernos municipales están sumergidos en la corrupción. El proceso en el que se eligen a esos gobernantes es fraudulento, no existe una adecuada fiscalización de los mecanismos que emplean los postulantes a la alcaldía. Los comuneros afirman que existe una sistematización en cuanto a la compra de votos. Los políticos se aprovechan de la existencia del déficit alimenticio, por el que pasan muchos de los hogares de San Pedro de Casta, para entregar dádivas y asegurar votos. La política asistencialista impulsa el expolio de saberes, es una estrategia cortoplacista que genera fragmentación social. De igual manera, los comuneros señalan que no todo el que vive en San Pedro de Casta vota, también existe la dinámica de lo que llaman golondrinos o testaferreros. Aquellos individuos que no son residentes ni participan de la comunidad y



Figura 209. Canal amunador. Época de estiaje
 Foto: Mora, F. (2018)



Figura 210. Carrera de bolsas
Foto: Mora, F. (2018)

son contratados de manera ilegal para asegurar votos en las elecciones. Los comuneros afirman que los últimos gobiernos municipales están implicados en estos mecanismos.

La corrupción es un factor determinante en cuanto a la degradación sistemática de la comunidad, el individualismo pasa a ser más importante que lo comunitario. La corrupción es el cáncer de la sociedad, tiene al país y al mundo de rodillas. Quiroz (2018) ha documentado la historia de la corrupción en el Perú. Tal como se señaló, la corrupción ha generado que el Perú crezca sólo del 50% a 60%, algo que se acerca a medir la gran degradación nacional. Esta investigación reconoce que este porcentaje es medido dentro del standard de calidad de vida del propio sistema. Se argumenta que la degradación está en un punto incomprensible para cualquier mecanismo que emplea el sistema desterritorializado. La degradación del mundo significa la desintegración de los territorios, la descomposición de los valores cognitivos y físicos de las localidades. Las distintas civilizaciones que habitaron y habitan este planeta generaron cosmovisiones, estructuraron maneras de entender el mundo. El hecho de promover

un proceso de desterritorialización implica fragmentar el territorio local. En cuanto al caso de estudio, la localidad de San Pedro de Casta sobrevive por el trabajo conjunto de los comuneros. El promover la inserción de modos de vida desterritorializantes fragmenta la comunidad, afecta directamente la convivencia. Los comuneros dependen del trabajo comunal para lograr enfrentar los grandes desafíos que significa la vida rural en el Perú contemporáneo. El agua clave en cuanto a elemento básico para originar toda actividad. Permite la subsistencia de los ecosistemas y, por consiguiente, es vital para el cuerpo y para el sistema de desarrollo humano. En San Pedro de Casta, el agua es cultura. La caracterización climática de un espacio geográfico de la vertiente occidental de los andes es determinada por la estación de estiaje y la estación de lluvias. Los distintos autores citados argumentan sobre lo significativo que fue el agua para las culturas antiguas que habitaron las partes altas de las cuencas de la vertiente occidental de los andes. La cultura del agua se constituyó por una relación religiosa entre el agua, el humano y las demás variables del mundo. Este conocimiento fue heredado a las sociedades locales contemporáneas. El sistema desterritorializante golpea muy duro a estas sociedades. La visión utilitarista del

sistema se sobrepone a la visión sensible del territorio. Los nuevos movimientos sociales apuntan a revertir esta situación generando conciencia del lugar.

El estudio se apoya en el análisis y los resultados de la práctica docente sobre la base de proyección y extensión social con vocación de servicio a la comunidad dirigida por la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle (2014). En dicho estudio se contemplan proyectos con base en el fortalecimiento de la educación, principalmente de los jóvenes. Esta experiencia, junto con el trabajo de campo, así como por el conocimiento adquirido en comunidades similares, permite comprender la vulnerabilidad en la que se encuentran los poblamientos humanos que no son asimilados por el sistema desterritorializante. La necesidad de educar a la población en cuanto a modelos socio políticos alternativos, en temas de organización social, de superación personal, de organización empresarial comunal, de gestión de variables ambientales, etc. Permite promover la inclusión social y la democracia, las acciones solidarias, la reinterpretación del alma lugar. La presente investigación afirma que es fundamental regenerar las sociedades locales, y reconoce los movimientos sociales que son contestatarios al mo-

vimiento de la forma metrópoli contemporánea como los movimientos que constituyen actos territorializantes. Actualmente, los vínculos sociales degradados se encuentran en regeneración, el proceso de movilización social realiza un cambio cultural, permite una mirada diferente sobre los lugares y su identidad. Un modelo de desarrollo auténtico, es aquel movimiento solidario que valora las particularidades de cada localidad y las interrelaciona en un mundo sinérgico. Alberto Magnaghi y la sociedad de territorialistas, entienden la relación sostenible desde el ámbito sociopolítico cuando se gestan sociedades que cimientan vínculos estrechos y establecen reglas y códigos sociales basados en el reconocimiento y en la inclusión. La sostenibilidad de los grupos sociales equilibrados, aquellos que se encuentran en constante diálogo permite construir una estructura altamente democrática.

La presente investigación utiliza la variable de análisis de la sostenibilidad socio-política para estudiar el modelo cultural de una sociedad a partir de la comprensión de sus actividades sociales. En el caso de San Pedro de Casta, la siembra y cosecha del agua es una actividad transversal a las variables de la sostenibilidad socio-políticas:

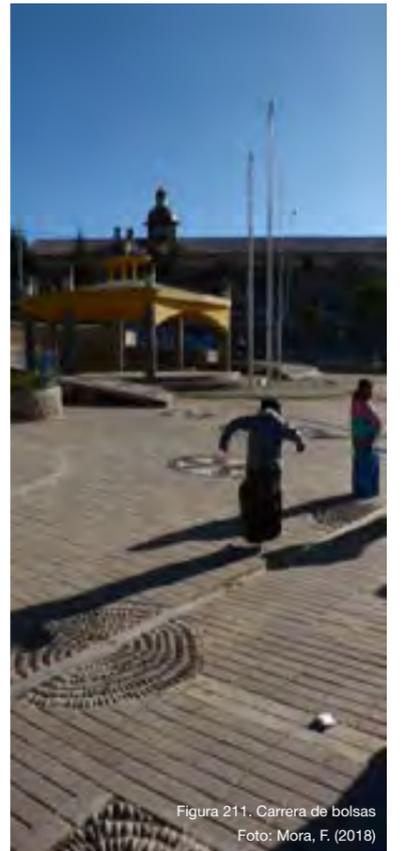


Figura 211. Carrera de bolsas
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 212. Diálogo fuera del local comunal.
Foto: Mora, F. (2018)

Re identificación local

El conjunto de saberes inmersos en las prácticas de la siembra y cosecha del agua son transmitidos a partir de la vivencia directa entre pares y con el contexto natural. Los movimientos sociales que suceden en San Pedro de Casta, incentivan la ciudadanía activa a partir de la auto identificación personal y colectiva. Las prácticas de siembra y cosecha del agua permiten el reconocimiento de los yacimientos patrimoniales, se establece un vínculo entre las variables cognitivas y físicas del territorio.

Reconocimiento de la alteridad

Las prácticas de siembra y cosecha del agua establecen una reflexión constante sobre el ciclo del agua. Este ciclo natural se encuentra en interacción con las demás variables del territorio. El desequilibrio causado por la forma metrópoli contemporánea ha acrecentado vulnerabilidades ante el cambio climático, la degradación ecológica es sistemática. El cuidado del agua implica repensar el conjunto de variables que se interrelacionan y conforman el territorio, toda circunstancia es causa y consecuencia. La siembra y cosecha del agua promueve el reconocimiento del territorio como un ente vivo, la interrelación se da en un espacio, el espacio local, y en un tiempo, el momento del poblamiento humano contemporáneo.

Cultura de gobierno de la complejidad

Las problemáticas en cuanto al acceso al agua de calidad constituyen la mayoría de conflictos socio ambientales del Perú. La adecuada gobernabilidad del agua estructura el desarrollo, permite gestionar de manera solidaria la distribución democrática del recurso. La comunidad establece vínculos cercanos que posibilita la confrontación argumentada de visiones territoriales. La comunidad recurre al consenso como herramienta básica para el desarrollo, el diálogo constante permite el reconocimiento y la reproducción del patrimonio territorial local.

Organización democrática participativa

Las decisiones comunales en cuanto a las acciones grupales que tienen como objetivo actuar sobre el bien común, fortalecen la inclusión social, la cohesión activa es la fortaleza principal de la sociedad local. Las prácticas de siembra y cosecha del agua están determinadas por decisiones comunales. Las distintas tareas comunales se establecen en la asamblea comunal, cuando los distintos comuneros tienen el derecho de expresar sus pensamientos, estos serán igualmente valorados y se someterán a al consenso. La sociedad local renueva sus vínculos en el proceso de deliberación de lo que se hará, así como en el momento en el que se realiza el acto territorializante.

Cultura de auto gobierno local

En San Pedro de Casta se establecen redes complejas a partir de la interrelación entre comuneros. Los distintos integrantes de la sociedad local aportan conocimiento específico a partir de sus distintas vivencias. La siembra y cosecha del agua establece distintos momentos de interacción, en los que es posible intercambiar perspectivas y saberes sobre cuestiones de actualidad. La cultura arraigada al territorio local cimienta la gobernabilidad del agua. Esta situación es de gran importancia en el contexto contemporáneo, donde el modelo de desarrollo ha despojado la condición de habitante de las personas. Las sociedades del consumo se alejan de la vida autónoma, dependen directamente del abastecimiento de necesidades que ha construido el modelo homogeneizador. La vida comunitaria en el campo establece formas de vida auto sostenibles. La vida del auto consumo genera un distanciamiento de la producción industrial para satisfacer a las masas. La sociedad local que es consciente de la posibilidad de generar nuevos movimientos económicos desde el aprovechamiento de los recursos patrimoniales, genera un vínculo social altamente culturizado, arraigado al contexto local. La sostenibilidad yace en la capacidad de reformular las circunstancias desde el cuestionamiento comunal sobre el conjunto de posibilidades de acción.

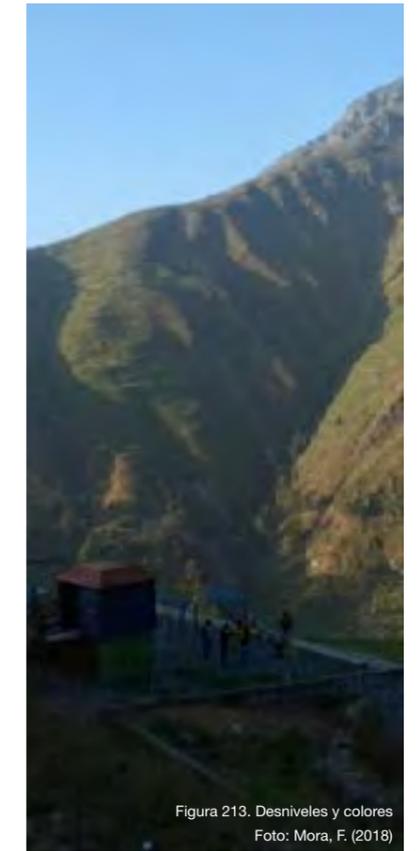


Figura 213. Desniveles y colores
Foto: Mora, F. (2018)



Medio - Variable cognitiva

Conocimiento ecosistémico y sostenibilidad ambiental



Figura 215. Afloramiento de agua en altura
Foto: Mora, F. (2018)

El conocimiento eco sistémico que subyace en la siembra y cosecha del agua que practican los comuneros de San Pedro de Casta, establece equilibrios duraderos entre poblamiento humano y ambiente. Este conocimiento es producto de la asimilación de saberes a lo largo de muchas generaciones. La investigación se introduce en el estudio del conocimiento eco sistémico desde el enfoque territorialista, cuando se entiende el territorio como ente vivo. Las variables territoriales no son elementos fijos, el tiempo es asimilado por el territorio. El conocimiento eco sistémico permite construir una sociedad resiliente frente al cambio constate de la naturaleza. La forma metrópoli contemporánea interrumpió la relación sostenible y ha propiciado el declive de los saberes locales. A su vez, el sistema desterritorializado ha generado un calentamiento acelerado del mundo, a partir de lo que se conoce como efecto invernadero. El calentamiento global y, posteriormente el cambio climático, han contribuido a la alteración de los ciclos naturales, por lo que es necesario compartir conocimiento ambiental para establecer una nueva relación sostenible, y lograr el desarrollo de nuevos saberes, nuevas tecnologías y nuevas interpretaciones del patrimonio territorial. La presente investigación reconoce la importancia de revivir el vínculo entre ciudad y campo. La interrupción

de la relación sostenible que se genera en un poblamiento de cercanías ha devenido en lo insostenible. La centralización contribuye al abandono de los poblamientos rurales, la vida en el campo no es propulsada por el sistema que genera imperios de producción masiva para satisfacer las necesidades implantadas. Los habitantes de San Pedro de Casta mantienen la relación afectiva con el medio en el que se desenvuelven. El cuidado del territorio permite la vida del territorio local, y a su vez, mantiene contribuye al cuidado de los demás territorios locales. Los comuneros de San Pedro de Casta dependen del desarrollo sensible de un conocimiento que les permite sobrevivir. Este conocimiento es heredado de generación en generación. El conocimiento eco sistémico de San Pedro de Casta se estructura por la cultura del agua. La herencia de la cosmovisión andina permite que se construya una visión integral del funcionamiento del mundo. La relación que existe entre persona y naturaleza, así como entre comuneros, se basa en un entendimiento sinérgico de un mundo vivo. La identificación continua del conocimiento eco sistémico, como parte importante de la estructura cognitiva del patrimonio territorial, permite cuidar el territorio y contribuye notablemente a que la relación entre variables del territorio sea sostenible. El cuidado del territorio construye

sociedades estables, en cuanto a valores de resiliencia, pero también en cuanto al efecto del accionar en el espacio. Por acción humana, la naturaleza haya un rumbo positivo y se genera un impacto en los ecosistemas. Tal cual afirman los autores citados, el territorio debe de ser cuidado por aquellas personas que lo conforman, por las sociedades que se desarrollan en las distintas localidades. El conocimiento eco sistémico es particular, la persona que desarrolla su vida en un entorno determinado asimila el movimiento natural del territorio local. En la actualidad, los territorios locales se encuentran degradados por los efectos del sistema desterritorializante. El conocimiento eco sistémico es diluido ante propuestas globalizantes, son estrategias homogéneas para un mundo heterogéneo. El sistema es altamente jerárquico, los mayores beneficiados son los grupos sociales que se encuentran a la cabeza del sistema. A gran escala, los grupos sociales que manejan el sistema se encuentran muy alejados de las realidades locales del mundo. A escala local, las autoridades individualistas, aquellas que velan por su propio bien, son las encargadas de degradar el territorio. Por estos motivos, la investigación argumenta que es necesario revalorar la cultura del habitar. Esta reconoce la cultura local, el modo en que se siente y se vive. Valorar la identidad del lugar alimenta la co-

hesión entre comuneros, establece una lucha por una causa común, una búsqueda para reencontrarse con lo propio.

Estos movimientos de auto identificación están generando cambios en San Pedro de Casta. En los últimos años, la sociedad local se ha apoyado en el conocimiento local para poder adaptarse a el cambio climático. La falta de agua es un problema crucial en el desarrollo de la comunidad local. Por ello, los nuevos movimientos sociales están promoviendo a que se desarrollen proyectos de siembra y cosecha del agua. El conocimiento local sostiene que estas prácticas incrementan sustancialmente la cantidad de agua en época de estiaje. Tal como se explicó, el sistema de siembra y cosecha del agua se estructura a partir de la lectura sensible de las estaciones marcadas. La mayor parte del año existe un gran déficit en cuanto a la cantidad de agua. En cambio, en época de precipitaciones, el agua se hace presente en gran cantidad. Las sociedades locales han comprendido que el agua se tiene que cuidar, por ello, desarrollaron tecnologías de conducción, de retención, de infiltración, y de distribución. A su vez, se emplean acciones de reforestación y de pastoreo rotativo, actividades que permiten la regeneración de los ecosistemas.



Figura 216. Afloramiento de agua en pared rocosa
Foto: Mora, F. (2018)

FAENAS ANUALES "FIJAS"

MES	TIPO	DÍAS DE TRABAJO
TIEMPO DE LLUVIAS		
Noviembre	-	0
Diciembre	-	0
Enero	Año Nuevo "resencia" (fiesta)	8
Febrero	Carnaval (fiesta tridimensional)	2
Marzo	Cornal	1
TIEMPO SECO		
Abril	limpie acueducto Kawayuma	1
	limpie acueducto Pampacocha e Huayacocha	1
	limpie acueducto del pueblo	1
	"encenso" maíz y habas	1
Mayo	limpie reservorio Pampacocha	1
	limpie carretera	1
Junio	rodio (fiesta)	1
Julio	limpie reservorio Huayacocha	1
Agosto	limpie acueducto (su celpic)	1
	limpie acueducto Chinchayococha	2
Septiembre	-	0
Octubre	Fiesta de Agua (fiesta tridimensional)	8
	"encenso" papa	1
	Total	21
	fiestas tridimensionales	18
	fiestas no tridimensionales	9
	fiestas religiosas	9
	fiestas eclesiales	18
	fiestas religiosas tridimensionales	5
		110

Figura 217. San Pedro de Casta. Faenas
Fuente: Gelles, P. (1986)
Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)

La siembra y cosecha del agua se origina por la necesidad de generar una adecuada gestión de los recursos hídricos. Las acciones de los comuneros se orientan a manejar adecuadamente el recurso, de manera que puedan garantizar el agua en épocas de sequía y eviten la erosión de los suelos en época de lluvias. El conocimiento eco sistémico dirige las acciones a la concientización sobre los efectos de la escasez o abundancia del agua. La presente investigación argumenta sobre la degradación del territorio, en cuanto a las variables naturales y las sociales. A partir de lo sostenido por los autores citados, la relación histórica entre sociedades se articuló desde la interacción continua entre grupos sociales y con su ambiente respectivo. El territorio peruano y, por consiguiente, el territorio de la parte media de la vertiente occidental de los andes, se configuró por las interacciones sociales en configuración vertical, habitando distintos pisos altitudinales, en una articulación transversal y longitudinal. El análisis del territorio contemporáneo empieza por comprender los valores de la configuración vertical del territorio histórico. En el caso de la relación entre los valles de Lima y las alturas de San Pedro de Casta, se percibe una gran degradación por la implantación del sistema metrópoli contemporáneo en

la ciudad de Lima. Las localidades de entornos rurales están a la merced de las necesidades y exigencias de las grandes ciudades como lo es Lima. La necesidad de las grandes ciudades de abastecerse de recursos centraliza el foco de atención en sistemas de aprovisionamiento que beneficia principalmente a las propias ciudades. El campo es relegado, la forma de vida del campesino es menospreciada.

El presente estudio argumenta sobre la importancia de regenerar el vínculo entre los poblamientos humanos que habitan en las distintas partes de las cuencas. La articulación vertical permite el entendimiento sobre cada particularidad del territorio; sobre las variables cognitivas y físicas que constituyen las distintas localidades, los modos de vida, los conocimientos ambientales y productivos. La articulación vertical integra variables a escala local y a escala regional. En cuanto al caso de estudio, la siembra y cosecha del agua, que practican los comuneros de San Pedro de Casta, demuestra un conocimiento ambiental que se estructura por una articulación vertical. El conocimiento sobre las variables del territorio determina el tipo y dimensión de la estrategia de siembra y cosecha del agua que tendrá lugar en dicha

especificidad. El conocimiento ambiental es interiorizado por la práctica continua, por la vida cotidiana. El modo en que los expertos locales deciden sobre el tipo de intervención que se hará es determinado in situ. Las condiciones territoriales son percibidas de manera sensible, la infraestructura hídrica responde a las cualidades y necesidades locales. En San Pedro de Casta, los comuneros realizan los primeros eslabones del sistema de siembra del agua en el piso altitudinal Puna (4100 – 4800 msnm), cuando aprovechan el exceso de agua que se genera en la altura para plantear mecanismos que retienen e infiltran agua, de modo que recargan los acuíferos subterráneos. Los comuneros tienen el conocimiento sobre las condiciones geológicas propicias para la infiltración. A su vez, conocen que la siembra de agua incrementa las propiedades de los suelos, estos ya no son erosionados por el exceso de agua superficial, y son nutridos por la cantidad de agua que es artificialmente infiltrada. Los suelos se llenan de vegetación nativa e incrementa su estabilidad.

La problemática surge cuando el agua escasea o es contaminada por circunstancias externas a la comunidad, como cuando se implementa una hidroeléctrica o se

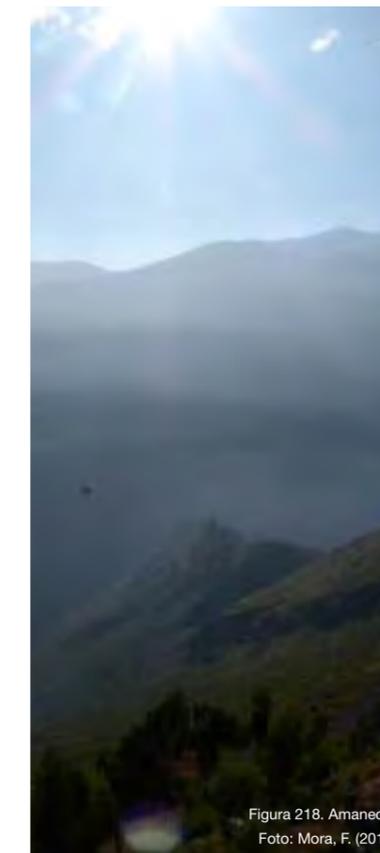
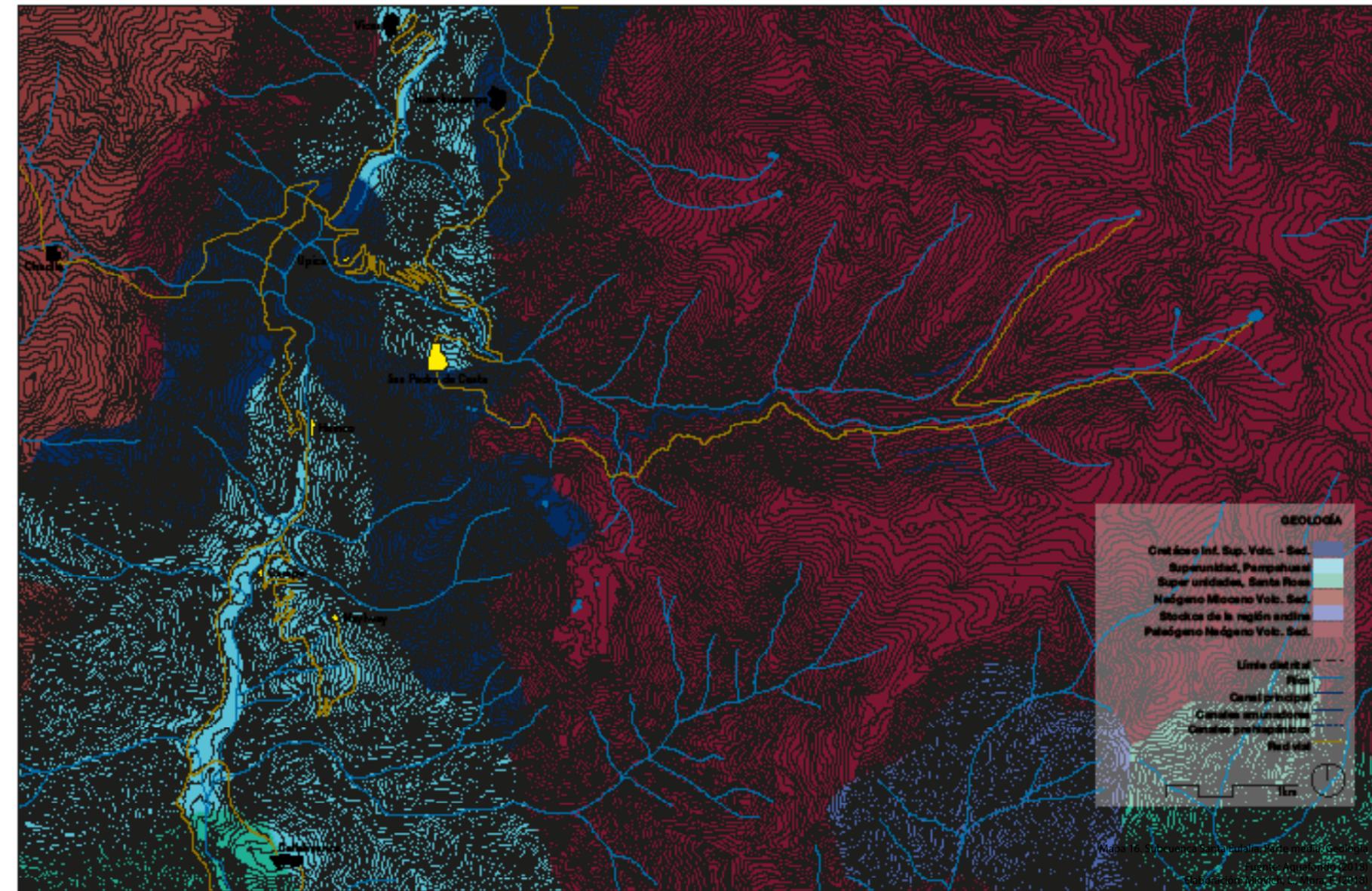
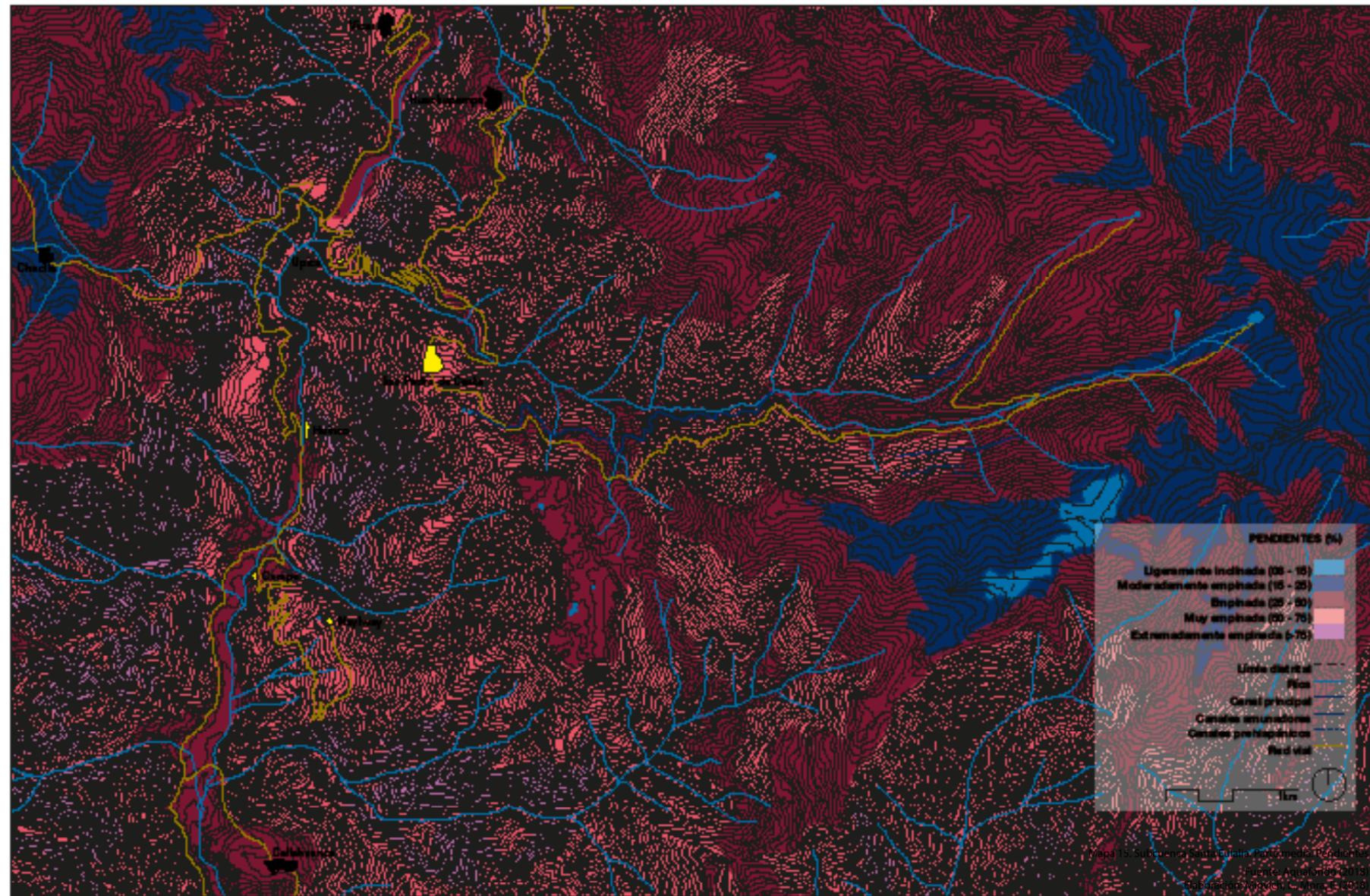


Figura 218. Amanecer
Foto: Mora, F. (2018)



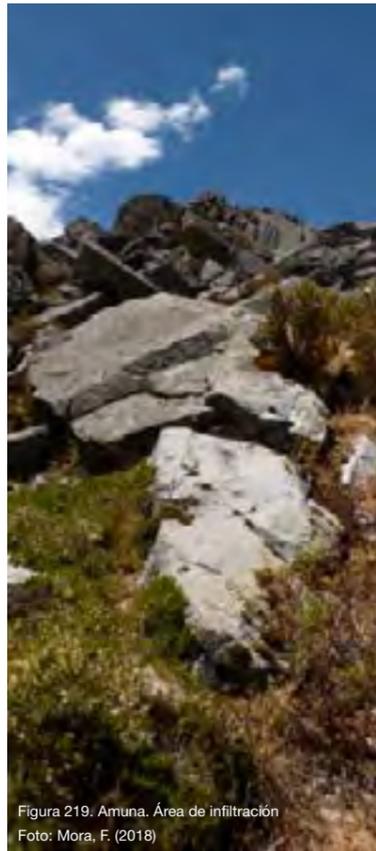


Figura 219. Amuna. Área de infiltración
Foto: Mora, F. (2018)

concesiona tierras comunales a mineras. En esta línea, la investigación se ha centrado en las acciones de defensa del territorio. Se argumenta que la acción comunal de revalorización de la siembra y cosecha del agua fortalece las identidades locales, la comunidad lucha para que sus derechos sean respetados. La siembra y cosecha del agua se introduce en las acciones de adaptación ante el cambio climático, por ello, distintas instituciones están estudiando los valores de dicha tradición.

La siembra y cosecha de agua es impulsada por los comuneros, por asociaciones, instituciones, o por el Estado. La presente investigación estableció contacto con instituciones que se encuentran realizando trabajos conjuntos con los comuneros. Estos esfuerzos apuntan a revalorar las prácticas ancestrales de siembra y cosecha del agua. Instituciones como Global Water Partnership, The Nature Conservancy, Aquafondo y AGUA – C, se encargan de promover la interacción entre el conocimiento científico y el conocimiento de la sociedad local. Es importante destacar estos esfuerzos, puesto que permiten generar conciencia de los efectos positivos de la revalorización de los saberes ancestrales, en cuanto al

impacto en los ecosistemas, pero también en función al impacto social. De esta manera, se revitalizan las identidades locales, se fortalecen las comunidades y los territorios locales son cuidados nuevamente.

La promoción de la gestión, el uso adecuado y el desarrollo de los recursos hídricos permite que se promueva el consenso entre los distintos usuarios del agua de una cuenca. Las distintas organizaciones actúan en el marco de un espacio regional en específico. A pesar de esa estrategia, las instituciones reconocen que los beneficios de la siembra y cosecha del agua, que se practica en San Pedro de Casta, sobrepasan los límites de la microcuenca del río Carhuayuma. Por ello, las instituciones enfatizan que se actúa en conjunto con los comuneros para el beneficio local, pero también se genera conciencia en cuanto al beneficio a los demás actores de la cuenca, entre ellos, los grupos sociales que viven en la ciudad de Lima. A manera de monitoreo hidrológico, USAID, TNC y CONDESAN unieron esfuerzos y realizaron un estudio de una infraestructura hídrica ubicada en la altura del territorio de San Pedro de Casta, la amuna de Saywapata. Dicho estudio analizó el aporte hídrico

de la amuna, es decir las propiedades de infiltración y de descarga de dicha infraestructura hídrica. El estudio comprueba el vínculo que existe entre el sistema de infiltración y los lugares de afloramiento de agua, llamados localmente como ojos de agua o puquios. Además, el análisis recomienda que se continúe estudiando las propiedades de estos sistemas puesto que, dado su alta complejidad, no puede lograrse resultados certeros con un solo estudio

La presente investigación reconoce el gran aporte del monitoreo hidrológico presentado, puesto que permite comprobar las propiedades de infiltración y de afloramiento de agua que subyacen en las prácticas de siembra y cosecha del agua. Pero también, la investigación recomienda que se promueva más la participación de los expertos locales. Se argumenta que, debido a la pérdida de conocimiento eco sistémico, los conceptos locales sobre el funcionamiento del sistema de siembra y cosecha del agua pueden no ser los adecuados. Por ejemplo, el proyectar el funcionamiento independiente de algún sistema de infiltración, como las amunas, genera una efectividad parcial. La siembra y cosecha del

agua es un sistema que está constituido por la acción conjunta de varios sistemas complejos. Por ello, no debe de proyectarse un sistema aislado, la articulación vertical de infraestructura de infiltración y de almacenaje es necesaria para el adecuado funcionamiento del sistema. A su vez, el expolio de saberes ha ocasionado que muchos comuneros e instituciones pierdan el conocimiento sobre el funcionamiento de cada sistema en particular. Por ejemplo, el sistema de amunas es entendido como el canal que infiltra agua, cuando en realidad, la tarea principal del canal es la de derivar el agua a las áreas de infiltración, unas superficies rocosas sumamente porosa. Los errores de conceptualización ocasionan proyectos que benefician parcialmente el ecosistema y a las sociedades. Los distintos sistemas que componen el gran sistema de la siembra y cosecha del agua se sostienen del diálogo o la crianza entre humano y naturaleza. Las variables naturales y sociales se crían, se cuidan con cariño, en una relación recíproca de crecimiento mutuo. La presente investigación sostiene que los efectos degradantes de la forma metrópoli contemporánea son los causantes de la interrupción de la relación sostenible entre poblamientos humanos y las demás variables del

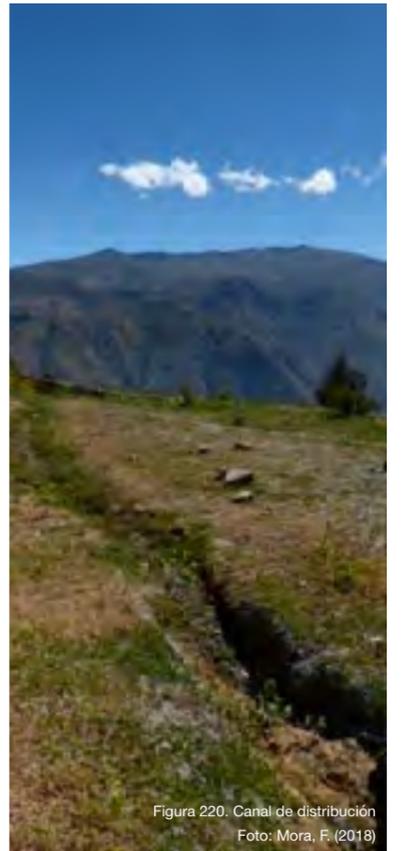
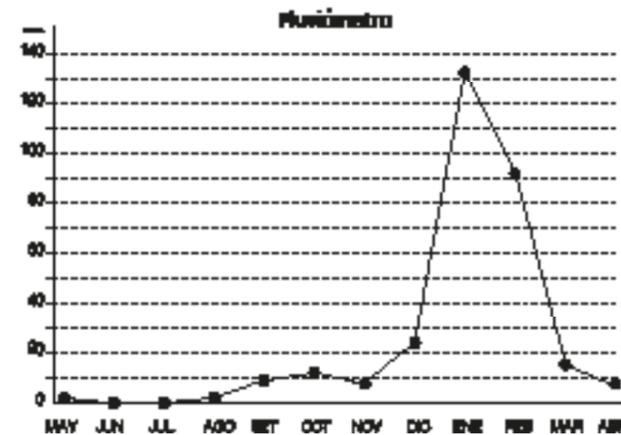


Figura 220. Canal de distribución
Foto: Mora, F. (2018)

Figura 221. San Pedro de Casta. Monitoreo hidrológico
 Fuente: The Nature Conservancy (2018)
 Elaboración: Quispe, R., Mora, F. (2018)

Año	Mes	Cambios porcentuales que influyen las caudales entre vertederos en las cuencas (9/14) Julio 2017 y Marzo 2018										
		v1-v2	v3-v3	v3-v4	v4-v3	v5-v4	v6-v3	v8-v3	v9-v8	v10-v8	v11-v8	v12-v8
2017	Diciembre	0.36	0.05	0.07	0.02	0.03	-0.05	0.27	0.03	-0.28	0.02	
2018	Enero	4.25	0.23	3.73	2.02	0.35	-0.42	0.49	0.25	-0.41	0.11	
	Febrero	4.55	5.47	9.07	15.52	0.94	0.41	0.79	1.07	-2.13	1.15	
	Marzo	1.14	0.54	0.41	0.15	0.4	-1.62	0.57	0.15	-0.43	1.31	
Prom (Dic - Mar)		2.55	1.57	3.32	4.43	0.43	-0.42	0.53	0.35	-0.5	0.55	

Año	Mes	Caudal de cada vertedero											
		v1	v2	v3	v4	v5	v6	v8	v9	v10	v11	v12	
2017	Diciembre	0.83	0.47	0.42	0.53	0.33	0.30	0.35	0.08	0.05	0.28	0.26	
2018	Enero	12.42	8.17	7.94	4.21	2.19	1.84	2.26	1.77	1.52	1.93	1.82	
	Febrero	46.49	41.63	36.16	27.09	11.57	10.63	10.22	9.43	8.36	10.43	9.33	
	Marzo	6.85	5.72	5.18	4.77	4.62	4.22	5.84	5.27	5.11	5.54	4.23	
Prom (Dic - Mar)		16.65	14.00	12.43	9.11	4.68	4.25	4.67	4.14	3.76	4.55	3.91	



Estación	Fecha de inicio dd/mm/yy	Fecha de fin dd/mm/yy	Flotaciones	
			Peak (ppb)	Conv. (ppb)
Sevapets - C41	09/02/16	14/02/16	514.6	0.506
Sevapets - C42	09/02/16	14/02/16	ND	
Sevapets - C43	09/02/16	14/02/16	ND	
Sevapets - C44	09/02/16	14/02/16	ND	
Sevapets - C45	09/02/16	14/02/16	516.9	0.511
Sevapets - C41	14/02/16	26/02/16	514.6	1.84
Sevapets - C42	14/02/16	26/02/16	ND	
Sevapets - C43	14/02/16	26/02/16	ND	
Sevapets - C44	14/02/16	26/02/16	ND	
Sevapets - C45	14/02/16	26/02/16	ND	

territorio. A su vez, se reconocen los esfuerzos conjuntos descritos con anterioridad, cuando los expertos locales, y los especialistas que pertenecen a distintas entidades, realizan proyectos integrales de recuperación de saberes territoriales, como la siembra y cosecha del agua. El reconocimiento del territorio como ente vivo permite orientar las acciones conjuntas a fortalecer el desarrollo local y regional, un proceso necesario para restaurar el delicado equilibrio entre las variables territoriales.

La presente investigación utiliza la variable de análisis de la sostenibilidad ambiental para estudiar las relaciones intrasectoriales que promueven la reducción de la huella ecológica a partir de reformular las reglas virtuosas del poblamiento humano. En el caso de las sociedades de San Pedro de Casta, la siembra y cosecha del agua es una actividad transversal a las variables de la sostenibilidad ambiental:

Cierre de ciclos productivos

La siembra y cosecha del agua interioriza el ciclo natural del elemento. Los comuneros de San Pedro de Casta son conscientes de que en las partes altas de las cuencas

se da el nacimiento de las aguas. Por ello, se emplean distintos sistemas de conducción, de retención y de infiltración en las zonas altas. Se tiene el conocimiento del afloramiento del agua por los puquios, por lo que los sistemas de siembra del agua captan el agua que aflora para criarla nuevamente. En la parte media y baja de la cuenca se construyen los sistemas de cosecha del agua, como los sistemas de almacenaje y distribución. La cosecha del agua significa el uso del agua sembrada, esta se aprovecha en distintos rubros. El agua que no es usada continua su curso río abajo, para los demás usuarios de la cuenca.

Red de cercanías

La siembra y cosecha del agua implica la acción concertada entre los miembros de la sociedad local y las sociedades locales de distintas partes de las cuencas, dado que estas prácticas son necesarias para aumentar la cantidad y la calidad del agua. Esto beneficia directamente el desarrollo rural y regional. A partir de estas prácticas, la localidad de San Pedro de Casta se abastece de agua para su consumo directo y para que las distintas variables territoriales sobrevivan como los cultivos y el ganado que

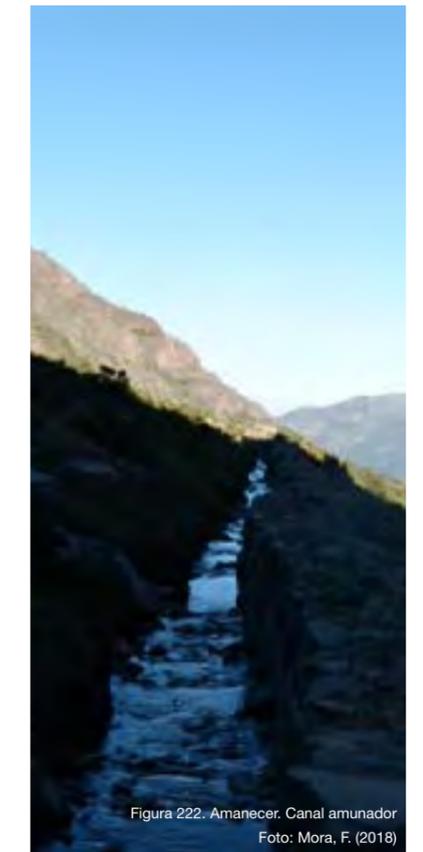


Figura 222. Amanecer. Canal amunador
 Foto: Mora, F. (2018)

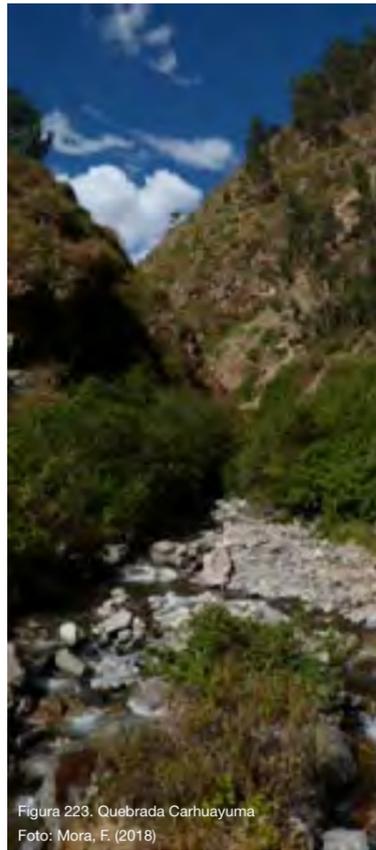


Figura 223. Quebrada Carhuayuma
Foto: Mora, F. (2018)

yacen en las chacras de los comuneros. Por lo tanto, el adecuado abastecimiento de agua contribuye a fortalecer la autonomía de la sociedad local, y garantiza el sustento alimenticio y económico, promoviendo la buena salud y aumentando la calidad de vida.

Producción original

La revalorización de las prácticas de siembra y cosecha del agua fortalece la identidad personal y comunal de la sociedad de San Pedro de Casta. Al incentivar estas prácticas se reconoce los valores culturales de sociedades arraigadas a la cultura andina. Las visiones territoriales locales deben de ser integradas en los sistemas de gestión del territorio. La siembra y cosecha del agua permite que la comunidad de San Pedro de Casta se re identifique con sus valores patrimoniales.

En cuanto a lo cognitivo, los comuneros se reconocen como parte de una misma cultura, se reconocen como modelo social, y reafirman el conocimiento eco sistémico y el productivo. A su vez, los productos agrícolas tienen un mejor desarrollo durante su cuidado. El ganado es mejor nutrido como consecuencia de los

beneficios eco sistémicos de la siembra del agua, es criado en un ambiente de mayor cantidad de agua y pastizales.

Reproducción de sistemas ambientales

La cultura del agua sostiene los saberes ecosistémicos, los acuíferos son recargados, los suelos son irrigados y repoblados por especies vegetales nativas, la fauna encuentra el ecosistema propicio para poder reproducirse. La siembra y cosecha del agua significa que el ser humano ha entendido los ciclos naturales e interviene en ellos, contribuye a su reproducción. Los comuneros de San Pedro de Casta se sienten responsables de cuidar el territorio, de seguir sembrando agua para que todo el ecosistema se nutra. Este conocimiento es traspasado de generación en generación, la responsabilidad por el cuidado del agua estructura la sociedad hidráulica de San Pedro de Casta. La cultura del agua es necesaria para la subsistencia de la sociedad local y de los ecosistemas criados. A escala regional, permite que los poblamientos humanos, que habitan en la parte baja de la cuenca, puedan beneficiarse del incremento de agua.

Restauración agrícola

La siembra y cosecha del agua re sensibiliza a la sociedad de San Pedro de Casta con el resto de variables territoriales. Estas prácticas relacionan la vida humana de manera interdependiente con la naturaleza. La sociedad de San Pedro de Casta vive de la naturaleza, siembra el agua para que la naturaleza se beneficie, luego la cosecha y utiliza el elemento como recurso. La agricultura ha sido parte inseparable del sistema de siembra y cosecha del agua. La siembra del elemento garantiza un suelo mejor nutrido, luego, para desarrollar la agricultura, el suelo es estabilizado por estructuras aterrazadas. A su vez, la siembra del agua provee de mayor cantidad de agua durante el año, lo que amplía el espectro de sembríos que podrían desarrollarse en distintos pisos altitudinales. Estas prácticas restauran la actividad agrícola de la comunidad local de San Pedro de Casta, garantiza más y mejores cosechas. La relación entre la ciudad y el campo, proveedor de agua y de alimentos, vuelve a tejer vínculos. La vida auto suficiente es impulsada, los recursos se obtienen de manera no nociva. El imperio productivo y desterritorializante de la forma metrópoli contemporánea se desarticula si se desintegra la sociedad del consumo.



Figura 224. Marcahuasi. Laguna Chacu Chacu
Foto: Mora, F. (2018)



Medio - Variable cognitiva

Conocimiento productivo y sostenibilidad económica



Figura 226. Habitar local
Foto: Mora, F. (2018)

El conocimiento eco sistémico que subyace en la El conocimiento productivo que subyace en la siembra y cosecha del agua que practican los comuneros de San Pedro de Casta, reivindica las invariantes estructurales de reproducción del territorio local. La presente investigación se introduce en el estudio del conocimiento productivo desde el enfoque territorialista, cuando se establece una postura clara frente a las reglas productivas del sistema desterritorializante. La propuesta insostenible de la forma metrópoli contemporánea degrada el territorio cuando promueve que las sociedades locales se introduzcan en las reglas de poblamiento que homologan toda particularidad. Por lo tanto, la insostenibilidad productiva del sistema subyace en la degradación de los ecosistemas y de las sociedades locales, en la interrupción de la relación entre desarrollo humano y ambiente. La forma metrópoli contemporánea controla la producción local mediante un sistema economicista altamente jerárquico. Toda propuesta de desarrollo local de producción se somete a las reglas del sistema. A su vez, el sistema promueve el expolio de saberes y los reemplaza por necesidades de consumo. El sistema productivo de la forma metrópoli contemporánea fomenta la delegación de la actividad productiva. Los intereses

individuales que se enraízan en la estructura del sistema constituyen el principal agente degradador del territorio, es decir, del bien común.

En cuanto al análisis de la investigación, la relación entre las sociedades que habitan en las ciudades costeras como Lima y los grupos sociales que habitan en los pueblos alto andinos como San Pedro de Casta, se encuentra altamente degradada, incluso al punto de la indiferencia. La presente investigación se concentra en las acciones que revaloran el territorio como un ente vivo, compuesto por la relación sostenible e inseparable de las sociedades humanas y el contexto natural en el que se desarrollan. El sistema de producción que impone la forma metrópoli contemporánea niega el territorio, cuando se opone a la complejidad y la heterogeneidad del mismo. Las variables territoriales no son elementos fijos, el tiempo es asimilado por el territorio. El conocimiento productivo es generado y genera las reglas de convivencia. Las invariantes estructurales del territorio permanecen en la relación afectiva, en el cuidado de los factores constitutivos del territorio, en las variables identitarias del lugar. El entendimiento de la complejidad del territorio permite el reconocimiento de lo plural. En cambio, el

sistema que promueve la homologación y el beneficio individual, se sitúa en dirección contraria a las urgencias de la realidad territorial contemporánea.

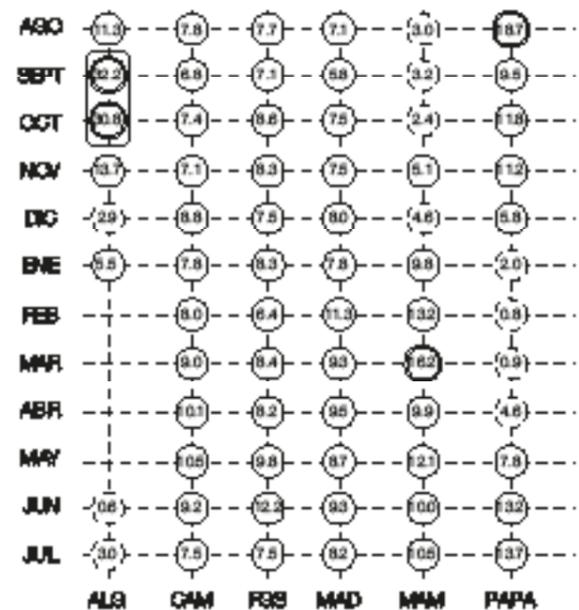
La investigación se concentra en el estudio del territorio local contemporáneo, en ese sentido, es necesario comprender las variables del territorio local histórico. Desde el punto de vista del conocimiento productivo, el territorio histórico se ha caracterizado por la relación estrecha entre los grupos sociales que viven en la condición de habitantes/productores. Las invariantes estructurales del territorio de San Pedro de Casta contienen un conocimiento rico en valores de la cultura andina, como la relacionalidad, la correspondencia, la complementariedad y la reciprocidad. Por lo tanto, el conocimiento productivo de la sociedad de San Pedro de Casta establece una relación intersubjetiva entre los distintos miembros de la sociedad y el ambiente en el que se desarrollan. La siembra y cosecha del agua se estructura por estos principios, el agua es sembrada en las alturas para incrementar los valores positivos de los ecosistemas, y luego el agua es cosechada y aprovechada de distintas maneras. La siembra y cosecha del agua permite que la sociedad local pueda seguir manteniendo los sistemas producti-

Figura 227. San Pedro de Casta. Población según ocupación principal
Fuente: INEI (2007)
Elaboración: Quispe, R., Mora, F. (2018)



CALENDARIO AGRÍCOLA NACIONAL REGIÓN LIMA

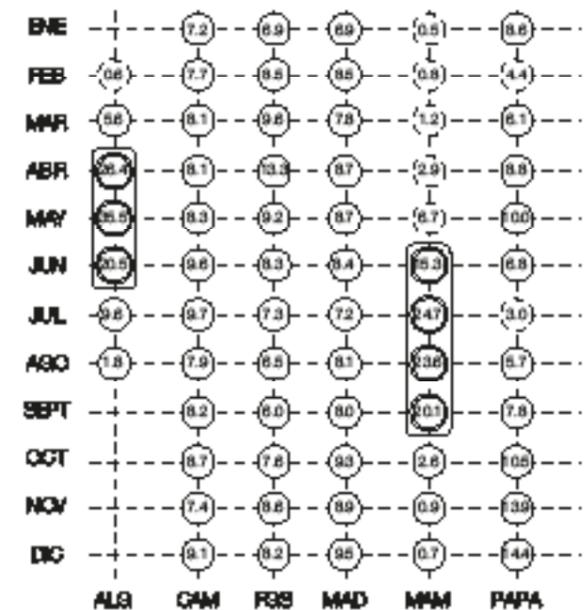
TIEMPO DE SIEMBRA (100%)



ALG = ALGODÓN
 GAM = CHAYOTE
 FOS = FRÍJOL OYANO SECO
 MAD = MAÍZ AMARILLO DURO
 MMM = MAÍZ AMARILLO

CALENDARIO AGRÍCOLA NACIONAL REGIÓN LIMA

TIEMPO DE COSECHA (100%)



ALG = ALGODÓN
 GAM = CHAYOTE
 FOS = FRÍJOL OYANO SECO
 MAD = MAÍZ AMARILLO DURO
 MMM = MAÍZ AMARILLO

Figura 228. Lima región. Calendario agrícola
 Fuente: MINAM
 Elaboración: Pedreschi, G., Mora, F. (2018)

vos agrícolas y ganaderos. De esta manera se mantiene el vínculo entre habitante y productor. Este vínculo es necesario como medida de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, porque reduce las vulnerabilidades ante la falta de agua y promueve la sociedad del auto consumo. El habitante que se reencuentra con su condición de productor acumula conocimiento productivo de manera directa y se convierte en protagonista de su propio proyecto de desarrollo.

El conocimiento productivo de San Pedro de Casta establece principios de convivencia, estructura la forma de vida local. La forma en que los comuneros viven no asimila las dinámicas del sistema desterritorializante. La visión territorial condiciona la forma de vida, los tiempos y las modalidades de trabajo. Los comuneros no piensan en el tiempo de manera inmediata, la vida rural es un proceso, un desarrollo continuo. La siembra y cosecha del agua implica una interiorización de los ciclos naturales. Los tiempos que establecen las distintas variables del territorio dialogan con la propuesta de intervención humana. La presente investigación valora el horizonte en el que el humano cuida el territorio, de manera que entienda su lugar y tiempo específico. La localidad en la

que los habitantes, que viven en comunidad, también son productores y consumidores de los productos locales, contribuye a la estructuración de la red de cercanías. A su vez, se fortalece la economía local y se estabiliza el ámbito laboral. La siembra y cosecha del agua revaloriza la forma de vida del campesino, contribuye a que la localidad desarrolle sus potencialidades específicas. Los beneficios de la siembra y cosecha del agua no se reducen a los sistemas de producción agrícolas o ganaderos. El entorno rural es repotenciado a partir de la toma de conciencia del lugar y el tiempo en el que se vive. El reconocimiento y la auto identificación del patrimonio territorial de San Pedro de Casta permite que se innove y se gesten nuevas posibilidades de economía duradera, un sistema productivo de movimiento circular y sostenido. La toma de conciencia de la identidad del lugar reconstituye la articulación local y la regional. El estudio sostiene que se debe de valorar las acciones que impulsen la concientización del conocimiento productivo de San Pedro de Casta, puesto que recalifica las invariantes estructurales de la localidad y genera que los intereses comunes de los habitantes/productores refuercen, de manera conjunta, la calidad de la producción y aseguren mayor calidad de vida. El desarrollo comu-



Figura 229. Laguna Pampacocha y vacas
 Foto: Mora, F. (2018)

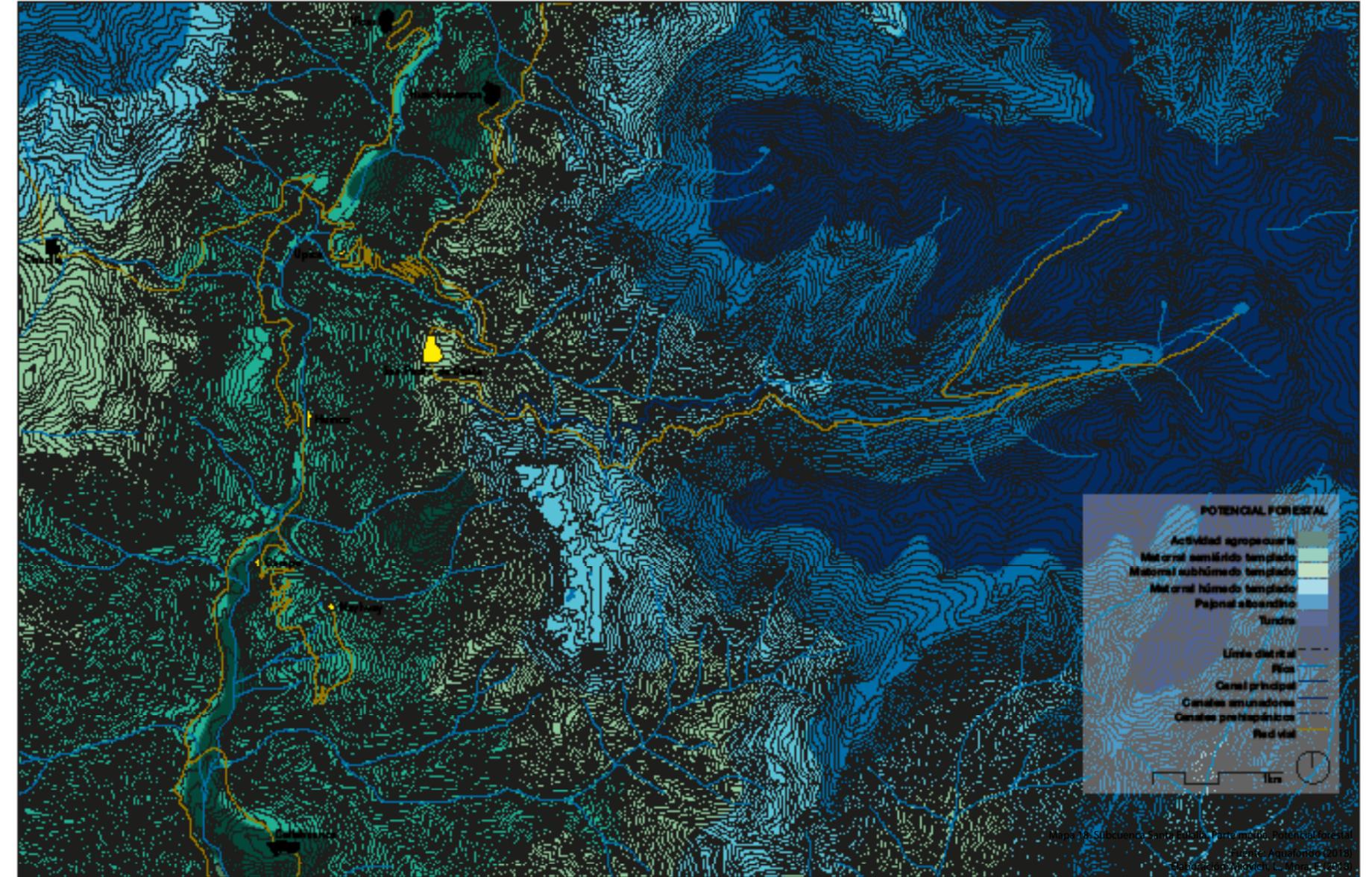
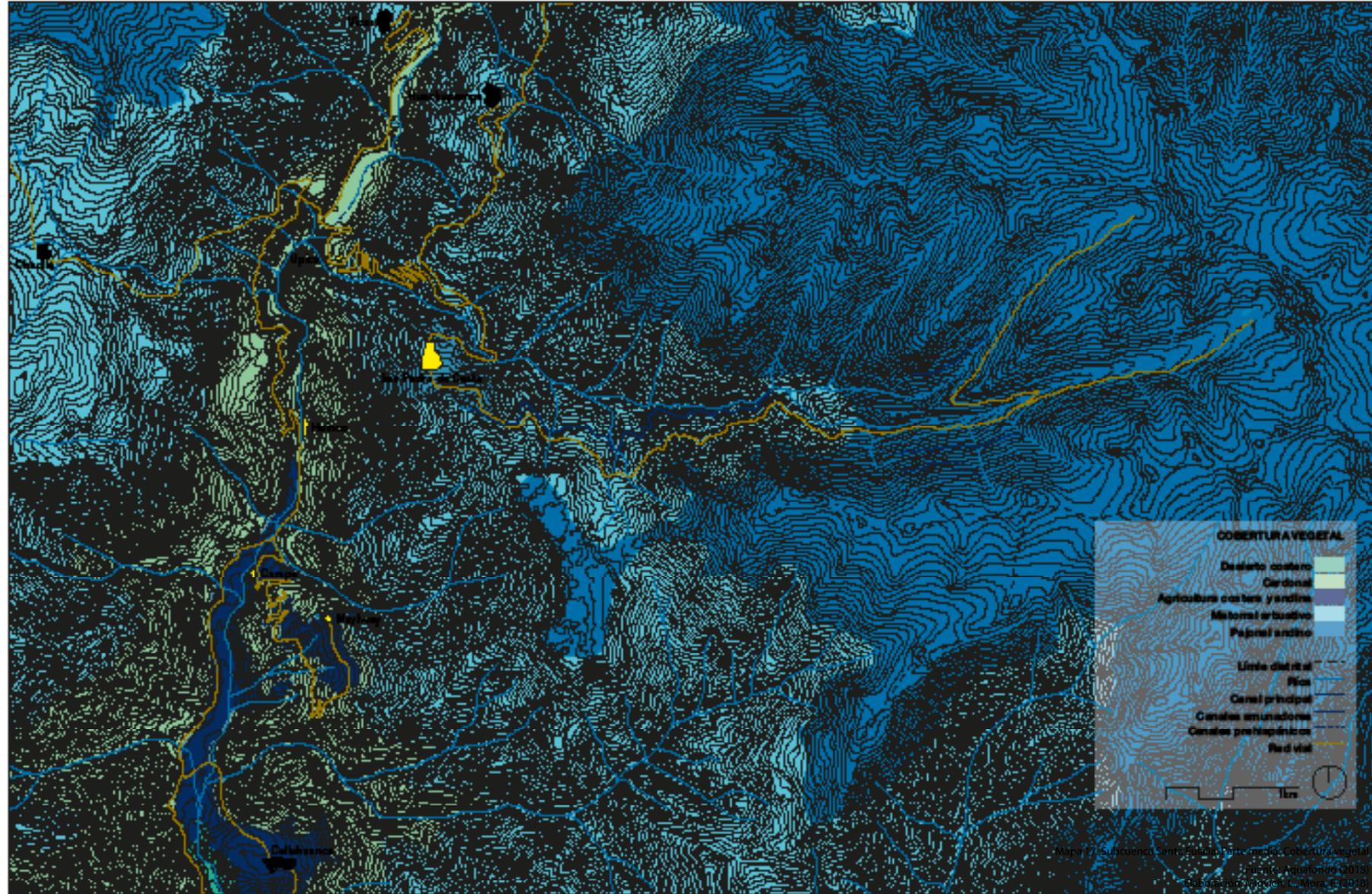




Figura 230. Gregorio criando alfafa
Foto: Mora, F. (2018)

nitario innovador valora los saberes locales, y permite fortalecer el proceso de desvinculación del sistema de la forma metrópoli contemporánea. La reproducción de la forma de vida del habitante/productor genera la reapropiación social de la capacidad de auto gobierno, la sociedad local se vuelve el agente principal en cuanto a la gestión del territorio.

La presente investigación reconoce los beneficios locales y regionales de la revalorización de las practicas ancestrales de siembra y cosecha del agua. En cuanto a los conocimientos productivos, estas prácticas proponen el entendimiento del territorio local a partir de su articulación vertical. Se realizan intervenciones puntuales en las alturas de la cuenca, las cuales se basan en contener e infiltrar el agua, para evitar que esta corra a gran velocidad y erosione el suelo. Metros más abajo, se realizan intervenciones de recolección, almacenaje y distribución, la cosecha del agua. Este sistema se mantiene en funcionamiento con muy pocos eslabones de la cadena, por lo que los beneficios ecosistémicos y sociales son altos pero insuficientes. Este estudio reconoce que la siembra y cosecha del agua en San Pedro de Casta se constituye por intervenciones que logran generar un sistema,

mas no se encuentra completo. Por ello, el estudio se suma a los esfuerzos de dichos actores que promueven la implementación de un mejor sistema de siembra y cosecha del agua. Esto permitiría el abastecimiento de mayor cantidad de agua durante la época de estiaje. Los comuneros afirman que las condiciones territoriales de San Pedro de Casta son idóneas para desarrollar cultivos durante todo el año agrícola. El agua es la variable que impide esta realidad, las especies vegetales que se cultivan deben de soportar de 25 a 30 días entre regado. Hasta la fecha, los comuneros tienen derecho a un turno de regado cada 30 días y que dura 4 horas, a 2.5 soles la hora. Este régimen de regado imposibilita la cría de especies que demanden otro periodo de regado. La siembra y cosecha del agua contribuye a la mayor disponibilidad de agua, por lo que los comuneros tendrían la posibilidad de diversificar los cultivos locales.

La existencia de la sociedad local, aquella comunidad altamente democrática que reconoce la complejidad del territorio local. Puede ser capaz de establecer un sistema de producción sensible, en el cual se fomente la integración entre comuneros y se valore las distintas opiniones como aportes para la gestión comunal del territorio. La siembra y cosecha del agua reafirma de manera constan-

te los pactos sociales, de modo que se mantiene el dialogo y el consenso. El presente estudio analiza el modelo de crecimiento que vincula a los distintos comuneros de San Pedro de Casta. El sistema de crecimiento de base local se estructura de la complejidad intersectorial, la gestión del territorio debe de pensarse de manera intersubjetiva. Magnaghi y la sociedad de territorialistas elaboraron criterios para lograr valorar actividades sociales que constituyen la sostenibilidad desde la variable económica. En el caso de las sociedades de San Pedro de Casta, la siembra y cosecha del agua es una actividad transversal a las variables de la sostenibilidad económica:

Valorización del patrimonio territorial

La siembra y cosecha del agua promueve la valorización de la cultura del agua. Esta visión territorial está arraigada al modelo cultural y económico que estructura la vida de los comuneros de San Pedro de Casta. Permite la re identificación de las variables patrimoniales por parte de la sociedad local y los demás grupos sociales, se establece una red de intercambio continuo. Las formas en que se habita los territorios de altura son entendidas por el resto de los habitantes de la cuenca, por lo que se establece una relación directa entre las distintas sociedades para la adecuada gestión del territorio.



Figura 231. Cultivo de habas y eucaliptos
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 232. Sendero y mirador
Foto: Mora, F. (2018)

Emprendimiento autónomo

La siembra y cosecha del agua contribuye a la mayor disponibilidad de agua, por lo que permite ampliar la frontera agrícola, así como posibilita que se establezcan distintivos medios de producción a partir de la transformación de los recursos agrícolas o ganaderos. De esta manera, el emprendimiento autónomo de los comuneros de San Pedro de Casta es determinado por la motivación personal o comunal de establecer un mecanismo de producción territorial.

Producción multidireccional

El carácter comunal de las actividades que conforman la tradición de la siembra y cosecha del agua fortalece la sociedad local. Los valores comunales son bien estrechos, el emprendimiento a partir de la conformación de una empresa comunal permite establecer una estructura empresarial distinta a la estructura piramidal y altamente jerárquica que establece el sistema económico actual. El trabajo comunal, en favor del bien común, distribuye esfuerzos y recompensas entre los participantes de la empresa. Por ello, el emprendimiento autónomo y la empresa comunal establece un sistema de producción multidireccional y fortalece el sistema económico local.

Red productiva compleja

El sistema de siembra y cosecha del agua, así como el uso variado del agua permite generar una diversificación de las especialidades de producción del sistema local. Los vínculos entre actores sociales se establecen a partir de conformar redes de producción que se abastecen de los valores locales. Los comuneros que valoran las especificidades del territorio local como medio para establecer un sistema productivo establecen valores comunes en cuanto a la gestión del territorio.

Identidad de producción

La siembra y cosecha del agua valora el territorio local y el regional, en cuanto a la re identificación de la cultura del agua. El manejo del agua establece sistemas de cuidado que responden a las especificidades territoriales locales. Los comuneros de San Pedro de Casta mantienen un estilo de vida en el que el cuidado y el habitar son conceptos indisolubles, de modo que se ha conformado un sistema de producción que vincula variables identitarias. Las prácticas y tradiciones establecen las reglas del habitar en San Pedro de Casta. Los comuneros locales se vinculan con comuneros de las otras localidades de la región para consolidar acciones en favor del bien común.



Figura 233. Vegetación nativa en Saywa. Época de lluvia.
Foto: Mora, F. (2018)

Tipologías territoriales - Variable física



Figura 234. Recinto circular prehispánico
Foto: Mora, F. (2018)

La variable física del patrimonio territorial constituye la esencia de la tradición de siembra y cosecha del agua en San Pedro de Casta, por lo que es respetada y mantenida durante las acciones de cuidado del territorio. La sociedad local establece vínculos entre comuneros y conforma reglas del habitar. La siembra y cosecha del agua contribuye a que los comuneros locales construyan un ambiente de diálogo comunal, un consenso, mediante el cual, se planifica la gestión del territorio. El manejo sostenible del agua constituye un accionar fundamental en el desarrollo personal y comunal de los habitantes de San Pedro de Casta. Este manejo es posible con el accionar comunal sobre el espacio físico, el conocimiento ecosistémico y productivo se traduce en elementos físicos que yacen en el territorio. Estos elementos cuentan la historia del lugar, comparten la manera en que el territorio fue asimilado por las antiguas sociedades locales. La existencia de las estructuras físicas históricas ayuda a compartir el conocimiento, estas son cuidadas durante las acciones de siembra y cosecha del agua que realiza la sociedad local. A su vez, la comunidad decide la intervención sobre aquellas estructuras físicas históricas que son de interés para el desarrollo comunal. La

revalorización de estas estructuras de siembra y cosecha del agua mantiene el vínculo de cuidado entre población humana y naturaleza, los neoeosistemas se establecen cuando se conforma el espacio intervenido que produce efectos positivos en la naturaleza.

En el presente capítulo se profundizará sobre la variable física del patrimonio territorial que subyace en la tradición de siembra y cosecha del agua. La relación que existe entre el humano y la naturaleza se traduce en intervenciones atópicas sobre la dimensión espacial del territorio. Esta acción comunal de revalorización vincula la sociedad contemporánea de San Pedro de Casta con sus ancestros. La sociedad local se arraiga al conocimiento ancestral y conforma un entendimiento integral de la manera en que se habitó el territorio, de modo que se puedan generar reglas de poblamiento innovadoras para habitar el territorio contemporáneo. Estos saberes constituyen herramientas confiables para establecer neoeosistemas de producción sostenibles que revaloren el patrimonio local frente y regeneren la naturaleza frente a las vulnerabilidades que promueve el sistema de la forma metrópoli contemporánea.



Figura 235. Marcahuasi. Valle de focas
Foto: Mora, F. (2018)

Tipologías territoriales - Variable física

Estructuras físicas históricas



Figura 236. Marcahuasi. Laguna sin agua
Foto: Mora, F. (2018)

El territorio de San Pedro de Casta se localiza en el espacio geográfico de la parte media de la cuenca del río Santa Eulalia, en la microcuenca del río Carhuayuma. La presente investigación toma las variables que componen la estructura física del concepto de patrimonio territorial para estudiar las invariantes del territorio local de San Pedro de Casta. Este capítulo reúne el estudio de los elementos físicos que yacen en el territorio local. Los elementos físicos son variables que componen el concepto de territorio local a lo largo de generaciones. Las antiguas sociedades del territorio de San Pedro de Casta tuvieron que interiorizar distintos elementos del territorio para poder realizar un adecuado cuidado. Las estructuras físicas históricas se componen, en un primer momento, de los elementos naturales. La montaña, la quebrada, la laguna, el río, el canal, el área en donde crece cierta especie vegetal nativa, o el hábitat de una especie animal específica. A su vez, el otro componente de las estructuras físicas históricas es determinado por los elementos construidos por los humanos. La mente de los antiguos comuneros interiorizó las variables del territorio local histórico de San Pedro de Casta, de modo que estableció mecanismos que permitieron ha-

bitar este espacio geográfico. Las antiguas sociedades construyeron la variable antrópica del territorio, generaron intervenciones en el espacio, realizaron construcciones en función a objetivos establecidos y a las variables físicas del territorio histórico. Las cualidades puntuales de la estructura física del patrimonio territorial brindan información sobre el carácter tipológico histórico del territorio.

La siembra y cosecha del agua establecen vínculos entre las sociedades del territorio local histórico y las sociedades del territorio contemporáneo. En el espacio geográfico yacen los trazos de los antiguos pobladores, las variables cognitivas del territorio histórico pueden ser legibles a partir de entender la concepción de las distintas estructuras físicas históricas. La estructura física histórica que mantiene un vínculo con la población humana establece un neoecosistema. La estructura física histórica que dejó de ser utilizada es entregada al tiempo, a que la naturaleza encuentre un nuevo equilibrio y degrade lo hecho por el humano. La siembra y cosecha del agua cuenta la historia del territorio, culturiza sobre la necesidad de manejar el agua. Las características

particulares de cada eslabón del sistema de siembra y cosecha del agua permiten la lectura de la especificidad territorial de cada región natural del territorio. El promover la articulación a modo de archipiélago vertical permite hurgar en la memoria territorial, en el conocimiento antiguo, y a su vez, constituye la posibilidad de desarrollar conocimiento innovador. La cultura andina estableció un precedente en cuanto al habitar. La sociedad local que revaloriza los conocimientos locales puede comprender la identidad de San Pedro de Casta. Las nuevas generaciones se acercan al patrimonio territorial local y pueden establecer vínculos productivos a partir del cuidado de los valores patrimoniales. El estudio del sistema complejo, que demuestra cada infraestructura hídrica, contribuye al entendimiento de su funcionamiento particular. Lo construido transmite el conocimiento en cuanto a la función de la infraestructura, a la ubicación, saberes sobre el sistema constructivo, los materiales empleados y la articulación con las demás infraestructuras hídricas. De esta manera, puede replicarse las intervenciones en las respectivas regiones naturales y lograr establecer un sistema de siembra y cosecha del agua más completo.

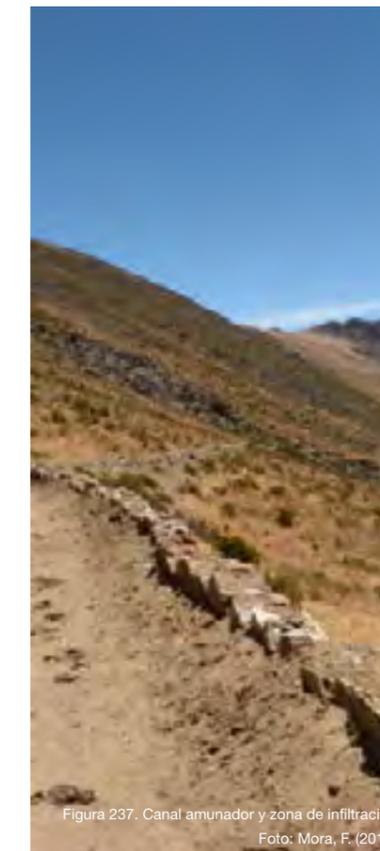


Figura 237. Canal amunador y zona de infiltración
Foto: Mora, F. (2018)



Figura 238. Trase base de Marcapomacocha. Ventana 6
Foto: Mora, F. (2018)

El estudio de los elementos físicos naturales de San Pedro de Casta construye una noción de la visión espacial de los comuneros. Las montañas, las quebradas, las lagunas, los ríos, y demás, son hitos en el espacio, constituyen puntos de referencia. El conocimiento de estas variables posibilita la orientación durante el recorrido espacial del territorio, a su vez, los saberes contextuales permiten detectar variaciones en el estado de cada elemento y facilita una lectura de los efectos del poblamiento humano sobre la naturaleza.

El expolio de saberes y demás consecuencias del sistema desterritorializado de la forma metrópoli contemporánea ha debilitado las acciones de los comuneros locales. La variabilidad del cambio climático ha generado que la temporada de lluvias se concentre en menos días, en los cuales llueve con mayor intensidad. A su vez, la temporada de sequía se ha hecho más larga y de temperaturas más elevadas. Las distintas infraestructuras hídricas que componen el sistema de siembra y cosecha del agua permiten mitigar las vulnerabilidades ante el cambio climático; pues redistribuyen el agua que recorre la superficie hacia los mecanismos de

concentración e infiltración, de manera que se evita la erosión del suelo y se alimenta los acuíferos. Esto favorece la proliferación de nuevos puquios y posibilita el uso variado del agua en distintos pisos altitudinales. Por otro lado, mediante el análisis de los elementos físicos construidos por las distintas civilizaciones se puede entender la respuesta que tuvieron las sociedades ante las circunstancias territoriales de cierto tiempo específico. Las estructuras físicas históricas representan las huellas de los ciclos civilizatorios y cuentan la historia del patrimonio territorial local. Los valores del territorio se reconocen como posibilidades de producción territorial duradera. En San Pedro de Casta existe gran riqueza natural y cultural, por lo que se establecen dinámicas en donde el patrimonio es reconocido por la sociedad local y por el gran flujo de turistas que interactúan con el territorio local. De esta manera, el reconocimiento de la identidad territorial permite reestablecer las reglas de poblamiento del territorio local. Las reglas del habitar en San Pedro de Casta contribuyen al mantenimiento de las variables cognitivas y físicas del territorio; y estabilizan el territorio local frente a fuerzas de las demás variables territoriales.



Figura 239. Recinto circular y andenes prehispánicos
Foto: Mora, F. (2018)

Tipologías territoriales - Variable física

Neoecosistemas



El presente estudio reconoce la tradición de siembra y cosecha del agua en San Pedro de Casta como neoecosistema porque constituye una práctica en la que se establece un vínculo sostenible entre humano y naturaleza. Se podrá afirmar la existencia del neoecosistema de siembra y cosecha del agua cuando se tenga una lectura del cuidado territorial que realiza el humano en favor propio y de la naturaleza. El estudio de la tradición que responde a la cultura del agua permite afirmar que la práctica de siembra y cosecha del agua ha mantenido el vínculo entre sociedad local y naturaleza. El calendario de faenas confirma la acción continua de cuidado del territorio, la cual permite la compenetración social en cuanto al cuidado del bien común. La gestión comunal del territorio fortalece la relación entre comuneros, así como permite la distribución de conocimiento sobre las circunstancias territoriales. El territorio no es estático, es un ente vivo de alta complejidad. Los comuneros de San Pedro de Casta responden a las circunstancias territoriales contemporáneas a partir del diálogo y el consenso establecido durante las asambleas comunales. La gestión del territorio está en constante reajuste, el sistema político local establece reglas democráticas y solidarias.

La tradición de siembra y cosecha del agua permite mitigar los efectos del sistema desterritorializante de la forma metrópoli contemporánea. Esta tradición genera efectos positivos en la naturaleza porque responde como un sistema integral que contesta a la variabilidad territorial específica. El territorio de San Pedro de Casta abarca el área de la cuenca de Carhuayumac y un área que comprende las quebradas del cerro Marcahuasi.

El conocimiento local reúne los saberes del habitar, los comuneros evocan la memoria territorial al realizar el cuidado que responde a una tradición. Esta práctica constituye una invariante estructural del territorio que estableció reglas de habitar en áreas determinadas. Los mecanismos de captación, retención e infiltración que se desarrollan en las partes más altas de la cuenca contribuyen a generar neoecosistemas que combaten la erosión del suelo y permiten la recarga de los acuíferos. A su vez, los mecanismos de reforestación regeneran la flora nativa, lo que favorece la creación de ecosistemas propicios para la reproducción de distintas especies animales. Metros más abajo, el sistema establece las áreas de conducción, almacenaje y derivación. La cosecha del

agua permite utilizar el agua de distintas maneras. La memoria territorial arraiga el uso a los medios de producción agrícola y ganadera, de modo que el espacio soporta andenes, aterrazados y corrales. Las distintas generaciones de casteños han interpretado las variables inmanentes a la tradición de la siembra y cosecha del agua, y han generado nuevos actos territorializaciones que reproducen el patrimonio territorio local. Esta reproducción se realiza en los términos de sostenibilidad, de manera que distintos actores sociales revaloran la tradición. Esto permite contrarrestar el estrés hídrico y la pobreza social del territorio contemporáneo.

La siembra y cosecha del agua beneficia al poblamiento humano y a la naturaleza, las generaciones contemporáneas se encuentran en la lucha por revalorar las variables territoriales degradadas. La comunidad de San Pedro de Casta se encuentra en el camino de reidentificación con la cultura del agua. Los efectos del sistema homologante y el cambio climático han impulsado que la sociedad local estreche vínculos entre miembros de la comunidad. De igual manera, los aspectos positivos de la era de la comunicación colaboran a que la lucha

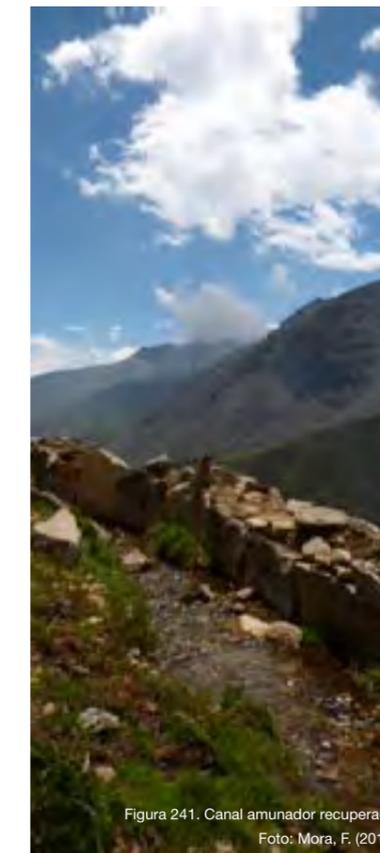


Figura 241. Canal amunador recuperado. Foto: Mora, F. (2018).



Figura 242. Laguna Pampacocha
Foto: Mora, F. (2018)

local sea escuchada por muchas personas. La defensa del territorio local será posible si se establecen mecanismos de gestión y producción de base local. Las decisiones comunales en torno a las acciones colectivas del sistema de siembra y cosecha del agua establecen reglas de gestión local del territorio. El fortalecimiento de la estructura natural y social de un territorio permite generar reglas virtuosas del habitar. La siembra y cosecha del agua es re interpretada por las generaciones contemporáneas y se generan nuevas transformaciones del territorio local. La sociedad local contemporánea interpreta los valores de San Pedro de Casta, quienes dotan de sentidos y significados al patrimonio, de modo que se generan nuevos equilibrios entre la acción humana y la naturaleza.

La siembra y cosecha del agua permite que la sociedad local establezca una reapropiación de su autonomía como habitantes/productores. La revalorización de esta tradición produce relaciones complejas que constituyen nuevas redes y nuevos mecanismos en lucha por el bien común. . La circunstancia territorial mantiene a las sociedades locales en búsqueda de neoecosistemas

que permitan mitigar los efectos degradantes del sistema homologante. Los grupos sociales que se involucran en la tradición de siembra y cosecha del agua cuidan el territorio, gestionan las variables patrimoniales de manera sostenible. Desde la perspectiva de los comuneros, el habitar en San Pedro de Casta implica la responsabilidad de cuidar el agua. Los nuevos movimientos sociales han identificado que la siembra y cosecha del agua ayuda a establecer nexos entre las sociedades locales, las sociedades de las demás comunidades de la región e instituciones públicas o privadas. SEDAPAL, GWP, TNC, Aquafondo, AGUA – C, la PUCP, entre otras; se encuentran trabajando con los comuneros de San Pedro de Casta en la promoción de proyectos de siembra y cosecha del agua. Este trabajo conjunto se enfoca en la captación y la planificación, con el objetivo de promover la revalorización del conocimiento local y generar saberes para proyectar sistemas de siembra y cosecha del agua. A su vez, el trabajo integral apunta a realizar un estudio científico a partir del monitoreo del aporte hídrico del sistema. De igual manera, se fomenta a consolidar redes en las que participen muchos actores sociales de la cuenca en un diálogo continuo.



Figura 243. Cultivo de habas
Foto: Mora, F. (2018)

Tipologías territoriales - Variable física

Sostenibilidad territorial



Figura 244. Canal de distribución y Pampacocha
Foto: Mora, F. (2018)

La siembra y cosecha del agua permite la construcción de un modelo de poblamiento que favorece los actos territorializantes. Las reglas territoriales que establecen los comuneros de San Pedro de Casta son revaloradas cuando se practica la tradición del cuidado del territorio. Estas reglas establecen el cuidado del agua como prioridad porque el desarrollo del ecosistema depende de la disponibilidad del elemento. De esta manera, la comunidad de San Pedro de Casta se fortalece como sociedad local y constituye un nodo complejo en la red productiva solidaria. Este sistema articula las comunidades y sus territorios locales, valora los sistemas de producción específicos se asimilan en un complejo sistema de producción territorial a gran escala. La sostenibilidad territorial analiza el grado de organización del territorio, de sus variables cognitivas y físicas, permitiendo el cumplimiento de las otras variables de sostenibilidad. Por ello, la presente investigación analiza la tradición de la siembra y cosecha del agua como una actividad transversal a las variables de la sostenibilidad territorial:

Retícula multipolar

La siembra y cosecha del agua permite que los comuneros de San Pedro de Casta dispongan de más agua para emprender cualquier camino de producción sostenible

del territorio local. El sistema de producción personal o comunal fomenta la articulación de una red solidaria. Este movimiento continuo es policéntrico, multipolar, es el sistema opuesto al de los sistemas regionales centro-periferia. San Pedro de Casta y las demás localidades son entendidas como gestoras de los lugares particulares del territorio, idea que compone los nodos complejos de la retícula multipolar.

Localidad compacta

La comunidad de San Pedro de Casta gestiona directamente el territorio local. La siembra y cosecha del agua permite gestionar el uso del elemento en función a los objetivos comunales. El establecimiento de reglas de poblamiento de manera comunal permite que los comuneros compartan sus visiones territoriales en favor del proyecto local. El sistema de siembra y cosecha del agua determina la cantidad de agua de las distintas partes del territorio, de modo que se orienta el carácter de la actividad productiva específica. Las reglas locales del habitar definen la manera en que se interviene en el territorio, transversal a esta dinámica se encuentra el cuidado del agua, por lo que se considera una actividad esencial para el desarrollo en San Pedro de Casta.

Localidad cultural

La siembra y cosecha del agua establece un vínculo con las voces locales del pasado, el territorio histórico permite ser leído y revalorado. La comunidad de San Pedro de Casta celebra esta tradición por los efectos positivos en cuanto a la dimensión socio ambiental. La cultura del agua no sólo responde a la tradición local, muchas de las comunidades alto andinas del territorio peruano establecieron reglas de poblamiento con valores similares a los de San Pedro de Casta. El conocimiento sobre el manejo del agua es adaptado a la circunstancia territorial de la región y de la localidad. La siembra y cosecha del agua ayuda en la concientización del cuidado del agua, de esta manera permite que las comunidades del campo, y especialmente, las sociedades de las grandes ciudades, desarrollen proyectos que se orienten a partir de una cultura del agua.

Localidad legal

La localidad legal se conforma a partir de la creación de estatutos locales que determinen las reglas del habitar. Las ordenanzas del libro comunal reúnen el conjunto de invariantes estructurales de las distintas sociedades locales que conformaron el territorio histórico de San Pedro de Casta. A partir de la tradición de siembra y

cosecha del agua, los comuneros dialogan por el bien común y conforman una sociedad local estable. La comunidad de San Pedro de Casta es reconocida, por las demás localidades, como sociedad local transformadora de su territorio. Esta sociedad cumple un rol en cuanto al cuidado específico de la particularidad territorial local. El reconocimiento de las sociedades que siembran y cosechan agua en las alturas permite establecer igual reconocimiento de las demás localidades y de sus identidades territoriales. Esta dinámica permite construir distintas redes solidarias de producción e intercambio de movimiento sinérgico y continuo.

Localidad innovadora

La siembra y cosecha del agua fortalece la relación entre los miembros de la comunidad de San Pedro de Casta, a su vez, establece vínculos entre comunidades y entre los demás actores de la región. La mayor disponibilidad de agua y la gestión integral e intersectorial permite construir redes de conocimiento que posibilite idear nuevas visiones urbanísticas en el proceso de planificación del territorio local. La producción de base local, aquella que renueva los valores del patrimonio territorial, promueve el respeto de las reglas del habitar local y genera innovaciones en el sistema identitario de producción.

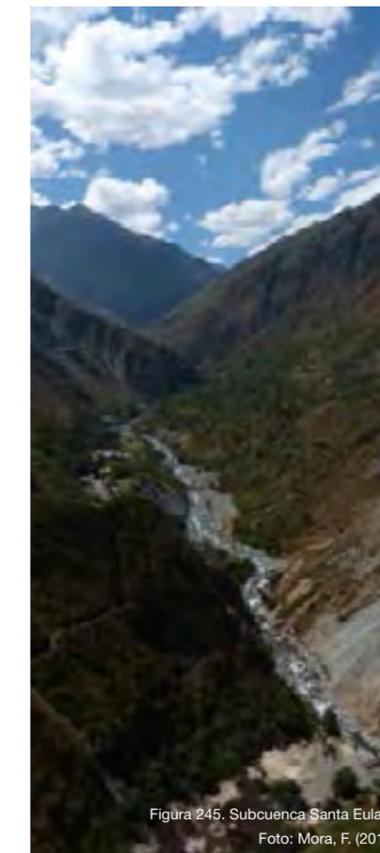


Figura 245. Subcuenca Santa Eulalia
Foto: Mora, F. (2018)

Conclusiones

La presente investigación aplicó el enfoque territorialista para obtener una lectura de la estructura identitaria del territorio local de San Pedro de Casta que subyace en la tradición de siembra y cosecha del agua. En ese sentido, hizo un análisis de la dimensión cognitiva y la dimensión física del patrimonio territorial local, el cual responde a las particularidades de San Pedro de Casta, pero también contiene la esencia del territorio peruano. El estudio propuso el enfoque territorialista porque este argumenta que la conformación de valores comunales, en favor de estructurar una sociedad local sólida, es el primer paso para promover actos territorializantes que tengan el bien común como sujeto principal. El pensar sobre el bien común es pensar sobre el territorio local, sobre la particularidad que es común a una sociedad que habita en un tiempo y espacio determinado. La re identificación del territorio local implica una lectura de las variables territorialistas contemporáneas pero también evoca al pasado. El territorio complejo es un ente vivo que está en constante movimiento y que se arraiga a una historia determinada. La historia del territorio de San Pedro de Casta determinó las circunstancias territoriales contemporáneas. Es una síntesis de los distintos periodos de ocupación de las civilizaciones prehispánicas, también es producto de la asimilación de la visión territorial de Occidente que se introdujo con la llegada de los colonizadores españoles. Posteriormente, el territorio de San Pedro de Casta se vio comprometido por el proceso de industrialización del país, lo que afectó directamente al modo de vida del campesino. Actualmente, el territorio local se encuentra sumergido en los efectos nocivos globales y locales que fueron originados por la propuesta

territorial del sistema de la forma metrópoli contemporánea. El enfoque territorialista plantea que las reglas homologantes, propias del sistema de la forma metrópoli contemporánea, constituyen el principal agente degradador del mundo; origina pobreza socio-política, ambiental, económica y territorial. Por lo tanto, el enfoque territorialista hace un llamado a la toma de conciencia del lugar que se conforma para interrumpir el proceso de des-territorialización. Las personas deben unirse como comunidad y fomentar la identificación de las variables únicas del territorio local que conforman, de modo que se pueda generar un sistema productivo de base local resiliente. En ese sentido, la investigación hace uso del enfoque territorialista para analizar la relación histórica entre los sistemas productivos de base local y la peculiaridad ideintitaria que subyace en la tradición de siembra y cosecha del agua que mantienen los comuneros de San Pedro de Casta. La tradición contiene rasgos identitarios locales y rasgos que responden a un entendimiento de otra escala. La investigación reconoce que la cultura andina es propia del territorio peruano, por lo que es necesario interpretar las lógicas que dieron origen a los distintos modos de habitar. Por lo tanto, la tradición de la siembra y cosecha del agua no sólo permite conocer el modelo cultural, el conocimiento ambiental, y el conocimiento productivo de San Pedro de Casta. También es posible tener una lectura de los factores que comparten con otras localidades del territorio. La revalorización de una tradición que articula de manera transversal las variables cognitivas y físicas de una localidad específica con otras comunidades, permite establecer vínculos sostenibles y visiones territoriales integrales.

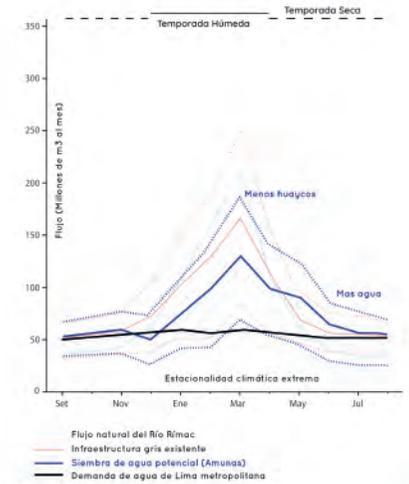
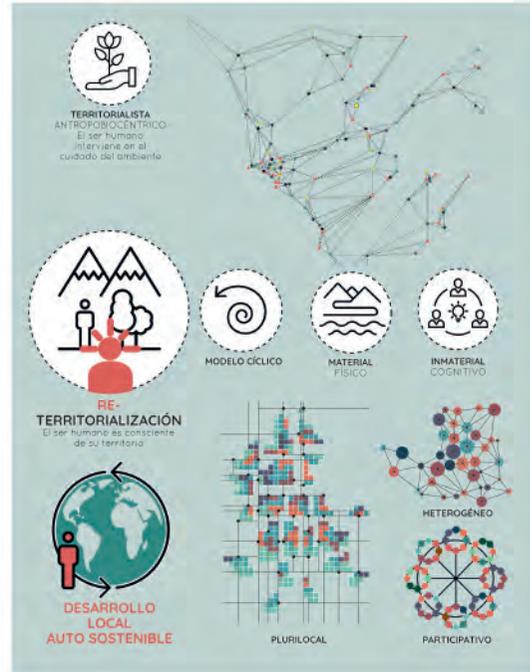
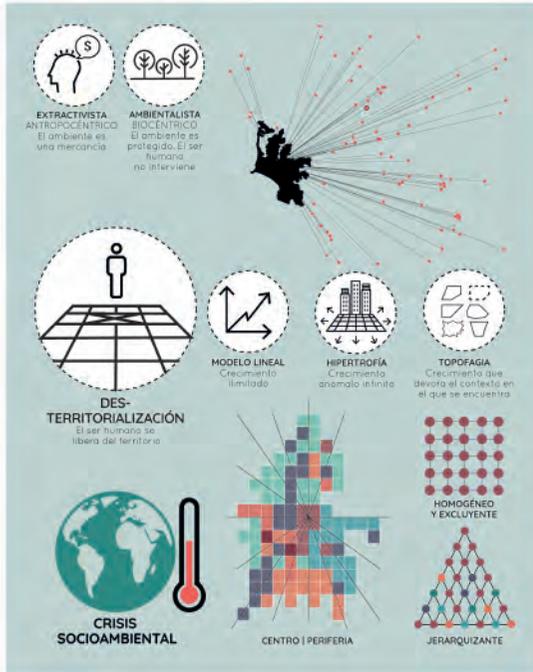
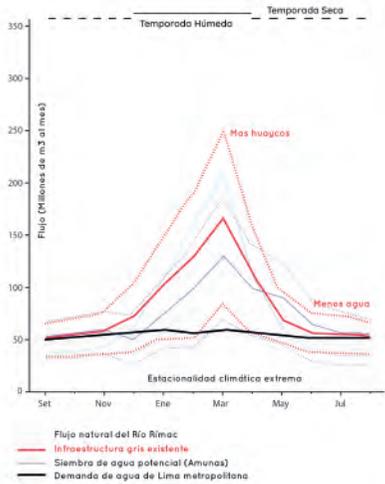
Bibliografía

1. ANA-Autoridad Nacional del Agua. (2009). *Política y estrategia nacional de recursos hídricos del Perú*. Lima: ANA.
2. Alencastre, A; Arroyo, R. & Apaza, D. (2005). *Las amunas de Huarochirí. Recarga de acuíferos en los Andes*. Lima: Programa GSAAC-Convenio IICA- Países bajos <http://hidraulicainca.files.wordpress.com/2011/07/libro-amunas-gsaac.pdf>.
3. Arguedas, J.M. (1966). *Dioses y hombres de Huarochirí*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
4. Arguedas, J. M. (1935). *Agua*. Lima: Ediciones Nuevo Mundo.
5. Banks, J. a., & Mumford, L. (1968). The Myth of the Machine: Techniques and Human Development. *The British Journal of Sociology*, 19(3), 361.
6. Bernex, N., & Castro, A. (2015). *RÍO+20 desafíos y perspectivas*. Lima: PUCP-Fondo Editorial.
7. Bernex, N., & Tejada, M. (2010). *Cambio climático. Retroceso glaciar y gestión integrada de los recursos hídricos*. Lima: Sociedad Geográfica de Lima.
8. Bernex, N. (2004). *Hacia una gestión integrada de los recursos hídricos en el Perú*. Lima: Global Water Partnership.
9. Berque, A. (2013). *Thinking through landscape*. En Feenber-Dibon, A. (Trad.). Nueva York: Routledge.
10. Berque, A. (2009). *El pensamiento paisajero*. Madrid: Biblioteca Nueva.
11. Brignardello, C. (2016). *Simbología prehispánica del paisaje*. Lima: Fondo editorial de la Bioblioteca Abraham Valdelomar.
12. Canziani, J. (2009). *Ciudad y territorio en los Andes: Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico*. Lima: PUCP-Fondo Editorial.
13. Canziani, J. (2007). *Paisajes culturales y desarrollo territorial en los Andes*. Lima: Departamento de Arquitectura-PUCP.
14. Canziani, J. (2006). *El imperio Inka: la integración macrorregional andina y el apogeo de la planificación territorial*. Lima: Departamento de Arquitectura-PUCP.
15. Carcelén, C. (2010). El medio ambiente en el Centro del Perú durante el siglo XVIII: el problema de estudio. *Investigaciones Sociales*, 14(24), 317–339.
16. Carcelén, C. G. (2007). Idolatría indígena y devoción criolla como respuestas a la variabilidad climática en Lima y Huarochirí durante el siglo XVIII. *Investigaciones Sociales*, 21(19), 173–188.

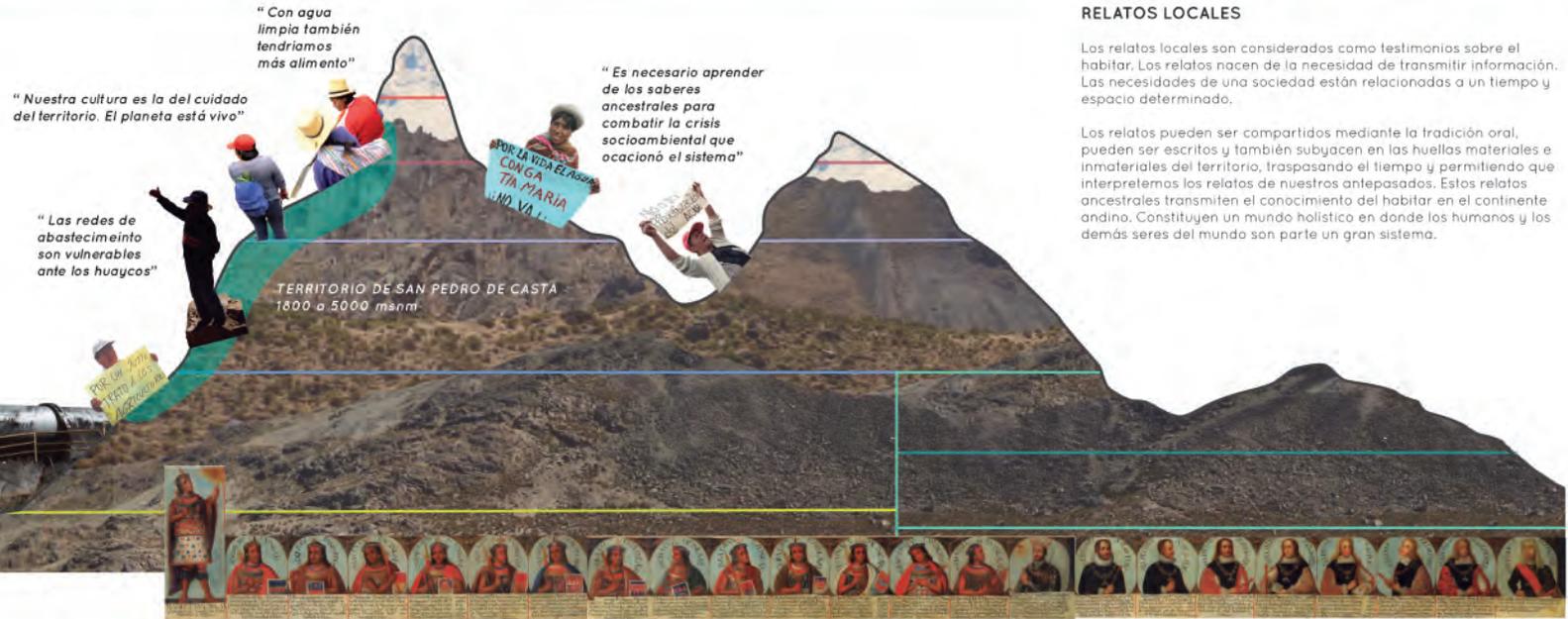
17. Clifford, S., Clifford, S. King, A., & (Organization), C. G. (1996). *From Place to Place: Maps and Parish Maps*. Londres: Common Ground.
18. Crousse, J. (2016). *El paisaje peruano*. Lima: Facultad de Arquitectura y Urbanismo-PUCP.
19. Estermann, J. (2006). *Filosofía andina: sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz: Instituto Superior Ecuandino de Teología.
20. Fariña, J., Ruiz, J. (2002). Orden, desorden y entropía en la construcción de la ciudad. *Urban*, (7), 8–16.
21. Fariña, J. (2016). La ciudad y el territorio. Recuperado de <https://elblogdefarina.blogspot.com/2016/11/la-ciudad-y-el-territorio.html>
22. Geddes, P. (1915). *Cities in Evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. Land Economics. Londres: Williams.
23. Gelles, P. (2002). *Agua y poder en la sierra peruana: la historia y política cultural del riego, rito y desarrollo*. Lima: Fondo editorial-PUCP.
24. Gelles, P. (1984). *Agua, faena y organización comunal: San Pedro de Casta, Huarochirí*. Lima: Tesis de la Facultad de Antropología-PUCP.
25. Giannoni, D.; Mayorga, E & Rohner F. (Productores). (2012). ¿Qué es el territorio? (video). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=NexhmBmZmc8&t=3s>
26. Grillo, E., Quiso, V., Rengifo, G. & Valladolid, J. (1994). *Crianza andina de la Chacra*. Lima: Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC).
27. Huamaní, G; Urteaga, P. (2009). *Conflictos por el agua en la región andina: avances de investigación y herramientas de manejo*. Lima: Instituto de Promoción para la Gestión del Agua.
28. Ludeña, W. (01 de octubre de 1997). Notas sobre paisaje, paisajismo e identidad cultural en el Perú. *ARQUITEXTOS*, revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, (7), pp. 9-24.
29. Maderuelo, J. (2006). *Paisaje y pensamiento*. Madrid: Abada.
30. Llanos, O., Osterling, J. (1981). *Ritual de la fiesta del agua en San Pedro de Casta*. Lima: Fondo editorial-PUCP.
31. Maderuelo, J. (2005). *El paisaje. Génesis de un concepto*. Madrid: Abada.
32. Magnaghi, A. (2011). *El proyecto local: hacia una conciencia del lugar*. Architectonics: mind, land & society (Vol. 23).
33. Magnaghi, A. (2002). *Carta del nuevo municipio*. Documento propuesto al Forum Social Mundial de Porto Alegre.
34. Magnaghi, A. (1998). *Il Patrimonio territoriale: un codice genetico per lo sviluppo locale auto-sostenibile*. Milán: Dunod.
35. Mariátegui, J. C. (1978). *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Lima: Biblioteca Amauta.
36. Mujica, E. & Holle, M. (2002). *Paisajes culturales en los Andes. Memoria Narrativa, casos de estudio, conclusiones y recomendaciones de la reunión de expertos. Arequipa Chivay, Perú, Mayo de 1998*. Lima: UNESCO
37. Ploger, J., & Lefebvre, H. (1995). Critique of Everyday Life. *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, 77(1), 65.
38. Pulgar Vidal, J. (2006). *La regionalización transversal del Perú*. Lima: Universidad Alas Peruanas.
39. Pulgar Vidal, J. (1981). *Geografía del Perú: Las ocho regiones naturales del Perú*. Lima: Universo.
40. Quiroz, A. W. (2018). *Historia de la corrupción en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
41. Rengifo, G. (1987). *La agricultura tradicional en los Andes: manejo de suelos, sistemas de labranza y herramientas agrícolas*. Lima: Ed. Horizonte.
42. Ruiz, H. (2007). *Relación del viaje hecho a los reinos del Perú y Chile por los botánicos y dibujantes enviados por el Rey*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
43. Rostworowski, M. (1977). *Etnia y sociedad*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
44. Wilson, E. (2009). *Biophilia: The human bond with other species*. Cambridge. Harvard University Press.

PAISAJE EN CONFLICTO

ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



Alegoría del buen gobierno
Ambrogio Lorenzetti 1338



RELATOS LOCALES

Los relatos locales son considerados como testimonios sobre el habitar. Los relatos nacen de la necesidad de transmitir información. Las necesidades de una sociedad están relacionadas a un tiempo y espacio determinado.

Los relatos pueden ser compartidos mediante la tradición oral, pueden ser escritos y también subyacen en las huellas materiales e inmateriales del territorio, traspasando el tiempo y permitiendo que interpretemos los relatos de nuestros antepasados. Estos relatos ancestrales transmiten el conocimiento del habitar en el continente andino. Constituyen un mundo holístico en donde los humanos y los demás seres del mundo son parte del gran sistema.

SOCIEDADES HIDRAÚLICAS

ESTRUCTURA DEL PAISAJE, SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA

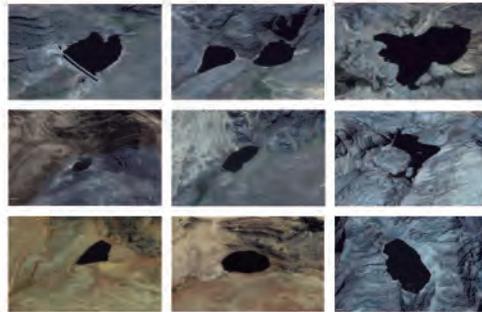
PISOS ALTITUDINALES (msnm)

El territorio peruano es megadiverso. Sociedades tradicionales han aprendido a gestionar este territorio desde tiempos antiguos.



SOCIEDADES HIDRAÚLICAS

Sociedades que mantienen viva una cultura del agua. En los andes centrales existen infraestructuras hídricas construidas y mantenidas por estas sociedades. Las **Qochas** son estructuras del sistema de siembra y cosecha del agua.



LA SOCIEDAD HIDRAÚLICA DE SAN PEDRO DE CASTA

La sociedad de San Pedro de Casta, ubicada en los andes centrales (1800-4500 m.s.n.m.), ha celebrado la tradición de la siembra y cosecha del agua desde tiempos antiguos. Actualmente, estos conocimientos no son valorados y poco a poco están desapareciendo.

"La siembra de agua consiste en hacer un circuito desde que caen las gotas de lluvia al suelo en las alturas y, con infraestructura hídrica, se retiene el agua y se evita que continúe aceleradamente su viaje a la quebrada, luego al río y al mar (...)"

Esa es la siembra del agua, más abajo, si capturas agua de la quebrada, el agua de los ojos de manantial o los puquiales y la llevas hasta la población o hasta tu chacra, estas cosechando el agua"



Gregorio Ríos



Walina al manantial Cunyac

"Qué alegría cuando vienen nubes de los Andes surcando los cielos derramando aguacero entre aquellos cerros"

Manantial de Cunyac por eso sus aguas y te canto las melodías de esta mi walina

¿Cuál será mi destino? dime Carhuayumac cuando yo me vaya por acequias y lagunas buscando agüita

Al mirar Comaocharro brillar con sus aguas el pueblo se alegra ¡soy feliz de los aguas manantial de Cunyac!

Lagunita Pampacacha susíame las aguas que son mis bondades para yo regar mis plantas que ya se marchitan"



Parada de Carhuayumac Champeria (Fiesta del Agua)

Faena hidráulica



Pérdida de técnicas constructivas locales



Instituciones y ONGs concentran esfuerzos en desarrollar fragmentos del sistema



Migración del campo a la ciudad de la población joven



Falta de infraestructura hídrica aumenta la vulnerabilidad del territorio

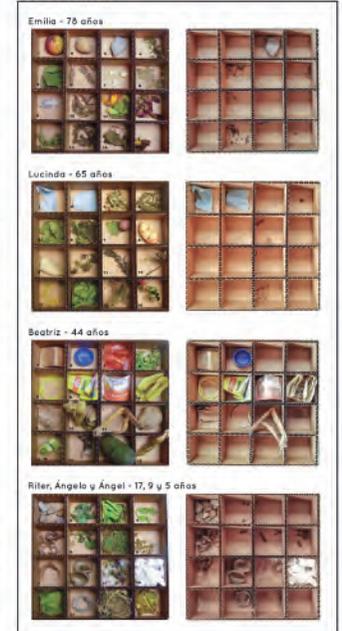


Prótesis tecnológicas aumentan la vulnerabilidad del territorio

Fotografías de un día cotidiano

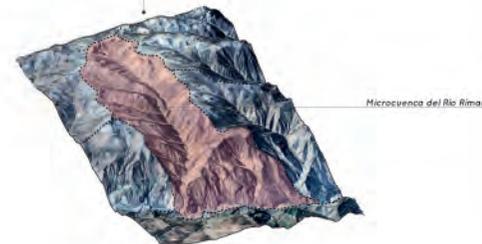
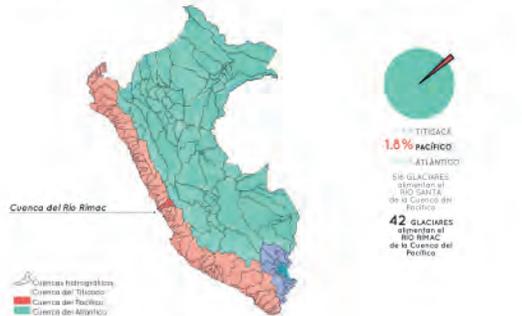


Guardabojetos

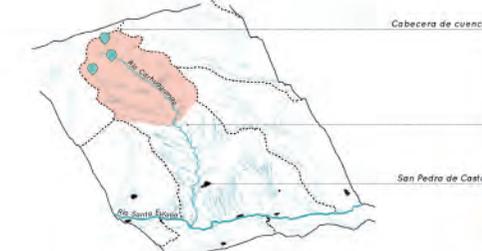


DISTRIBUCIÓN HÍDRICA

Solo el 1.8% del agua dulce del territorio peruano se va a la vertiente del Pacífico. Sociedades tradicionales han aprendido a gestionar esta agua desde tiempos antiguos.



Microcuenca del Río Rimac

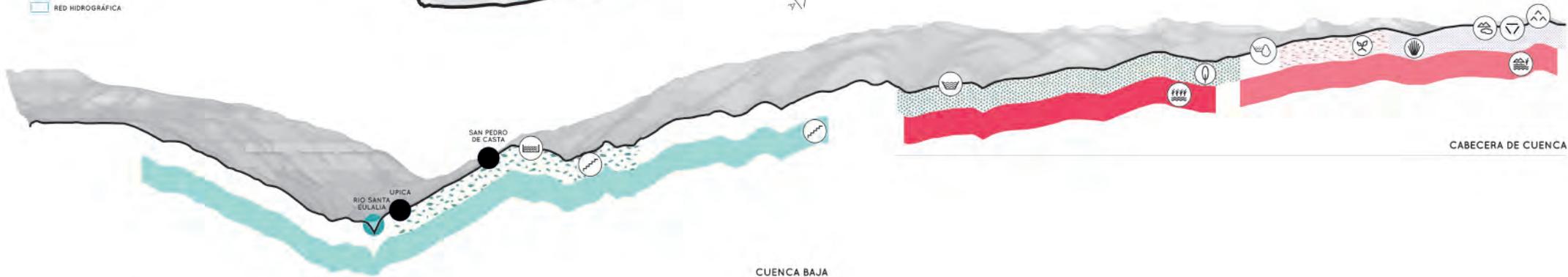
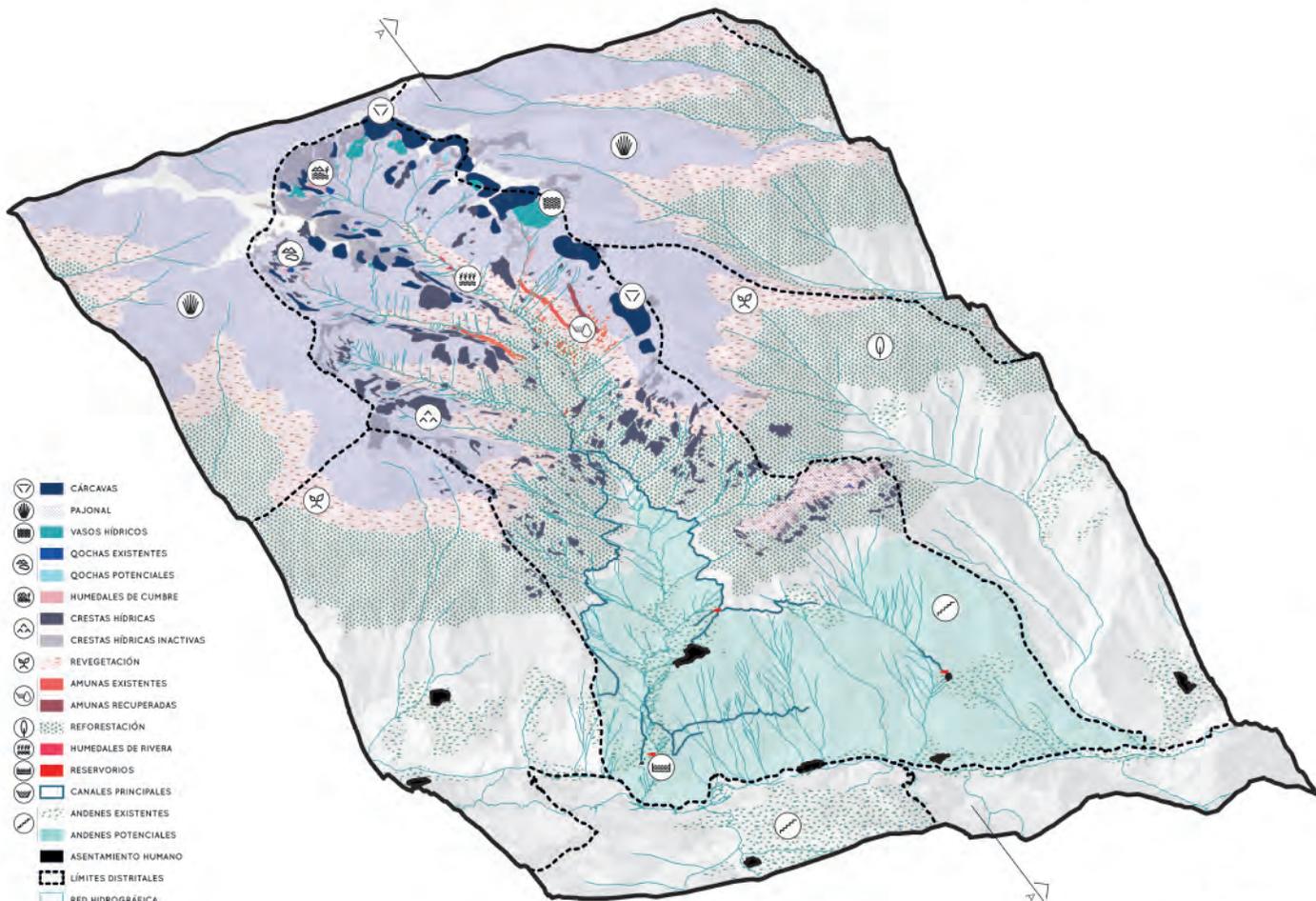


Cabecera de cuenca

San Pedro de Casta

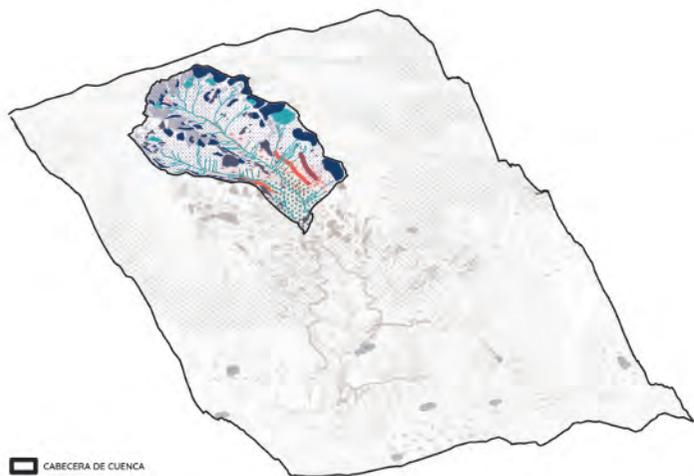
ESTRUCTURA DEL PAISAJE

ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



L4**SISTEMA CARHUAYUMAC**

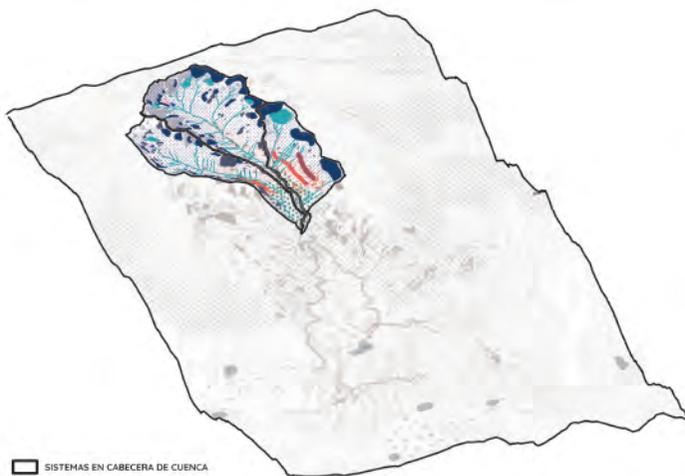
ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



CABECERA DE CUENCA

1_CABECERA DE CUENCA

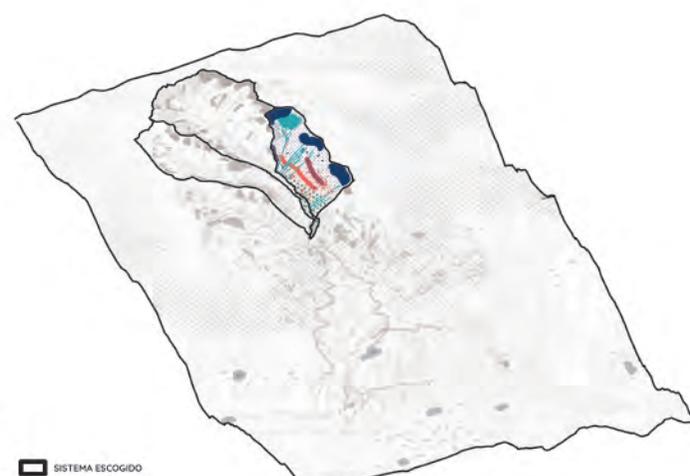
El proyecto interviene la cabecera de la cuenca Carhuayumac. En esta área inicia la siembra y cosecha del agua.



SISTEMAS EN CABECERA DE CUENCA

2_SISTEMAS HÍDRICOS

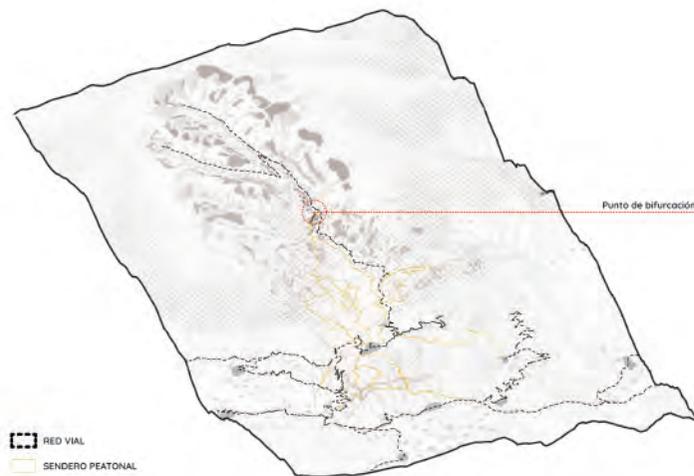
Actualmente existen pocas y aisladas infraestructuras hídricas en esta área. Se propone re-estructurar la cabecera de la cuenca Carhuayumac a partir tres sistemas hídricos.



SISTEMA ESCOGIDO

3_SISTEMA SAYWAPATA

Se escoge como proyecto piloto el sistema Saywapata, debido a la pre-existencia de amunas. Las estrategias propuestas para este sistema son replicables y escalables en los otros sistemas.

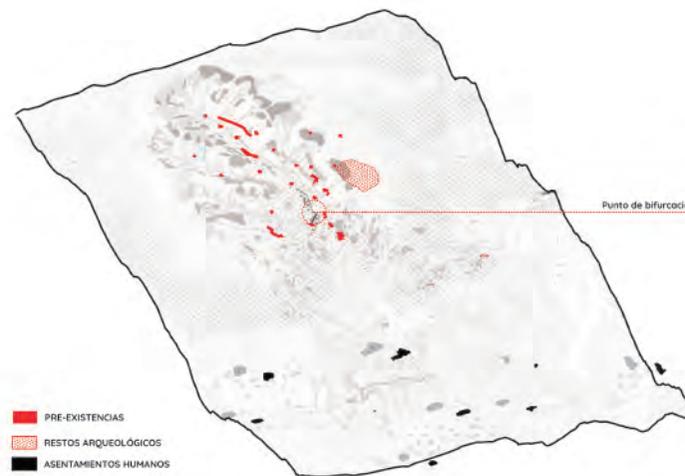


RED VIAL

SENDERO PEATONAL

4_CONEXIONES PRINCIPALES

La cabecera de la cuenca Carhuayumac se conecta con los centros poblados de la cuenca baja a través de una carretera principal que luego se bifurca en varios senderos.



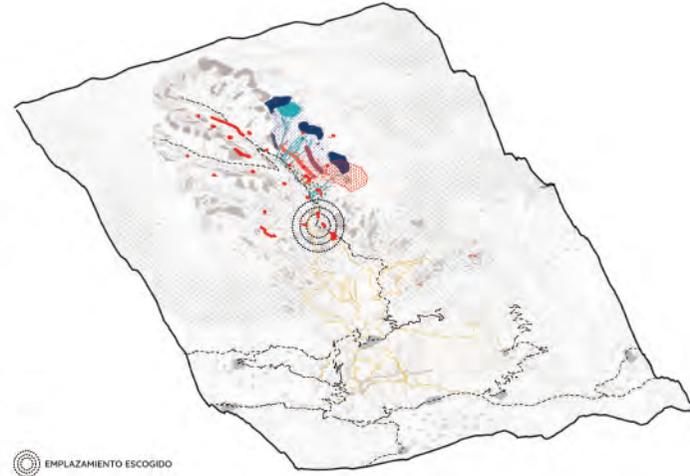
PRE-EXISTENCIAS

RESTOS ARQUEOLÓGICOS

ASENTAMIENTOS HUMANOS

5_PRE-EXISTENCIAS

La cabecera de la cuenca Carhuayumac ha sido gestionada desde tiempos antiguos. Sobre el área aparecen trazos que evidencian usos diversos. El proyecto revalora estas pre-existencias y las integra en su circuito.



EMPLAZAMIENTO ESCOGIDO

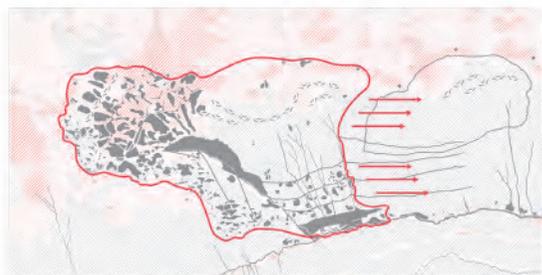
6_LOCAL COMUNAL

Se identifica la necesidad de un local comunal que permita gestionar los tres sistemas hídricos. El edificio se emplaza en la pre-existencia de un equipamiento para la piscicultura. Esta ubicación es estratégica pues funciona como bisagra entre la cabecera de cuenca y el inicio de la bifurcación de caminos hacia los centros poblados.

SISTEMA SAYWAPATA

ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA

Estrategia 1 INTERVENCIÓN PROGRESIVA



Etapa 1
CONSOLIDACIÓN



Etapa 2
EXPANSIÓN



Pendiente 0-5%
Pendiente 5-15%
Pendiente >30%

Infraestructuras hídricas
y pre-existencias

Estrategia 2 RECORRIDOS DIFERENCIADOS



Tramo 3
**RECORRIDOS
DE CUMBRES**

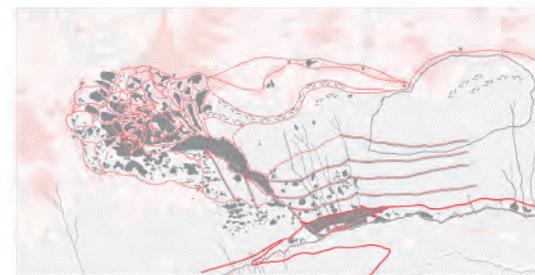
Tramo 2
**RECORRIDOS
DE QUEBRADA**

Tramo 1
**RECORRIDOS
DE RIBERA**

Pendiente 0-5%
Pendiente 5-15%
Pendiente >30%

Infraestructuras hídricas
y pre-existencias

Estrategia 3 NO HAY UN CAMINO, HAY VARIAS CAMINOS



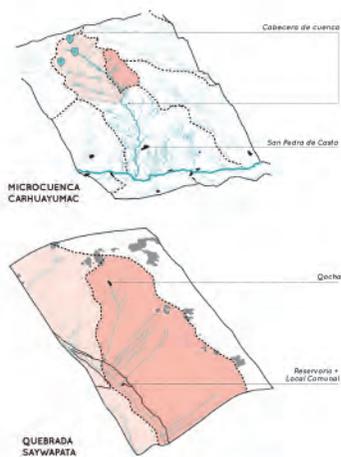
Pendiente 0-5%
Pendiente 5-15%
Pendiente >30%

Infraestructuras hídricas
y pre-existencias

CAPA DE PENDIENTES
Los caminos se consolidan por las áreas de menor pendiente.

+ **CAPA DE PRE-EXISTENCIAS BIOLÓGICAS Y CULTURALES**
Los caminos conectan las distintas infraestructuras hídricas y pre-existencias.

- **CAPA DE CAMINOS**

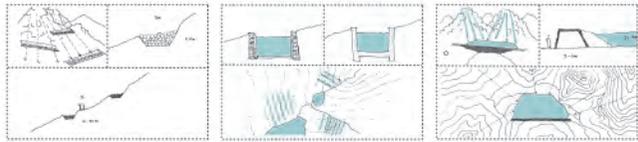


MICROCUECENCA
CARHUAYUMAC

QUEBRADA
SAYWAPATA

- CÁRCAVAS
- PAJONAL
- VASOS HÍDRICOS
- QOCHAS EXISTENTES
- QOCHAS POTENCIALES
- HUMEDALES DE CUMBRE
- CRESTAS HÍDRICAS
- CRESTAS HÍDRICAS INACTIVAS
- CANALES DE CRESTAS
- REVEGETACIÓN
- AMUNAS EXISTENTES
- AMUNAS RECUPERADAS
- REFORESTACIÓN
- HUMEDALES DE RIBERA
- CAMINOS
- RESTOS ARQUEOLÓGICOS
- MIRADOR DE CUMBRE
- HITO INTERCOMUNAL





WETLANDS

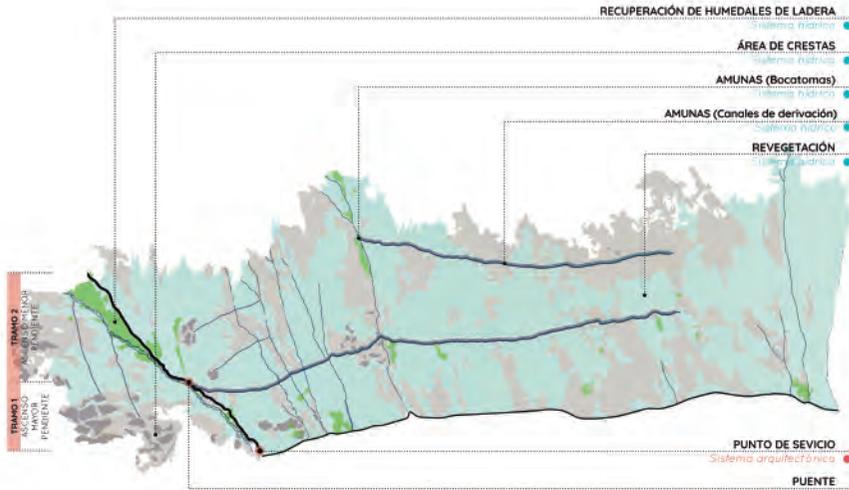
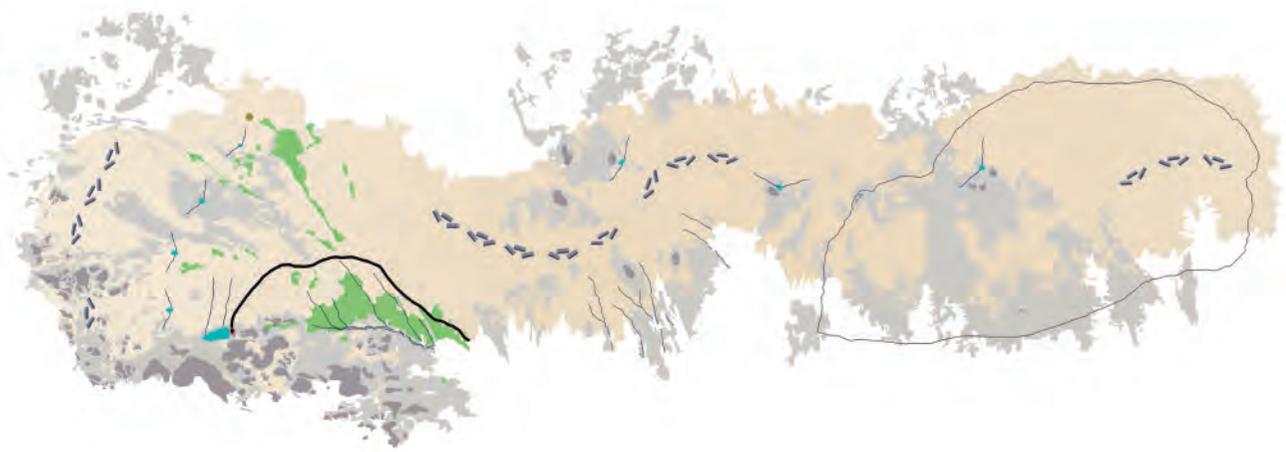


- 1. Pycnophyllum
- 2. Verbena minima
- 3. Distichia Muscolides

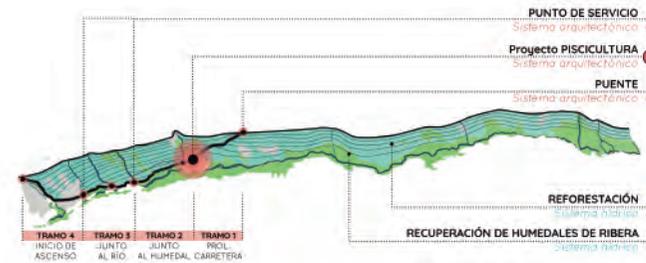
PASADIZO



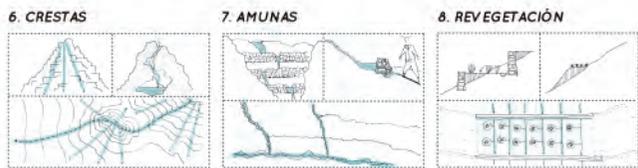
- 1. Ichu
- 2. Festuca



SUBSISTEMA RIBERA



SUBSISTEMA RIBERA



- 1. Shaulishauli o Huamanpita
- 2. Tetraglochin strictum
- 3. Baccharis



- 1. Ulliyuma (Opuntia floccosa)
- 2. Huagora (Opuntia lagopus)
- 3. Pajura (Opuntia ignescens)



- 1. Tolypella apiculata
- 2. Caltha alata
- 3. Alchemilla diplophylla



11. HUMEDALES DE RIBERA

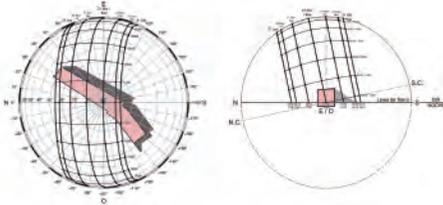


- 1. Tatora
- 2. Junco
- 3. Llocho
- 1. Eucalipto
- 2. Quishuar
- 3. Chachacomo
- 4. Sauco

LOCAL COMUNAL: RESERVOIRO PISCICULTURA E INVERNADERO

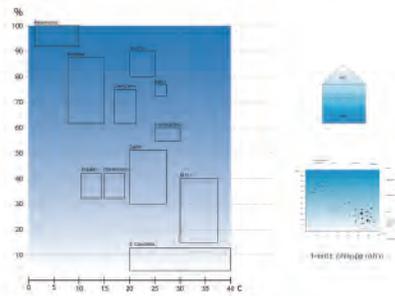
ESTRUCTURA DEL PAISAJE: SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO



ESTRATEGIAS - ASOLEAMIENTO Y ORIENTACIÓN

Aplicación del abaco psicrométrica para estudio de asoleamiento y orientación de la fachada principal del edificio.



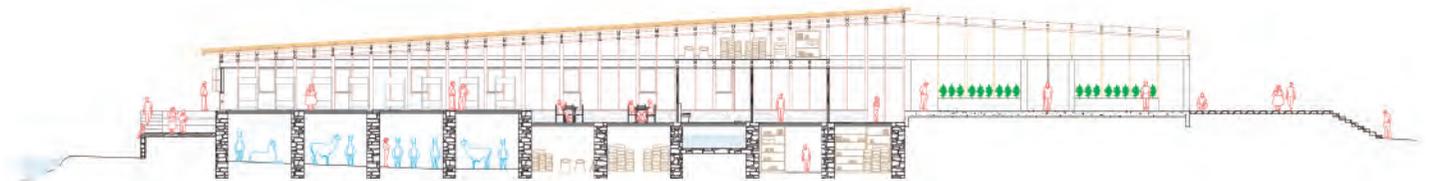
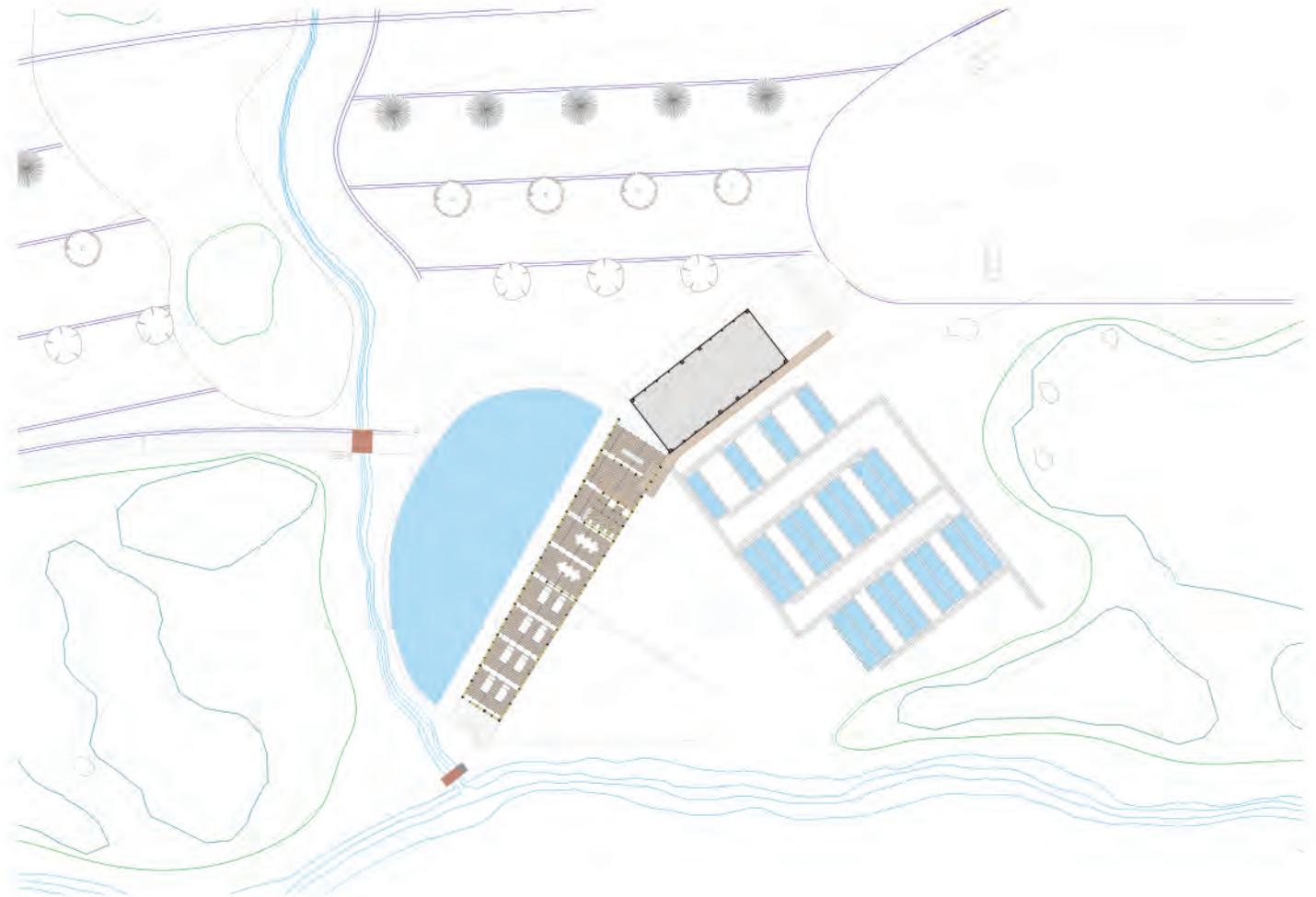
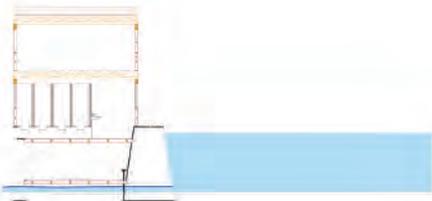
ORGANIZACIÓN PROGRAMÁTICA - DIGRAMA DE HUMEDAD

Diagrama de organización programática a partir del estudio de humedad para confort del proyecto.



ORGANIZACIÓN PROGRAMÁTICA - DIGRAMA DE CALOR

Diagrama de organización programática a partir del estudio de calor para confort del proyecto.



HUMEDALES DE RIBERA Y REFORESTACIÓN

ESTRUCTURA DEL PAISAJE: SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



PLANTA 1 20m



PLANTA 2 20m



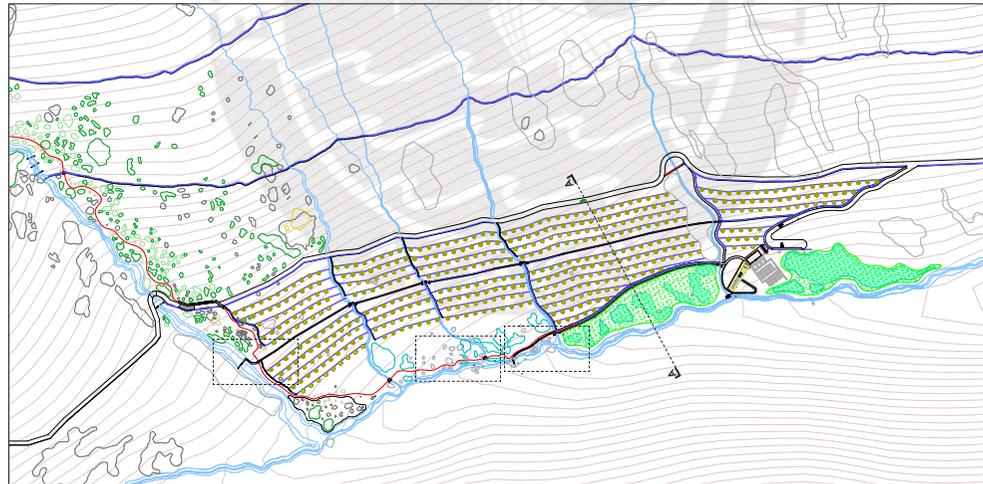
PLANTA 3 20m



CORTE F-F 1m



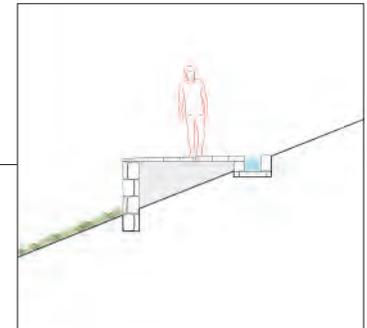
CORTE G-G 4m



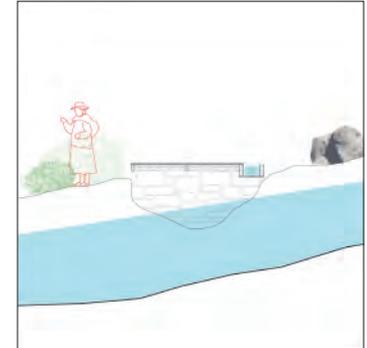
PLANTA GENERAL 100m



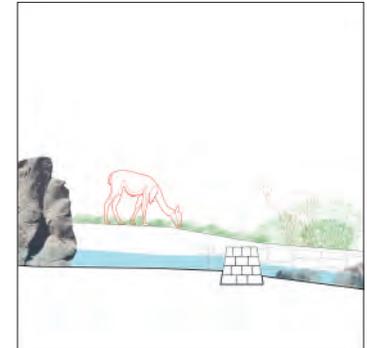
CORTE GENERAL A-A 25m



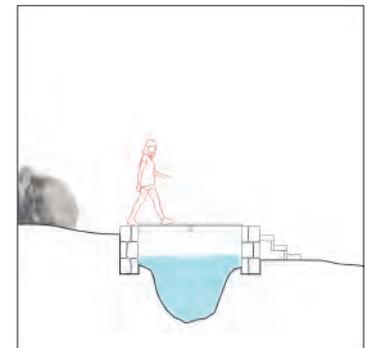
CORTE B-B 1m



CORTE C-C 1m



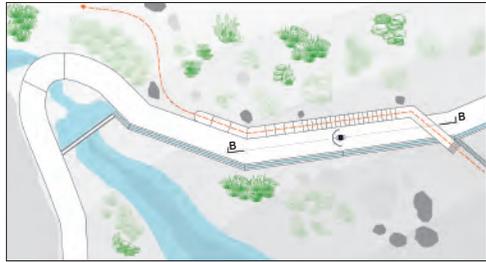
CORTE D-D 1m



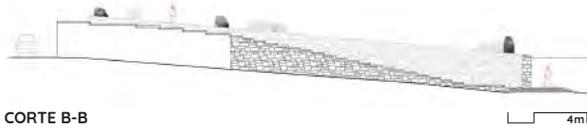
CORTE E-E 1m

AMUNAS Y REVEGETACIÓN

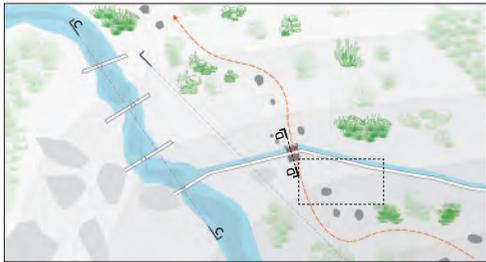
ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



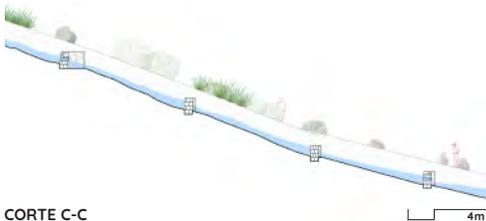
PLANTA 1 20m



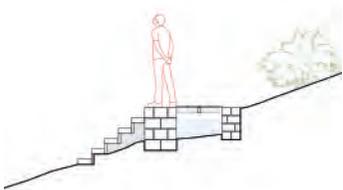
CORTE B-B 4m



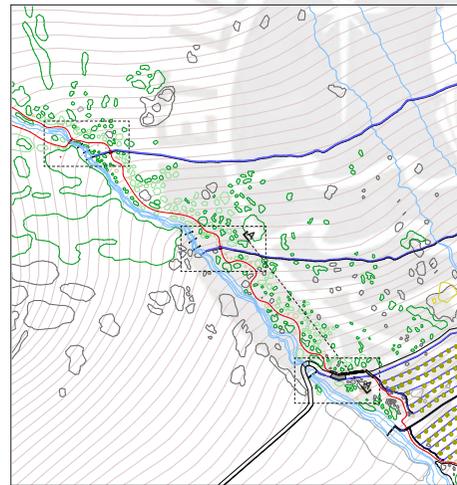
PLANTA 2 20m



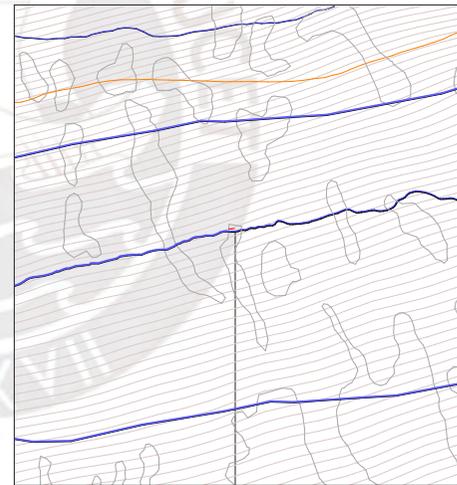
CORTE C-C 4m



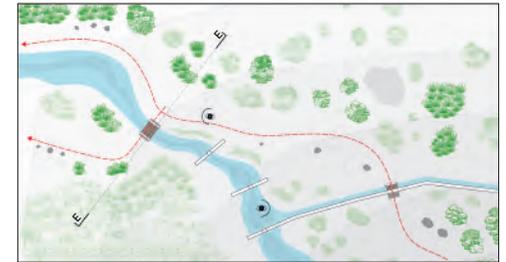
CORTE D-D 1m



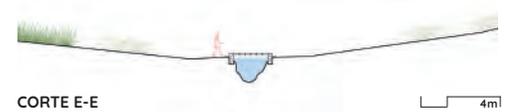
PLANTA GENERAL 100m



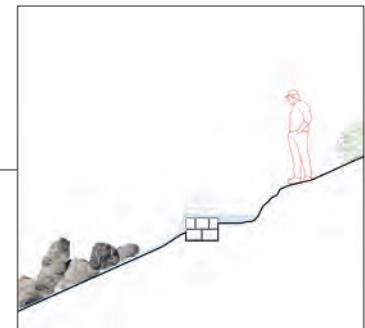
100m



PLANTA 3 20m



CORTE E-E 4m



CORTE F-F 1m



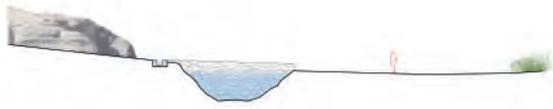
CORTE GENERAL A-A 25m

HUMEDALES DE QUEBRADA Y CRESTAS HÍDRICAS

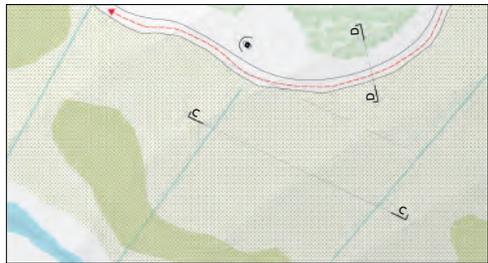
ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



PLANTA 1 20m



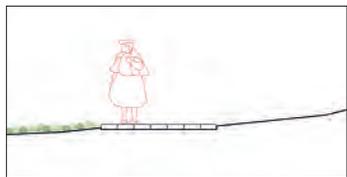
CORTE B-B 4m



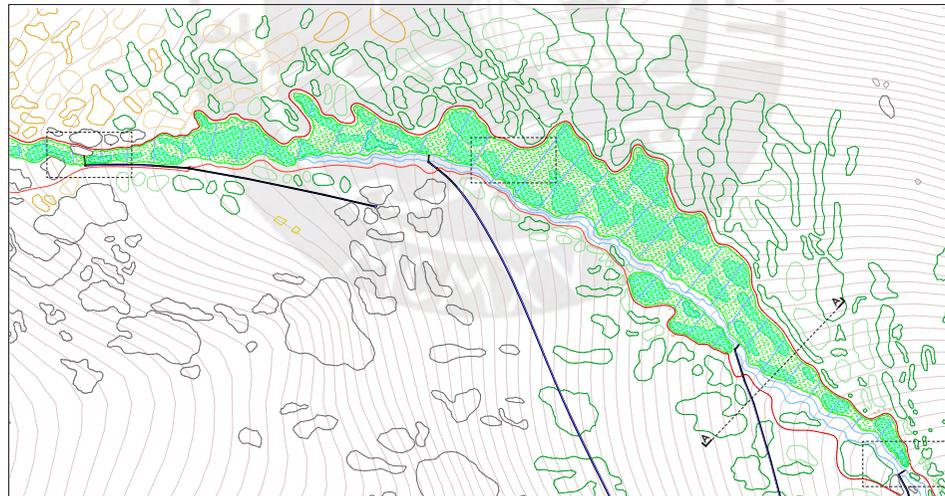
PLANTA 2 20m



CORTE C-C 4m



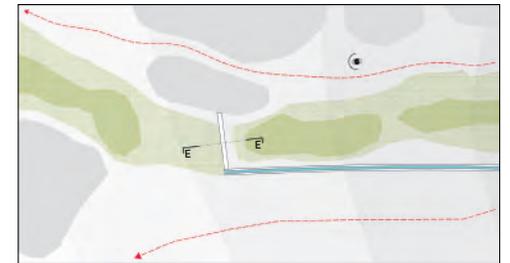
CORTE D-D 1m



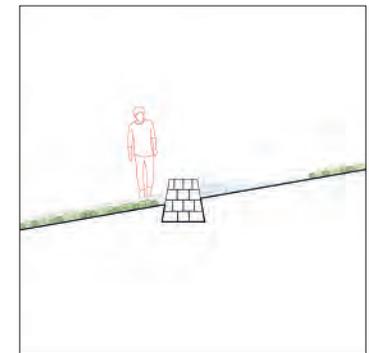
PLANTA GENERAL 100m



CORTE GENERAL A-A 25m



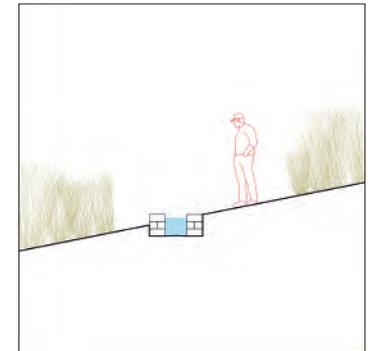
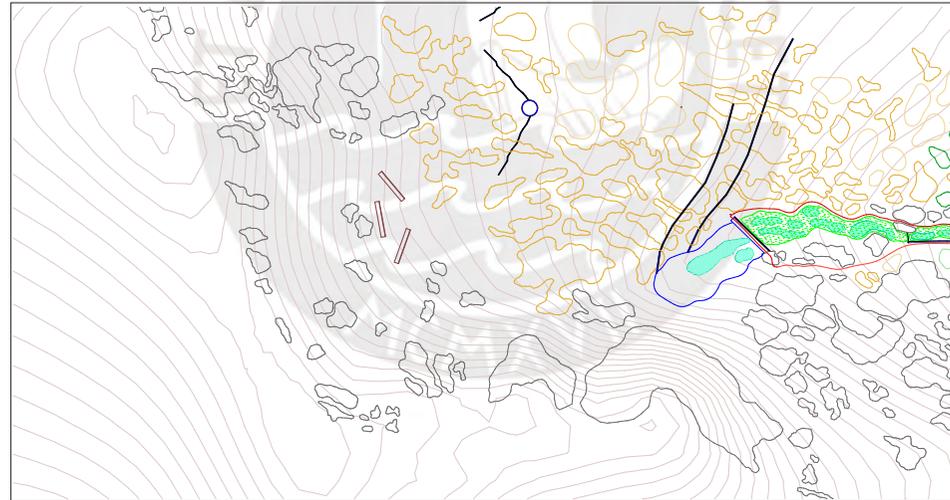
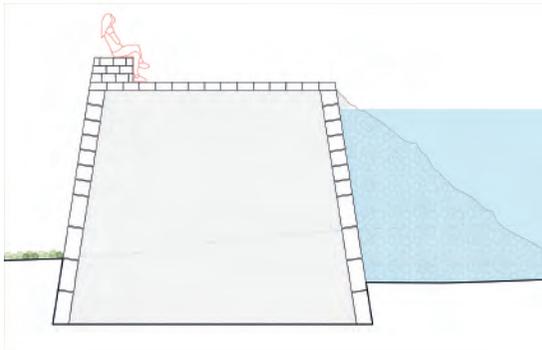
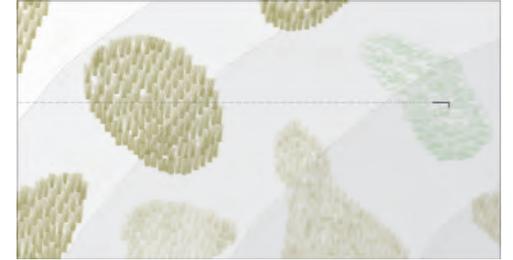
PLANTA 3 20m



CORTE E-E 1m

QOCHA Y PAJONAL

ESTRUCTURA DEL PAISAJE, SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA



VASOS HÍDRICOS Y CÁRCAVAS HÍDRICAS

ESTRUCTURA DEL PAISAJE. SIEMBRA Y COSECHA DEL AGUA EN SAN PEDRO DE CASTA

