

CONTENIDO

Introducción	134
Habitar en el Colca	135
Cosmovisión Andina	135
Paisaje cultural en el Colca	136
El sitio: Maca	137
Identidad territorial del centro poblado de Maca	138
El patrimonio en el centro poblado de Maca	138
Patrimonio material	140
Patrimonio inmaterial	145
Identidad territorial en riesgo por políticas globalizadas	149
El aporte del "Urbanismo de Emergencia"	150
Referencias	151

Zeballos-Velarde, C., Butrón-Revilla, C. L., Manchego-Huaquipaco, G. M., y Ramírez-Rivas, K. (2021). Identidad territorial, globalización y patrimonio en el valle del Colca, Arequipa, Perú. En C.M. Yory (Ed.), *Identidad territorial, globalización y patrimonio* (pp. 132-153). Editorial Universidad Católica de Colombia.
<https://doi.org/10.14718/9789585133761.2021.7>

- 1 Los autores suscriben el presente trabajo como parte integral de la investigación *Identidad territorial, globalización y patrimonio*, desarrollada en el marco institucional de la Universidad Católica de Colombia, por tanto, ceden sus derechos para la presente publicación.
- 2 Arquitecto y urbanista peruano, magister (cum laude) en Planeamiento Urbano y Gestión ambiental (Universidad Nacional de San Agustín, Perú –PEGUP, Holanda) y magister en Desarrollo Sustentable (Universidad Nacional de Lanús-FLACAM, Argentina). PhD en Planeamiento urbano ambiental en la Universidad de Kioto, Japón y postdoctorado en Research Institute for Humanity and Nature, Kioto, Japón. Especializado en Sistemas de Información Geográfica en ESRI-EEUU. Es investigador certificado por el CONCYTEC (RENACYT) y ganador de más de 10 fondos concursables para proyectos de investigación, particularmente ligados al tema de riesgos, poblaciones vulnerables y temas urbano ambientales. Ganador del premio "Outstanding Design and Paper Awards" en el Congreso Mundial de Arquitectura en Seúl, Corea (2017) y de premios similares en Manila (2011) y Perú (2017). Es decano de la Facultad de Ingeniería y Computación de la Universidad Católica San Pablo, profesor investigador en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNSA. Es autor del Atlas Ambiental de Arequipa (2020), entre otras publicaciones. Investigador principal del proyecto Urbanismo de Emergencia en el Valle del Colca.
<https://orcid.org/0000-0002-9483-6962>
czeballos@unsa.edu.pe
- 3 Magister egresada de la Universidad Autónoma de Barcelona, España, del Master en Estudios Interdisciplinarios de Sostenibilidad Ambiental, Económica y Social – especialidad Ecología Industrial y Urbana. Arquitecta egresada de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa-Perú. Con conocimientos en sostenibilidad ambiental, movilidad urbana, planeamiento urbano, evaluación de riesgos, diseño arquitectónico y construcción. Actualmente es parte del equipo de investigación Smartcity – Arequipa y del Equipo técnico que realiza los Esquemas de Ordenamiento Urbano para la reconstrucción de los centros poblados de Valle del Colca. Con experiencia en preparación y ejecución de diferentes proyectos. Cátedra de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú. Coinvestigadora en el grupo de Investigación Urbanismo de Emergencia en el Valle del Colca y cofundadora del colectivo Ciudades - urbanismo colectivo Arequipa.
<https://orcid.org/0000-0002-5485-9772>
cbutronr@unsa.edu.pe
- 4 Arquitecta, titulada de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (2014). Maestría en Territorio, Transporte y Urbanismo de la Universidad Politécnica de Valencia, España. Docente contratada de la Universidad Nacional de San Agustín y de la Universidad Continental, sede Arequipa. Además arquitecta y urbanista en la Corporación Tampu. Proyectos de Investigación como Proyecto Residencial Rural en el Valle del Colca y Propuesta de sistema de bicicletas públicas como alternativa para una movilidad sostenible en la ciudad de Arequipa. Coinvestigadora en el grupo de Investigación Urbanismo de Emergencia en el Valle del Colca y cofundadora del colectivo Ciudades - urbanismo colectivo Arequipa. <https://orcid.org/0000-0002-9982-694X>
emanchegohi@unsa.edu.pe
- 5 Tesista de pregrado. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.
<https://orcid.org/0000-0001-8778-6656>
karloramirezr@gmail.com

IDENTIDAD TERRITORIAL, GLOBALIZACIÓN Y patrimonio en el valle del Colca, Arequipa, Perú¹

7

Carlos Zeballos-Velarde²

Universidad Nacional de San Agustín

Cintha L. Butrón-Revilla³

Universidad Nacional de San Agustín

Gabriela Manchego-Huaquipaco⁴

Universidad Nacional de San Agustín

Karlo Ramírez-Rivas⁵

Universidad Nacional de San Agustín



Mujer maqueña con traje típico sentada en la plaza

Carlos Zeballos V., 2018

Las poblaciones del Valle del Colca en Arequipa (Perú) han construido a través de los siglos un rico patrimonio, tejido a partir de sus relaciones sociales, económicas y culturales. Las políticas del habitar en el Valle del Colca dependen de la propiedad común de sus pobladores. Dicha propiedad común está constituida por dos elementos fundamentales: la vivienda tipológica y las terrazas agrícolas (andenes prehispánicos).

Sin embargo, tanto el patrimonio urbano como el agrícola se han visto afectados por la exposición a desastres, concretamente a raíz de la actividad sísmica provocada por la erupción del volcán Sabancaya. Además de ello, la tradición y el patrimonio se ven vulnerados por las decisiones políticas globalizadas institucionalizadas desde la capital del país, las cuales desconocen los valores culturales y antropológicos de estas poblaciones que han convivido con estos riesgos por miles de años.

Por este motivo y dentro del marco del proyecto de investigación: “Urbanismo de emergencia: patrones de reasentamiento de poblaciones vulnerables del Valle del Colca, en torno al Volcán Sabancaya”, este capítulo explora los valores de patrimonio, tanto material como inmaterial, existentes en el valle del Colca, las debilidades de su propia fragilidad o escasa resiliencia, así como las amenazas a las que se ve expuesto por decisiones gubernamentales centrales.

Esta será la base de nuestra propuesta para el incremento de la resiliencia entre poblaciones vulnerables mediante un modelo de coproducción de la gestión de riesgos, el cual será materia

de publicación posterior, en cuanto se termine el mencionado proyecto.

Problema

Las soluciones urbanoarquitectónicas desarrolladas para mitigar riesgo de desastre por sismo o inundación son inadecuadas, ya sea porque no tienen la suficiente calidad tecnológica o porque son respuestas desarrolladas en Lima y no recogen la riqueza identitaria del poblador en su conformación.

Causas

- La falta de planificación del crecimiento urbano-rural.
- El centralismo y la globalización.
- El desconocimiento de los valores patrimoniales e identitarios andinos por parte de los tomadores de decisiones en el gobierno central.
- El desconocimiento de técnicas constructivas antisísmicas que pueden desarrollarse con materiales del lugar y mejorar la resistencia de los poblados andinos.
- La descoordinación y falta de confianza entre las partes interesadas: instituciones, técnicos y pobladores.

Consecuencias

- Crecimiento urbano anárquico, no planificado sobre áreas de riesgo.
- Soluciones inadecuadas y fuera de contexto tradicional.

- Alienación, deterioro, vandalismo, abandono de estructuras portátiles traídas desde la capital.
- Soluciones vulnerables ante la ocurrencia de desastres.
- Pérdida de confianza en las instituciones.

Habitar en el Colca

El habitar tiene lugar cuando “una estructura inanimada, como lo es el cobijo, se funde con otra viviente, que es el hombre y sus actos. Ambas terminarán por condicionarse en base a la coexistencia. El reiterado uso del espacio concedido al habitante hace que éste se altere y se singularice” (Ríos y Zeballos, 2018, p. 154). Durante el proceso del habitar, el ser humano transforma el territorio y en ese proceso lo va haciendo suyo, impregnándolo de una historia.

En el habitar confluyen además relaciones de familia, parentesco, vínculos vecinales y ancestrales que van aglutinando capas de memoria y tejidos de relaciones en torno a un lugar: “el hombre advierte la necesidad de una memoria colectiva e inventa formas para custodiarla. Rituales, códigos sociales, reiteraciones periódicas en un calendario concordado, forman parte de un efectivo sistema para defender a su cultura del olvido” (Ríos y Zeballos, 2018, p. 198). Pero además, la memoria requiere de elementos tangibles que puedan ser identificados y marcados en el territorio. Ese binomio de identidad material e inmaterial arraigado a un territorio está presente desde hace siglos en el Valle del Colca.

Cosmovisión Andina

La cosmovisión comprende el conjunto de doctrinas, suposiciones, ideologías y conceptos que vinculan a un grupo cultural y definen su visión del mundo. Alfredo López Austin (2012) considera que

Si bien toda cultura mantiene la relativa coherencia de sus componentes, las llamadas culturas tradicionales poseen, en contraste con las denominadas modernas, una coherencia mucho más fuerte. Esto se manifiesta tanto en la interpenetración de sus distintos ámbitos de pensamiento y de acción como en la uniformidad de las leyes con que se explica el funcionamiento universal, las normas fundamentales, los valores, las taxonomías y las pautas (s.p.).

Las características particulares del paisaje de los Andes, imponente, dramático, agreste, inhóspito y sujeto a intensos eventos naturales, pero sabiamente domesticado a través de milenios, han generado una intensa relación cosmológica del hombre andino con su entorno. La conquista española y la imposición de la cultura occidental supuso, lejos de exterminarla, el desarrollo de un rico sincretismo que aún se mantiene vigente en muchas comarcas del continente sudamericano.

Josef Estermann en su estudio *Filosofía Andina: Sabiduría indígena para un mundo nuevo* (2006). subraya la cercana correspondencia entre el hombre y la Pachamama (Madre Tierra) naturaleza, una relación estrecha y perpetua que se manifiesta en el modo de vida de las personas, así como sus relaciones interpersonales, sus asociaciones de trabajo, rito y

celebración. “El runa/jaqui [persona andina] ‘escucha’ la tierra, el paisaje y el cielo; ‘siente’ la realidad mediante su corazón [...] La sensibilidad y sensibilidad andinas no dan preferencia al ‘ver’, y por lo tanto, la racionalidad cognoscitiva no es en primer lugar ‘teórica’ (theorein), sino más bien emocio-afectiva” (s.p).

Paisaje cultural en el Colca

La RAE define básicamente “paisaje” como una “parte de un territorio que puede ser observada desde un determinado lugar” o un “espacio natural admirable por su aspecto artístico” (RAE, 2018).

No obstante, la palabra “paisaje” tiene connotaciones más profundas. Si se revisan las equivalencias inglesa “*landscape*”, germana “*landschaft*” o la variante rusa “ландшафт”, todas se refieren etimológicamente a una porción de territorio. La versión japonesa, “*keshiki*” 景色, hace más bien referencia a las cualidades estéticas y escénicas del paisaje. En tanto, el vocablo español “*paisaje*”, el francés “*paysage*”, el italiano “*paesaggio*” y el portugués “*paisagem*” contienen, todos, la raíz “país”, que no solamente implica las características visuales o estéticas de un territorio, sino también profundas raíces de identidad de su gente con el mismo, las cuales se expresan en su folclore, música, gastronomía, costumbres e idiosincrasia (Zeballos, 2019).

No existe, sin embargo, una traducción equivalente a “paisaje” en quechua. La palabra “*pampa*” se refiere más a un campo o llanura, “*marka*” a territorio y “*karwana*” a vista, si bien varios de estos conceptos

se hallan ligados a aspectos productivos y religiosos, más que simplemente contemplativos.

En el caso específico del Valle del Colca, generaciones de pobladores andinos tallaron una topografía agreste y la poblaron de terrazas productivas y villas rurales; cosieron relaciones entre ellos y los *apus* o altas montañas e integraron la labor del hombre con la naturaleza. Todo ello sustenta y, a la vez, es el resultado de la modificación de un paisaje natural con el fin de mejorar sus condiciones de vida (Zendri, 2011). Se conforma así un rico paisaje cultural, que según UNESCO se define como “la representación combinada de la labor de la Naturaleza y el Hombre”.

En este contexto, al referirnos al Valle del Colca y a cada uno de sus distritos, se hace evidente el tejido entre paisaje construido y paisaje natural, lo que permite reconocer una identidad territorial reflejada en la preservación de su paisaje cultural. Por lo tanto, el paisaje cultural es el resultado, en el tiempo, de la interacción entre las personas y su medio natural (Fuentes, 2011), cuya expresión es un territorio percibido y valorado por sus cualidades culturales, producto de un proceso y soporte de la identidad de cada uno de sus pobladores (Figura 1).

Este paisaje cultural involucra un componente intangible basado en las expresiones identitarias y tradiciones como la danza, la música, las relaciones sociales y otras de carácter antropológico, y otro componente construido, que abarca la dualidad



Figura 1. Los habitantes del Colca tienen una dinámica relación con el paisaje andino
Fuente: Carlos Zeballos (2018).

que existe entre el paisaje arquitectónico y el paisaje agrícola (Fuentes, 2011) (Figura 2).

Además, la importancia del paisaje construido se refleja en tres aspectos: el interés económico que puede generar, el sentido de pertenencia que puede producir y el valor simbólico al que conlleva.

Asimismo, el patrimonio cultural implica la integración de elementos naturales o culturales, materiales o inmateriales, heredados del pasado o creados en el presente, en el cual un determinado grupo de individuos reconoce signos de su identidad (Zanirato y Costa, 2006).

El sitio: Maca

Ubicación

El distrito de Maca se encuentra en el valle del Colca, cuenta con una superficie de 227.48 Km² y una población de 701 habitantes, de los cuales 347



Figura 2. Paisaje cultural en el valle del Colca
Fuente: Carlos Zeballos (2018).

son varones (49.5 %) y 354 mujeres (50.5 %) (INEI, 2018), lo que le confiere una densidad de 3.08 hab/Km² (en comparación, la ciudad de Arequipa tiene una densidad de 2.759,8 hab/Km²).

El 98.57 % de esos habitantes vive en el poblado de Maca que cuenta con 501 viviendas, de las cuales el 14.5 % están desocupadas (INEI, 2018). Este poblado se encuentra en las coordenadas 15°38'27.99"S, 71°46'6.50"O, a una altitud de 3.283 metros sobre el nivel del mar.

El poblado de Maca se encuentra en una zona de pendiente baja, si bien el paisaje que lo rodea está flanqueado por el volcán Sabancaya (5.976 m) hacia el sur y el valle del río Colca hacia el norte, con lo cual presenta altas pendientes en la geografía circundante (Figuras 3 y 4). La agricultura expandida en los flancos del valle ha sido desarrollada a través de generaciones, que han tallado una geografía agreste hasta convertirla en un paisaje cultural

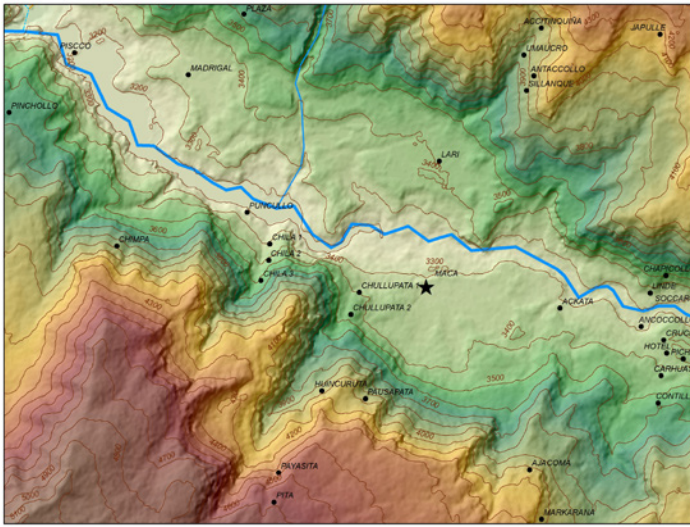


Figura 3. Ubicación y Geomorfología de Maca. Mapa: Urbanismo de Emergencia
Fuente: Carlos Zeballos (2018).

productivo. Los andenes están construidos en las partes de la ladera que no presentan pendientes superiores al 80%, y que mantienen condiciones apropiadas para el riego (Miranda y Salas, 1990).

Identidad territorial del centro poblado de Maca

Durante el incario, la capital Qosqo y muchas otras ciudades se dividieron en dos mitades el Hanan y el Hurin, los cuales agrupaban ayllus o parentelas que mantenían una dualidad y jerarquía. Durante la colonia, los pobladores rurales se agruparon en reducciones, donde se mantuvo la misma división espacial y jerárquica (Yaya, 2013).

El centro poblado de Maca mantiene esta misma separación de Hanan y Hurin, pero además se divide transversalmente en cuatro cuadrillas, cada una

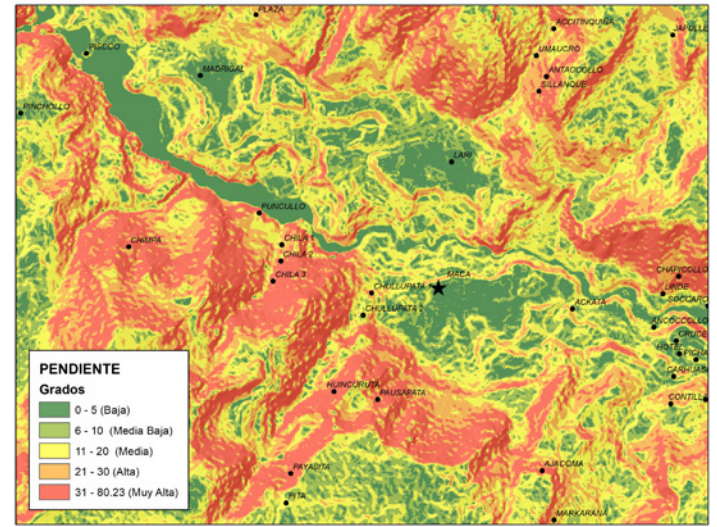


Figura 4. Mapa de Pendientes de Maca
Fuente: USGS. Mapa: Urbanismo de Emergencia (s.f.).

a cargo de un capitán, que es elegido en cabildo abierto. Este capitán viene a ser el antiguo *kuraka* que designaba el inca (Miranda y Salas, 1990).

A pesar del cambio realizado en la traza de la vía principal (que antes pasaba por fuera del pueblo y ahora lo atraviesa, debido al colapso de la vía por desplazamiento de masa, (Figuras 5 y 6), la división antropológica del pueblo se mantiene.

El patrimonio en el centro poblado de Maca

El espacio y el tiempo son considerados sagrados en los Andes: los nevados, volcanes, montañas, cerros, ríos y lagos fueron divinizados por el poblador andino. Eran y son objetos de culto y motivo de celebración en agradecimiento con fiestas y rituales, algunas veces asociados a caracteres cristianos,

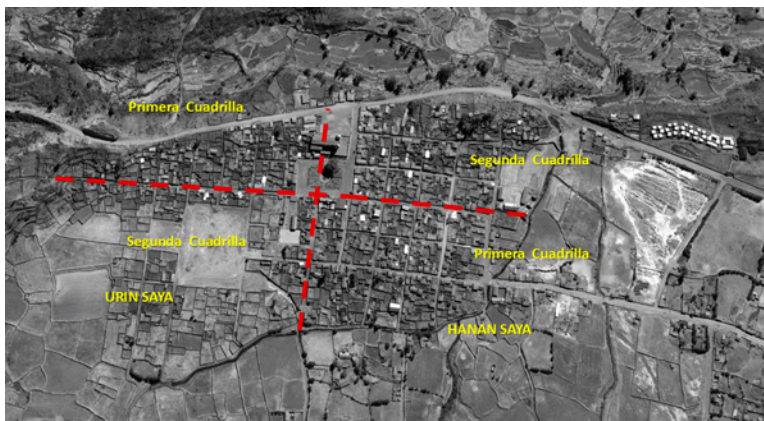


Figura 5. División del pueblo de Maca en Hanan y Hurin, 1998

Fuente: Carlos Zeballos (s.f.).

pero manteniendo la esencia de su relación con el paisaje (Figura 6). En lugares elevados se realizan comúnmente festividades, ritos y cultos religiosos para agradecer o pedir intervención divina para protección y buena fortuna (García y Roca, 2009). Al transmitirse estas tradiciones a través de generaciones, se ha logrado consolidar un rico patrimonio inmaterial.

A su vez, el patrimonio construido hace uso de técnicas ancestrales y materiales del lugar, logrando una integración armónica con el sitio. Esta se basa en el saber popular, es decir en el “conocimiento empírico, práctico, de sentido común que ha sido posesión cultural e ideológica ancestral de las gentes de las bases sociales, aquel que les ha permitido crear, trabajar e interpretar predominantemente con los recursos directos que la naturaleza ofrece al hombre” (Fals Borda, 1981).

El patrimonio, desde una perspectiva más general, es considerado como un grupo de bienes tangibles e intangibles provenientes del saber y desarrollo



Figura 6. División del pueblo de Maca en Hanan y Hurin, 2019

Fuente: Carlos Zeballos (s.f.).

ancestral, los cuales deben heredarse a las nuevas generaciones. El patrimonio cultural refleja los valores de una comunidad, grupo étnico y / o grupo social, brindando un sentido de identidad a sus diversos desarrollos y simbólicos imaginarios (Ballart y Tresserras, 2001).

Según la Conferencia mundial de UNESCO sobre el Patrimonio Cultural (México, 1982) el patrimonio cultural de una sociedad incluye obras tangibles e intangibles que expresan la creatividad de esa nación; lenguaje, rituales, credos, sitios y monumentos históricos, literatura, obras de arte, archivos y bibliotecas que surgen del espíritu del pueblo, y un conjunto de valores que dan un significado a la vida. Asimismo, la protección y conservación del patrimonio cultural tiene gran importancia para garantizar el presente y el futuro de las comunidades resilientes (Bel, 2002).

En este contexto, del conjunto de centros poblados que conforman el Valle del Colca se destaca el centro poblado de Maca, por su patrimonio material



Figura 7. Templo de Maca

*Nota.*Templo de Maca. Al fondo, el Apu, la deidad de la montaña. La dualidad de ambas culturas conviven en el Colca. Fuente: Carlos Zeballos (2018).

e inmaterial, el que evidencia el testimonio de sus civilizaciones particulares (collaguas, cabanas, inca, hispana).

Patrimonio material

Dentro del patrimonio construido pueden identificarse los siguientes elementos en Maca:

Lo religioso

El templo de Santa Ana de Maca: fue declarado patrimonio cultural de la nación por el Instituto Nacional de Cultura (INC) con RM N° 928-80-ED con fecha de publicación 22 de agosto de 1980. Fue construido entre los años 1759 y 1760 y reconstruido luego de varios terremotos.

La iglesia presenta planta de cruz latina con una sola nave, bóveda de cañón y coro alto sobre un arco

carpanel. Adosadas al presbiterio se encuentran la sacristía y la contra sacristía, y, adosado al muro de la epístola, el baptisterio. La fachada se encuentra adornada con arquerías, y enmarcada por dos torres, la torre de la epístola y la torre del evangelio, de planta cuadrada con cupulines y pináculos en la cúspide. Así también presenta una capilla abierta de galería con arquerías sobre la bóveda del atrio de acceso. Al interior se encuentra el altar mayor cubierto de pan de oro y los altares laterales presentan tendencia barroca y lienzos de artistas de la escuela cuzqueña. El templo se encuentra rodeado por una cerca de sillar, que presenta elementos decorativos.

Cabe destacar el emplazamiento del templo, con un ingreso lateral directamente relacionado con la plaza principal a través de escalinatas. El ingreso y fachada principal se encuentran en una calle aledaña hacia el noreste del centro poblado.

En su interior, el altar bañado en pan de oro da cuenta del mestizaje y el sincretismo cultural, al incluir elementos andinos mezclados con iconografía cristiana. Se guardan también cuadros de la escuela cuzqueña y otros ornamentos de estilo barroco (Figuras 7 y 8).

Lo agrícola

Los habitantes del Colca han ejercido históricamente gran creatividad para desarrollar la agricultura adaptándose a diversos pisos altitudinales. Troll (1945), tras estudiar el sistema de producción agrícola en los Andes peruanos en relación a los pisos ecológicos,



Figura 8. Templo de Maca, interior

Fuente: Carlos Zeballos (2018).

subraya que el desarrollo agrícola es la fuente de todo desarrollo cultural. Donde hay agricultura se desarrolla también una cultura social y espiritual.

La agricultura en el Valle del Colca ha cubierto el consumo requerido por sus habitantes, así también ha generado excedentes para el tributo en periodos Inca, Colonial y Republicano.

El riego es parte fundamental para el desarrollo de la actividad agrícola, y por tanto, posee una infraestructura especializada. En la zona media del valle, como Maca, se utilizan las aguas de las minicuenas fractales con mayor eficiencia. Los canales de riego, hasta 1979, estaban contruidos de tierra y piedras y revestidos con *champa* (gramínea de raíces). En los últimos años se han modernizado los canales y reservorios, lo que ha generado un aumento de la capacidad del riego, con la subsecuente mejora de producción de cultivos y readecuación de la cultura de riego (Robles , 2010).

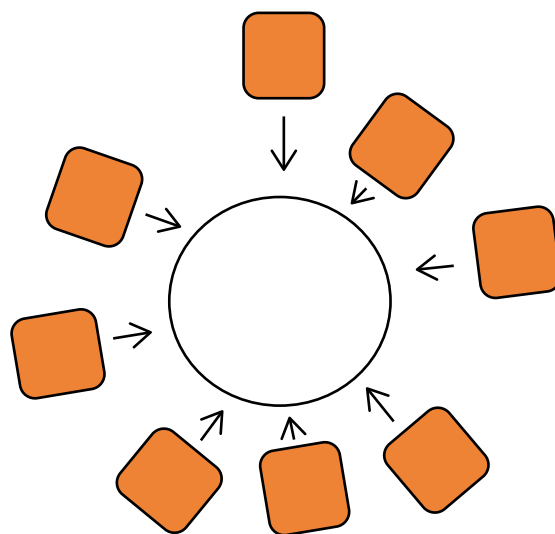


Figura 9. Agrupación de viviendas en época incaica

Gráfico: Zeballos & Butrón, basado en Miranda & Salas (2018).

La vivienda. Evolución

Los patrones de asentamiento en el Colca obedecen a una integración al territorio, producto de la evolución de su asentamiento. En la época incaica, como se ha visto, Maca estaba dividida en dos sectores, Hanan y Hurin. Esta distribución influyó en la organización de las viviendas, ubicadas alrededor de un espacio central. Este tipo de viviendas eran muy rústicas y sin límites específicos (Miranda y Salas, 1990) (Figura 9).

En la época colonial, las poblaciones del Colca fueron consideradas de gran interés para los conquistadores, ya que los guiaba el interés de recaudar tributos; por ello la creación de encomiendas en estas tierras fue relativamente rápida y violenta. Los ayllus se destruyen para construir reducos y se conforman muchos de los pueblos que

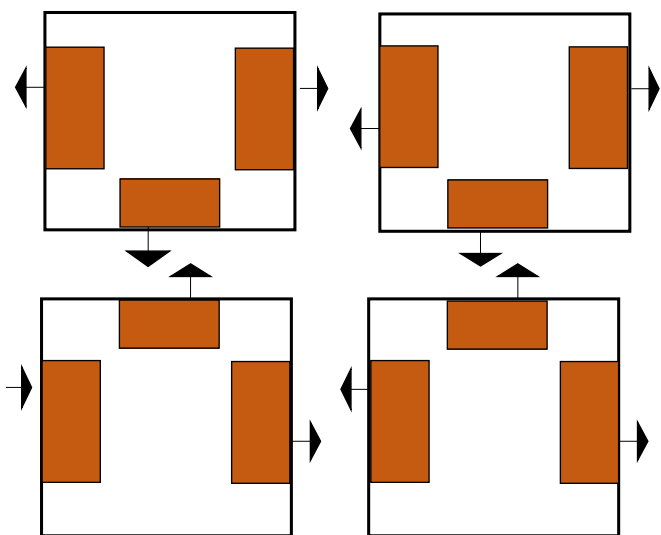


Figura 10. Agrupación de viviendas en época colonial

Fuente: Gráfico de Zeballos y Butrón, basado en Miranda y Salas (2018).

actualmente existen (Robinson, 2003). En seguida, la reforma del virrey Toledo terminó consolidando la grilla con una plaza central para la conformación de pueblos. La vivienda a partir de entonces estará inmersa en una cuadra, se levantará en un lote rectangular donde se podrá construir y sus puertas y ventanas darán a la calle, la cual surge como elemento articulador de todo el pueblo (Figura 10).

Tras la independencia hubo cambios significativos en las comunidades del Colca, principalmente por el aislamiento producido gracias a su condición indígena, la cual al parecer no estaba dentro de las prioridades de las autoridades de la república (Posso y Valdivia, 2012). Sin embargo, los pueblos crecieron intentando seguir la trama urbana, y la iglesia tomó un rol relevante en la ocupación del vacío de poder. Según el estudio de Miranda y Salas (1990), en esta época la vivienda adquiere un

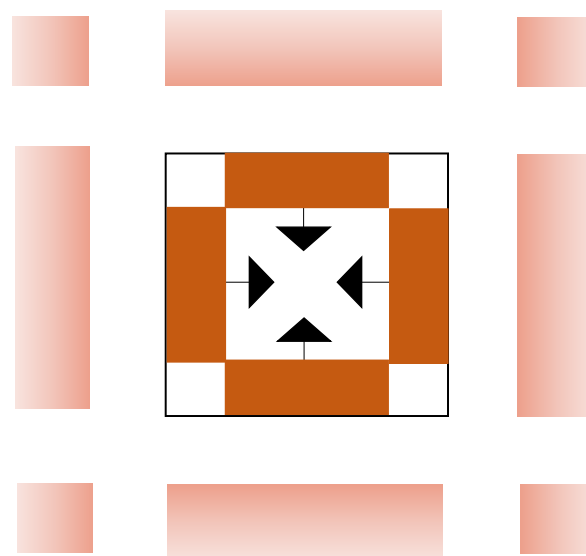


Figura 11. La inserción del patio en la vivienda típica del Colca

Fuente: Gráfico: Zeballos y Butrón, basado en Miranda y Salas (2018).

nuevo concepto: su orientación se vuelca al interior, al patio, que cumple un rol organizador. Se nota una clara articulación que comienza en la calle, luego al patio y de ahí a los espacios más pequeños. El patio también sirve como punto céntrico de las actividades y fiestas de la familia (Figura 11).

Desde finales del siglo XX empiezan a aparecer nuevas variantes, como la vivienda tienda y recientemente la vivienda hospedaje, debido al incremento de turismo en el valle, pero siempre manteniendo la característica del patio.

Materialidad

El estudio de los materiales de construcción es importante pues determina las técnicas constructivas y su influencia en la vivienda y su confort (De la Serna Torroba et al., 2016; Maldonado et al., 2016). Para su estudio se ha decidido separarlos

en dos grupos: los materiales tradicionales y los no tradicionales.

Materiales tradicionales

Son todos aquellos que se han utilizado desde tiempos prehispánicos de manera recurrente y son encontrados en las cercanías de la comunidad.

- a. La tierra: De fácil obtención y cero costo. Es seleccionada solo aquella que tiene características areno-arcillosas que le dan una capacidad de argamasa; además tiene buenas propiedades térmicas. Se prepara mezclando la tierra con agua y paja, y se utiliza en las cimentaciones, muros (formación de adobe o fijante de muros de piedra) y en los estuques.
- b. El adobe: Es un bloque macizo de barro sin cocer con agregados de ichu, paja, goma de tuna, etc.; y posee buenas propiedades térmicas. Se obtiene a través del procesamiento de los elementos mencionados, los cuales se dejan remojar por 1 o 2 días; en seguida, este barro preparado es llevado a moldes con una medida estándar de 42 x 20 x 15cm, para ser alisado, desmoldado y llevado a secar en lugares planos. El costo de este material es bajo, prácticamente solo se paga por la mano de obra y se transporta a lomo de burro. El uso de este material es para muros y cercos.
- c. La piedra: fue muy usada en la época prehispánica, pues sus propiedades físicas y térmicas son buenas. Es de fácil obtención ya que se encuentran en zonas cercanas a la vivienda, en

ríos, quebradas y canteras próximas; su transporte es a lomo de burro, carreta o en volquetes y su costo es casi inexistente, solo por la mano de obra y transporte. Es usada principalmente en los cimientos y muros, y en menor medida, en cercos, pisos, dinteles, marcos de puertas y ventanas, y bancos adosados a la pared. Por otro lado, es un material fácilmente reciclable, muchas viviendas nuevas son construidas con piedras de antiguas viviendas.

- d. La madera: La principal especie que se utiliza en las viviendas es el eucalipto blanco y el colorado por ser los más comunes. Los utilizados para la construcción son los de 4" x 2" para vigas especiales, 3" x 2", para tijerales, dinteles, marcos de puertas y puntales y 1" x 2" para cintas, principalmente. Se obtienen por tala directa, posteriormente se transforman los troncos en cuartones de manera artesanal o mecánica. Por lo general, su costo es bajo ya que solo se prevé la mano de obra. Se usa principalmente en el techo como elemento estructural a manera de cuartones, ya sea que el techo sea de paja o calamina. Otros usos suelen estar en: los dinteles, aleros, puertas, ventanas y mobiliario en general. La principal desventaja encontrada en la madera es su durabilidad, ya que es atacada por la polilla, disminuyendo su duración.
- e. La paja: Se obtiene por la recolección del ichu, muy común en alturas superiores a los 3800 m.s.n.m., y la paja de cebada. Es un material de fácil extracción y transporte y de costo reducido.

Se usa principalmente en los techos, pero también sirve como agregado para la fabricación de adobes. La principal desventaja es su poca durabilidad, que provoca su cambio o mantenimiento cada 1 o 2 años, por lo que recientemente este material está siendo remplazado por la calamina.

Materiales no tradicionales

Son aquellos que han sido introducidos desde la década del 70 en los procesos constructivos y no son encontrados en el contexto inmediato del valle, sino que son importados.

La calamina: Es un material que no cuenta con buenas características térmicas ni acústicas. Se obtiene en Chivay y en mayor variedad en Arequipa y es transportada a los pueblos EN bus. Su costo suele ser elevado respecto a los materiales tradicionales, pero tiene mayor duración, lo que ha promovido el aumento de su uso en forma exponencial. Se usa principalmente en el techo y en menor medida en puertas y ventanas. La calamina también se ha vuelto un módulo constructivo ya que los nuevos espacios se hacen en función a este material.

El cemento: Está siendo aceptado ampliamente en la comunidad del Colca. Se resalta su capacidad para impermeabilizar muros y su uso es variado: dinteles, marcos de puerta y ventanas, estuques, pisos, veredas, estuques, etcétera. Se compra en Chivay o en Arequipa y se transporta en bus o camión. El costo de este material es elevado, además

el cemento conlleva la compra de otros materiales como agregados, lo que limita su utilización. Las ventajas del cemento son su durabilidad, resistencia y facilidad de uso, por lo cual está desplazado al antiguo oficio de labrado y picado de piedras.

El fierro: Se obtiene, al igual que la calamina y el cemento, en Chivay o Arequipa. Su costo es elevado, pero se asume porque se considera una inversión a futuro. Se usa principalmente en la fabricación de puertas y ventanas, y en la estructura de un número muy reducido de viviendas. Se observa que el poblador ve este material como un símbolo de estatus y modernidad.

Espacialidad de la vivienda

El siguiente punto está basado en el levantamiento arquitectónico de 30 viviendas que Miranda y Salas (1990) hicieron en el poblado de Maca. Es según esta información que se concluye que el patio tiene una función primordial, no solo como organizador espacial, sino también porque guarda una relación con las tradiciones y cosmovisiones del pueblo. En adición, en el segundo punto se hará una descripción de los espacios analizados en las viviendas.

Desde la introducción del patio a la tipología típica de vivienda en el Colca, se ha podido observar que la gran mayoría de las viviendas se organizan a su alrededor. Desde la calle se pasa por la entrada a la casa, se llega directamente al patio y de ahí a los diferentes espacios que conforman la casa.

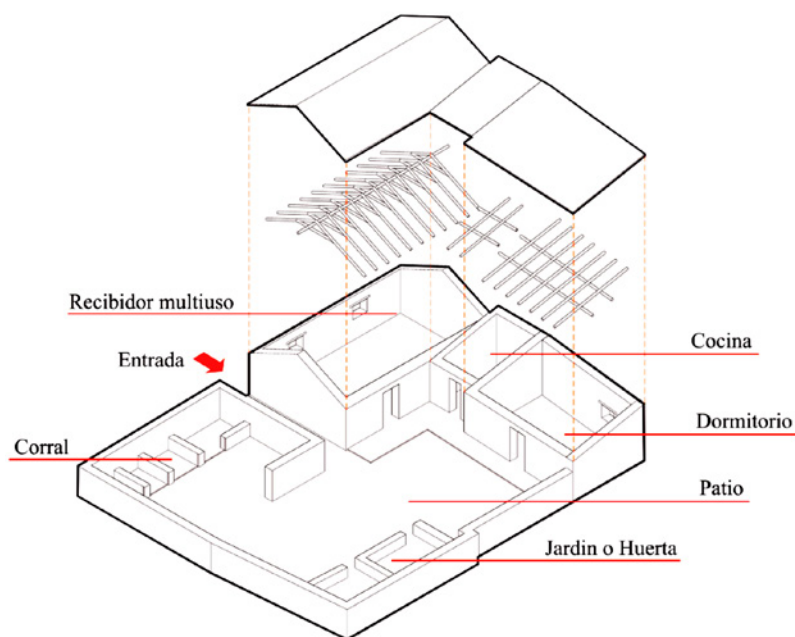


Figura 12. Vivienda típica del Colca

Nota. Vivienda típica del Colca, en la que se ve una distribución básica en forma de "L".
Gráfico: K. Ramírez (s.f.).

A esto se le suma el hecho de que cumple un rol dentro de las tradiciones y costumbres del poblador. El patio se usa como un espacio de encuentro, para realizar ceremonias y fiestas en las que la comunidad convive, como son : el matrimonio, el entierro y el techamiento, y que constituyen las principales manifestaciones socioculturales del pueblo. Exceptuando el techamiento, los otros eventos, el matrimonio y el entierro, muestran un patrón que conecta la iglesia, la calle y el patio como lugar de recibimiento final, denotando claramente una relación entre los principales elementos del pueblo.

Desde sus orígenes y durante su proceso de evolución, las viviendas siempre han tenido el patio,

el corral, la cocina y el espacio multiuso, los cuales constituyen la mínima expresión de la vivienda en el Colca. Posteriormente, las viviendas de familias más consolidadas o antiguas presentan, en su mayoría, un número mayor de los espacios: cocina, dormitorio, recibidor multiuso, granero, cobertizo, el patio y el corral. Lo que constituye la máxima expresión de la vivienda típica (Figura 12).

Patrimonio inmaterial

El calendario agrícola

Las tareas relacionadas con el mantenimiento del agro estructuran buena parte de las actividades del pueblo. En las épocas de jornadas más exigentes existe mayor demanda de mano de obra, lo que genera flujos migratorios. Así, en agosto se da la limpieza de canales; en setiembre, al inicio de la primavera, se lleva a cabo la siembra y limpieza de reservorios. En octubre y noviembre se llevan a cabo los sembríos coincidentes con la etapa más fría del invierno. En diciembre se efectúa el primer lampeo. En enero, coincidente con el inicio de temporada de lluvias, se llevan a cabo los riegos. En febrero se da el segundo lampeo y, en marzo, se limpian los restos de la siembra. Abril y mayo son los meses de cosecha y en junio se desarrolla el almacenamiento. El mes más frío, julio, es un mes de descanso (Miranda y Salas , 1990).

Las fiestas

El calendario de fiestas se intercala con el calendario agrícola, siendo la época de cosecha y descanso la más intensa en festividades. Las fiestas



Figura 13. Mujer maqueña con traje típico sentada en la plaza

Fuente: Carlos Zeballos V., (2018).

combinan elementos de carácter prehispánico con la devoción a santos católicos (Figura 13).

Riesgo

La definición de riesgo se sustenta técnicamente en el estudio de peligros y vulnerabilidades de un territorio determinado. Se puede definir como riesgo la posibilidad de afectar significativamente la vida o bienes de una persona a causa de un fenómeno dañino dentro de un período de tiempo y con una probabilidad determinada. A su vez, se entiende por amenaza, el evento o fenómeno perjudicial con un cierto nivel de magnitud y alcance espacial, que tiene una probabilidad de ocurrencia significativa en un período de tiempo dado. La probabilidad será cualitativa, si decimos que es alta o baja, o será cuantitativa, si le señalamos al evento su frecuencia temporal. Entonces la relación entre peligro y riesgo se establece por medio de la

expresión: $Riesgo = Peligro \times Vulnerabilidad$, siendo esta última, el factor de riesgo que tiene en cuenta la resistencia o fragilidad de las personas y de los bienes expuestos; por lo tanto, $Riesgo = Peligro \times Exposición / Resistencia$ (Duque, 2000).

Esta conceptualización ha sido aplicada a eventos dados en regiones andinas, puesto que la mayoría de ciudades pertenecientes a la comunidad andina se encuentran en territorios caracterizados por la inestabilidad de los suelos y por un ambiente de gran actividad tectónica, que son resultado de la juventud de sus montañas. Sumado a esto, el clima y la biodiversidad configuran en algunas ocasiones escenarios de riesgo (Duque, 2000). Por tanto, las comunidades andinas conviven con el riesgo, ya sea el riesgo por deslizamientos —donde se puede trabajar sobre el peligro—, o el riesgo sísmico



Figura 14. Volcán Sabancaya en erupción

Fuente: Carlos Zeballos (2018).

—donde solo queda la alternativa de intervenir la vulnerabilidad—.

Peligro sísmico

La actividad volcánica del Sabancaya afecta toda el área circundante, incluyendo los pueblos de Maca, Cabanaconde y Achoma. Si bien la contaminación por cenizas es recurrente, el principal peligro asociado a las erupciones volcánicas son los sismos relacionados a ellas (Figura 14).

El centro poblado de Maca se asienta sobre la pampa Jutun-Chiyta, que es una terraza formada por materiales inestables y que yace sobre un sustrato limo-lacustre. Además, considerando que en la parte superior existen manantiales y pequeñas depresiones que hacen las veces de reservorios naturales, los deslizamientos y otros fenómenos

de remoción de masas de tierra son frecuentes (Miranda y Salas, 1990).

Por otro lado, las principales fallas geológicas se concentran en el Cañón del Colca, que han originado importantes eventos sísmicos con magnitudes menores a M6.0, los cuales causaron daños en viviendas de adobe y pirca de piedras del valle, así como alarma a la población. Estas fallas se encuentran ubicadas en las cercanías de las localidades de Maca, Ichupampa, Huanca, Huambo, Sepina, Cabanaconde y Solarpampa, e históricamente, han producido sismos importantes en los años 1990, 1992, 1998 y, recientemente, en el año 2015, con la reactivación de la falla de Ichupampa. Estos sismos fueron seguidos por un gran número de réplicas acompañados de caídas de rocas.

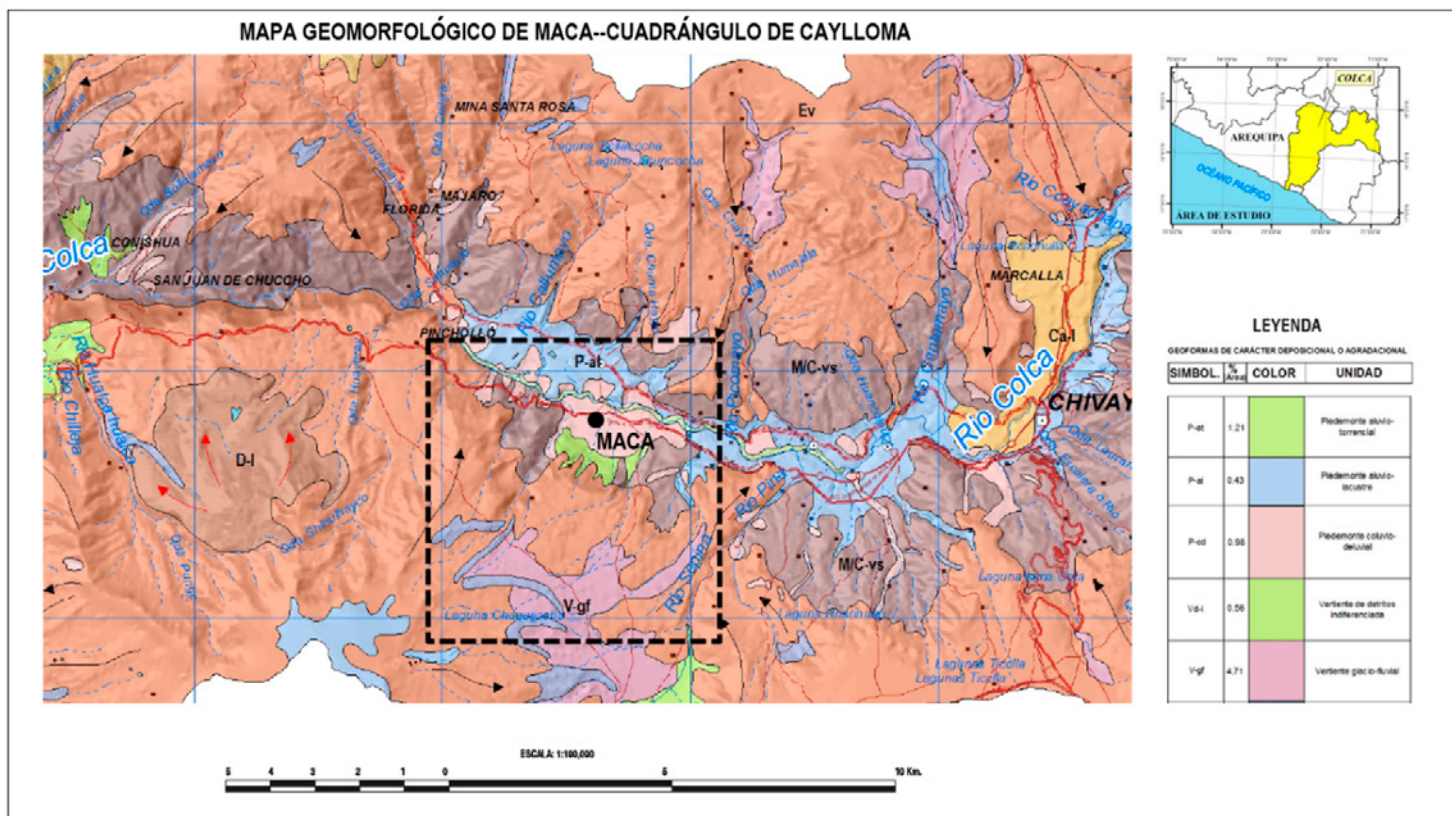


Figura 15. Mapa Geomorfológico de Maca. Cuadrángulo de Caylloma

Fuente: INGEMET – Perú (s.f.).

El centro poblado de Maca pone de relieve los siguientes factores condicionantes: su geomorfología, su geológica y la pendiente respecto a la ubicación del área urbana. Respecto a la geomorfología, el centro poblado y su zona de influencia inmediata presenta dos tipos de suelo: Piedemonte Aluvio Torrencial y Piedemonte Coluvio Delluvial, como se puede observar en la Figura 15.

Respecto a las pendientes, el sector donde se encuentra el casco urbano no supera el 5 %, sin embargo, el sector inmediato al centro poblado presenta una inclinación mayor, como se puede

observar en la Figura 15. Dicha configuración se relaciona con la ubicación morfológica del centro poblado respecto al Valle del Colca, puesto que se encuentra en la ubicación conocida como Valle Bajo. Respecto a las condiciones hidrológicas, estas son generadas por la Quebrada Chunta Huaylo que viene desde el Valle Medio hasta el Valle Bajo.

Resiliencia

El entendimiento acerca de la naturaleza y la cultura se ensancha cuando el patrimonio cultural se convierte en el conjunto de elementos naturales o culturales, materiales o inmateriales, heredados del pasado

o creados en el presente, en el cual un determinado grupo de individuos reconoce signos de su identidad (Zanirato y Costa, 2006) , para hacerlos resistentes. De allí, la resistencia que demuestra el centro poblado de Maca ,lo cual le permite incrementar su resiliencia en torno a un análisis de vulnerabilidad.

En este sentido el concepto integral de patrimonio tiene como dimensión la globalidad del territorio y sus habitantes y como objetivo mejorar la calidad de vida, consecuencia de un desarrollo económico y social sostenible; su metodología es la gestión integral de los recursos patrimoniales a partir de estrategias territoriales (Vicente, 2008).

Identidad territorial en riesgo por políticas globalizadas

Las políticas del hábitat del centro poblado de Maca dependen de la propiedad común de sus pobladores. (Fals Borda, 1981; García y Roca, 2009) Dicha propiedad común está constituida por tanto por las viviendas como por las terrazas agrícolas. Esto quiere decir que todo poblador del territorio urbano rural de Maca para sustentar tu hábitat requiere de dos propiedades, las cuales le permiten su desarrollo socio-económico. El desarrollo territorial de Maca, a pesar de la construcción de su identidad territorial, se ha visto vulnerado a causa de la mala ubicación de algunas de estas propiedades y la inadecuada gestión de los riesgos producidos por fenómenos naturales (Figura 16).

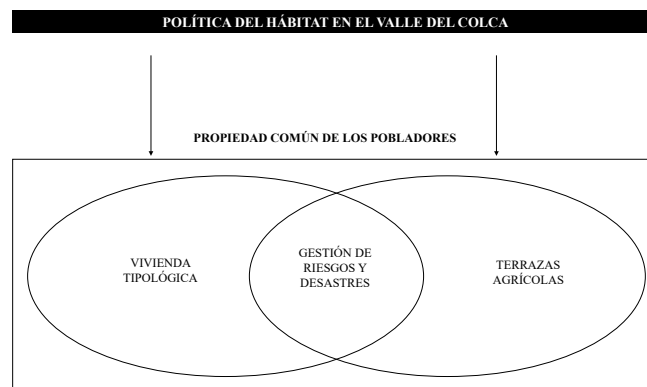


Figura 16. Diagrama de Venn del conflicto y representación de propiedad común en Maca

Fuente: Gráfico Butrón, R. (2018).

El centro poblado de Maca está configurado en un territorio en donde se convive con el riesgo volcánico, por la actividad del volcán Sabancaya, y con el riesgo sísmico producto de fallas geológicas. El riesgo volcánico incide sobre la exposición, a la cual el Estado peruano responde con la evacuación temporal o definitiva de los pobladores; mientras que la respuesta al riesgo sísmico se ve resuelta normalmente desde la fragilidad, estableciendo parámetros de sismoresistencia y seguridad ignífuga que no son compatibles con un territorio con identidad patrimonial, como es el caso del centro poblado de Maca (Figura 17).

Si bien, la Estrategia Andina para la Gestión de Riesgo de Desastres(EAGRD) Decisión 819 en adelante aprobada el año 2017, establece como primera prioridad la comprensión del riesgo del desastre en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, exposición de personas y bienes, características

IDENTIDAD PATRIMONIAL

RIESGO

Peligro x Exposición
Resistencia

Figura 17. El riesgo en el Centro Poblado de Maca

Fuente: Gráfico C. Butrón (2018).

de las amenazas y el entorno. A pesar de esto, después del sismo de agosto del 2016 con epicentro en el Valle del Colca, el Estado peruano ofreció soluciones globalizadas al centro poblado de Maca, que repercutirían en sus dimensiones de vulnerabilidad, al ser este considerado un espacio patrimonial.

Asimismo, la cuarta prioridad de la EAGRD- Decisión 819 establece: “reforzar la preparación en casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y para reconstruir mejor en el ámbito de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción”. Sumado a esto, Albarracín (2002), establece que “el riesgo es una de las formas de vincular el tiempo, esto es, una de las formas con las que la sociedad controla su propia renovación, al vincular estados futuros con decisiones presentes” (s.p).

Es a partir de estas dos ideas: la comprensión del riesgo del desastre en todas sus dimensiones vinculada al resguardo patrimonial, que el patrimonio del centro poblado de Maca debe ser gestionado. Esta contextualización parte del reconocimiento del peligro, pasando por la percepción de la fragilidad (exposición/ resistencia), para llegar a vincular



Figura 18. Talleres participativos llevados a cabo por el proyecto Urbanismo de Emergencia

Fuente: Proyecto Urbanismo de Emergencia (2018).

la identidad patrimonial del centro poblado de Maca a cada uno de estos componentes.

El aporte del “Urbanismo de Emergencia”

El proyecto de investigación: “Urbanismo De Emergencia: Patrones de reasentamiento de poblaciones vulnerables del Valle del Colca, en torno al Volcán Sabancaya”, que se viene desarrollando en la Universidad Nacional de San Agustín, propone el incremento de la resiliencia entre poblaciones vulnerables, mediante un modelo de coproducción de la gestión de riesgos.

Esta iniciativa se basa en el diseño participativo, como eje del desarrollo de las propuestas, que se despliega en tres escalas:

- a. Macro: incluye la identificación detallada y científica de las áreas de riesgo, con el fin de conocer las áreas donde es posible efectuar medidas de mitigación o adecuación al riesgo, las zonas donde es necesaria la reubicación y las áreas donde estas familias podrían reasentarse sin perder su arraigo cultural.
- b. Meso: implica aspectos de diseño participativo que incluyan un modelo de desarrollo urbano resiliente, respetuoso de las condicionantes del paisaje y que promueva el desarrollo socioeconómico del pueblo y los valores de su cultura ambiental, tradicionalmente presentes en esta zona. A su vez, la configuración espacial de los barrios buscará reforzar los lazos sociales y culturales, así como su integración al paisaje circundante.
- c. Micro: analizará los patrones de vivienda, sus condicionantes climáticas y constructivas, para proponer un modelo de vivienda sismoresistente y eficiente que mantenga los patrones de organización tradicional de la zona.

El proyecto, que deberá concluirse en la segunda mitad del 2020, ha realizado talleres participativos con la población (Figura 18) y ha establecido un primer diagnóstico computacional usando imágenes satelitales. Se espera que las propuestas que se desarrollen permitan servir de modelo para otras comunidades con situaciones similares, como Cabanaconde, Acoma y Lari.

- Albarracín, J. (2002). *La teoría del riesgo y el manejo del concepto riesgo en las sociedades agropecuarias*. CIDES-UMSA.
- Ballart, J., y Tresserras, J. (2001). *Gestión del Patrimonio Cultural*. Ariel.
- De la Serna, J., Chávez, J. L. y Dulanto, J. M. (2016). *Programa Vivienda Rural y Desarrollo Social en el Valle del Colca*. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, AECID.
- Duque, G. (2000). *Riesgo en la Zona Andina Tropical por laderas inestables* [Universidad Nacional de Colombia] <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/3235/Riesgo-Suelos-ZAT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Estermann, J. (2006). *Filosofía Andina. Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. Instituto Superior Ecuménico Andino de Teología.
- Fals Borda, O. (1981). *Investigación participativa y praxis rural : nuevos conceptos en educación y desarrollo comunal*. Mosca Azul Editores.
- Fuentes, F. (2011). La experiencia cualitativa en el paisaje y el patrimonio. *Apuntes*, 24(2), 166-177.
- García, F. y Roca, P. (2009). *Pachakuteg: Una aproximación a la cosmovisión andina*. Juan Gutemberg.
- ICOMOS (1999). *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*. México: International Council of Monuments and Sites. https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2018, septiembre). *Censos Nacionales: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm
- López, A. (2012, abril). *Cosmovisión y pensamiento indígena*. Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo. Universidad Nacional Autónoma de México. http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/495trabajo.pdf

- Maldonado, L., Vizcarra, V., Guillén, Á. y Calatayud, L. (2016). *Plan de acondicionamiento territorial del valle del Colca (PAT COLCA) diagnóstico*. Municipalidad Provincial de Caylloma.
- Miranda, M., y Salas, E. (1990). *Conociendo la vivienda en el Valle del Colca. Caso específico Maca [Tesis de Bachiller]*. Universidad Nacional de San Agustín.
- Posso, J., y Valdivia, R. (2012). *Colca Paraiso Profundo*. Municipalidad Provincial de Caylloma y Asociación Civil Ñan Perú.
- Real Academia de la Lengua Española, RAE (2018). *Diccionario*. <https://dle.rae.es/?id=RT6QMkS>
- Ríos V., G. y Zeballos V., C. (2018). *Poética de un Mundo Habitado*. Universidad Católica Santa María.
- Robinson, D. J. (2003). *Collaguas II Lari Collaguas Economía sociedad y población, 1604-1605*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Robles, R. (2010). Sistemas de riego y ritualidad andina en el valle del Colca. *Revista Española de Antropología Americana*, 40(1), 197-217.
- Tavera, H. (2019). Peligro sísmico en Arequipa. En C. Zeballos (Ed.), *Atlas Ambiental de Arequipa*, (s.p.). Universidad Católica de Santa María.
- Troll, C. (1945). Las culturas superiores andinas y el medio geográfico. *Revista de la Universidad de Arequipa*. <https://doi.org/10.36901/allpanchis.v12i15.1150>
- Vicente, L. (2008). Paisaje del viñedo: patrimonio y recurso. *Pasos*, 6(2), 137-158. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2008.06.012>
- Yaya, I. (2013). Hanan y Hurin: historia de un sistema estructural inca. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 42(2), 173-202.
- Zanirato, S. H., & Costa, W. (2006). Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. *Revista Brasileira de História*, 26(51), 251-262.
- Zeballos, C. (2019). *Atlas Ambiental de Arequipa*. Universidad Católica de Santa María.
- Zendri, L. (2011). Dimensión económica del patrimonio cultural: necesidad de adecuadas políticas en materia preservacionista. *Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 8(41), 404-415. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20727>



Los habitantes del Colca tienen una dinámica relación con el paisaje andino

Carlos Zeballos, 2018.



Templo de Maca, interior
Carlos Zeballos, 2018.