

# **Identidad y Resiliencia en Paisajes Rurales en Riesgo. El Caso de Maca en el Valle del Colca, Perú.**

**Carlos Zeballos-Velarde**  
Universidad Nacional de San Agustín

## **Abstract**

**Los pueblos en el Colca han desarrollado un rico paisaje cultural, arraigado en la tradición y cosmogonía andina. Estos pueblos conviven con el riesgo, particularmente expuestos al peligro sísmico asociado a la actividad volcánica del Sabancaya. Ante la exposición al riesgo y la ocurrencia de desastres, la respuesta del gobierno ha sido relocalizarlos o brindarles viviendas modulares desarraigadas del contexto cultural, paisajista e histórico. Estas respuestas han ocasionado muchos problemas colaterales, por lo que son difíciles de implementar y no constituyen una solución integral.**

**La presente propuesta busca desarrollar mecanismos que permitan el incremento de la resiliencia manteniendo a su vez los valores identitarios de esta cultura. Para este estudio se toma como base el pueblo de Maca en el Valle del Colca, Arequipa, Perú, y se desarrollan propuestas participativas con la población local. A nivel macro se analiza a detalle y científicamente los sitios proclives a riesgos de desastre, proponiendo medidas de mitigación y adaptación. A nivel meso se identifican unidades de paisaje asociadas a los barrios y se identifican a su vez interfases, como bordes y nodos. Finalmente, se proponen estrategias para mejorar la convivencia de estos pueblos con el riesgo volcánico.**

## **Introducción**

Las poblaciones del Valle del Colca en Arequipa, Perú, han construido a través de los siglos un valioso paisaje patrimonial, tanto tangible como intangible, 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, la cual está constituida por dos elementos fundamentales: la vivienda tipológica y las terrazas agrícolas (andenes prehispánicos) (Fig. 1). 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. Ante esta situación, la respuesta del gobierno, desarrollada desde la capital y sin la participación de comunidades locales, ha sido parcial y segmentada, desconociendo 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 artículo explora formas de fortalecer la resiliencia de estos pueblos a través del fomento de medios de subsistencia sostenibles, y asimismo revalorar el patrimonio, tanto material como inmaterial existente 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. Para ello, se han llevado a cabo diversos talleres de participación ciudadana, que serán la base de nuestra propuesta para el incremento de la resiliencia entre poblaciones vulnerables



Figura 1. Valle del Colca. Foto: C. Zeballos.

mediante un modelo de coproducción de la gestión de riesgos.

### **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 V. y Zeballos V. 2018). 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 V. y Zeballos V. 2018). Ese binomio de identidad material e inmaterial arraigado a un territorio está presente desde hace siglos en el Valle del Colca, configurando una forma de habitar estrechamente ligada a la 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 (López Austin 2012). Existe una cercana correspondencia entre el hombre y la Pachamama (Madre Tierra) naturaleza, que se manifiesta en el modo de vida de las personas, así como sus relaciones interpersonales, sus asociaciones de trabajo, rito y celebración (Estermann 2006).

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

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 uno construido, que abarca la dualidad que existe entre el paisaje arquitectónico y el paisaje agrícola (Fuentes

Fariás 2011). 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 integra 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 Ribeiro 2006)

## **Maca y el Sabancaya**

### *El sitio*

El distrito de Maca se encuentra en el valle del Colca, cuenta con una superficie de 227.48 Km<sup>2</sup> y una población de 701 habitantes, de los cuales 347 son varones (49.5 %) y 354 mujeres (50.5 %) (INEI 2018), lo que le confiere una densidad de 3.08 hab./Km<sup>2</sup>. Este poblado se encuentra en las coordenadas 15°38'27.99"S, 71°46'6.50"O, a una altitud de 3,283 metros (Fig. 2). La agricultura desarrollada en los flancos del valle ha sido desarrollada a través de generaciones, tallando una geografía agreste para convertirla en un paisaje cultural productivo. Los andenes están construidos en partes de la ladera que no presentan pendientes superiores al 80%, y que mantienen condiciones apropiadas para el riego (Miranda Paredes y Salas Zegarra 1990).

### *Peligro del Volcán Sabancaya*

El centro poblado de Maca evidencia los siguientes factores condicionantes: su geomorfología, su geológica y la pendiente respecto a la ubicación del área urbana, donde los deslizamientos y otros fenómenos de remoción de masas de tierra son frecuentes (Miranda Paredes y Salas Zegarra 1990).

La actividad volcánica del Sabancaya afecta toda el área circundante, incluyendo los pueblos de Maca, Cabanaconde y Achoma. A pesar de las cenizas arrojadas por el volcán, no han ocurrido muertes humanas vinculadas esta actividad. Si bien la ceniza afectó los cultivos, los pobladores refieren que al año siguiente tuvieron mejores cosechas ya que se incrementó la fertilidad de los suelos (Pobladores de Maca 2018). Si bien la contaminación por cenizas es recurrente, el principal peligro asociado a las erupciones volcánicas son los sismos relacionados a ellas (Fig. 3).

### *El problema*

Ante esta situación, las autoridades han dispuesto la reubicación de los pobladores de Maca en una población a 80 km en el valle de Majes, en la costa desértica del sur del Perú, en un ecosistema y paisaje totalmente diferente con el que estos pobladores han convivido por cientos de años (RPP 2012). Sin embargo, alejarse de los volcanes podría generar otros problemas como la exposición a otros peligros ambientales o desafíos sociales.

Asimismo, las soluciones urbanas y arquitectónicas 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.

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 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 ofrece soluciones globalizadas al centro poblado de Maca.

### *Conviviendo con el volcán*

La gestión de riesgo comprende más allá de una visión centralizada y sesgada, y requiere la participación local. Kelman y Mather (2008) proponen cuatro modos de llevar a cabo un enfoque de medios de subsistencia sostenibles:

- a) Entender, socializar y gestionar la vulnerabilidad y el riesgo y las percepciones locales de vulnerabilidad y riesgo más allá de las amenazas inmediatas a la vida.
- b) Maximizar los beneficios para las comunidades de su entorno volcánico, especialmente durante los periodos de reposo, sin aumentar la vulnerabilidad.
- c) Gestión de crisis.
- d) Gestionar la reconstrucción y el reasentamiento después de una crisis.

Por tanto, esta ponencia sugiere la aplicación de los marcos de gestión de riesgo volcánico de convivencia sostenible, como una contribución que busca una alternativa más factible e integral, que permita a los habitantes de Maca mantener su arraigo ancestral, pero al mismo tiempo les permitan proteger sus vidas y propiedades.



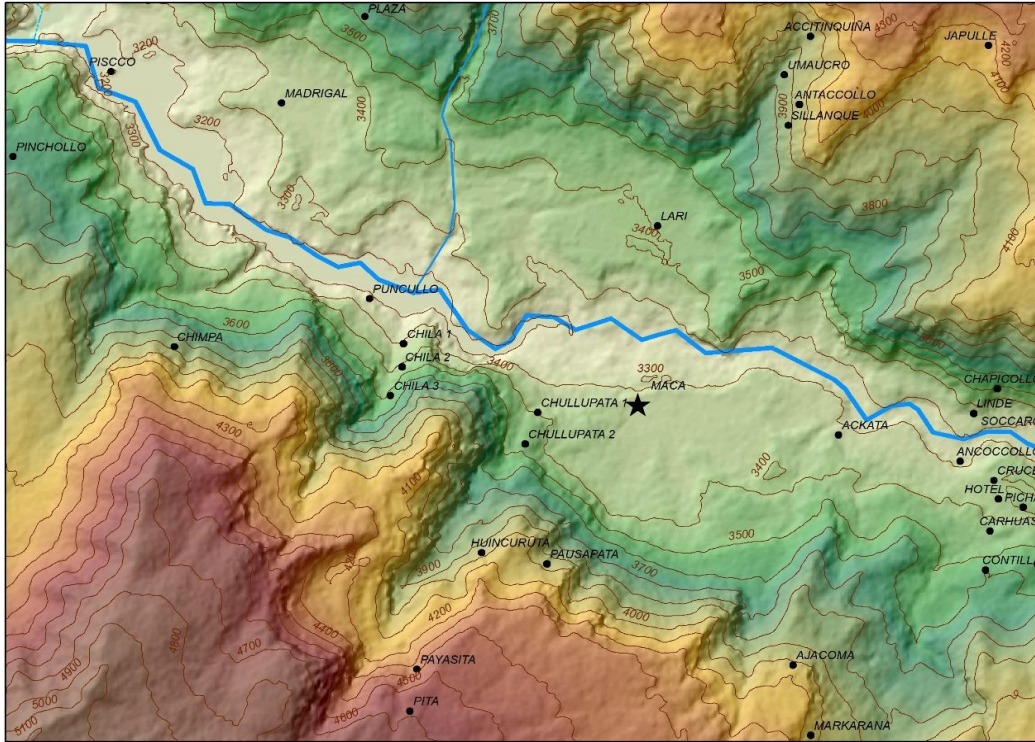


Figura 2. Ubicación y Geomorfología de Maca. Mapa: Urbanismo de Emergencia / C. Zeballos V.



Figura 3. Volcán Sabancaya en erupción. Foto: Carlos Zeballos.

## Propuesta

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 desarrollan a dos escalas:

### *Macro:*

Este análisis incluye la identificación detallada y científica de áreas de riesgo, tanto sísmico como de inundación, para conocer las áreas donde es posible efectuar medidas de mitigación o adecuación, las zonas donde es necesaria la reubicación y las áreas donde estas familias podrían reasentarse sin perder su arraigo cultural.

Para ello se analizan los dos componentes del riesgo, que son los peligros (componentes exógenos, ligados a la actividad volcánica, los tipos de suelos y pendientes) (Fig. 4) y la vulnerabilidad (aspectos endógenos, como el material y el estado de la vivienda, el nivel de pobreza o de organización social.

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. Es a partir de estas dos ideas, que el patrimonio del Centro Poblado de Maca, debía gestionarse desde la comprensión del riesgo del desastre en todas sus dimensiones, vinculada al resguardo patrimonial.

### *Meso:*

Que busca una revaloración del paisaje, y para ello se basa en dos componentes: los barrios y las interfases.

Los barrios, obedecen a divisiones ancestrales de Hana y Hurin. De acuerdo a ellos y sobre la base del mapa de peligros se han desarrollado políticas de reasentamiento, en el cual se proponga un modelo de desarrollo urbano resiliente, que respete las condicionantes del paisaje y promueva el desarrollo socioeconómico del pueblo, promoviendo los valores de su cultura ambiental, tradicionalmente presente 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.

Durante el incario, la capital Qosqo y muchas otras ciudades se dividieron en dos mitades el Hanan y el Hurin, las cuales agrupaban ayllus o parentelas que mantenían una dualidad y jerarquía (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 a cargo de un capitán, que son elegidos en cabildo abierto (Fig. 5). Este capitán viene a ser el antiguo *kuraka* que designaba el inca (Miranda Paredes y Salas Zegarra 1990).

El otro componente son las interfases, o áreas de intercambio entre dos sistemas (Pesci 1999). Entre ellos se cuentan el borde urbano rural, la plaza y las actividades y relaciones sociales de la comunidad.

## Conclusiones

El paisaje andino en el valle del Colca tiene connotaciones culturales ancestrales, que es importante preservar.

Deben buscarse alternativas que permita mitigar o adaptarse a los riesgos presentes en el valle, sin que eso signifique renunciar o abandonar a su identidad.

Una propuesta de renovación urbana integral exitosa deberá incluir necesariamente la participación de la población, a fin de recoger tanto las necesidades y problemas que los acogen, sino para aprehender su intrincada y rica idiosincrasia cultural.

El análisis de los barrios tradicionales Hanan y Hurin así como de las interfases activas y pasivas permite identificar las áreas más sensibles para la intervención urbana.

## Agradecimientos

Se agradece el apoyo de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa para el desarrollo del proyecto de Investigación Aplicada “Urbanismo de Emergencia: Patrones de Reasentamiento de Poblaciones Vulnerables del Valle del Colca, en Torno al Volcán Sabancaya”.

Agradezco a mis colegas y amigos Cinthya Butrón, Gabriela Manchego, Karlo Ramírez y Katherine Paredes por su participación en dicho proyecto.



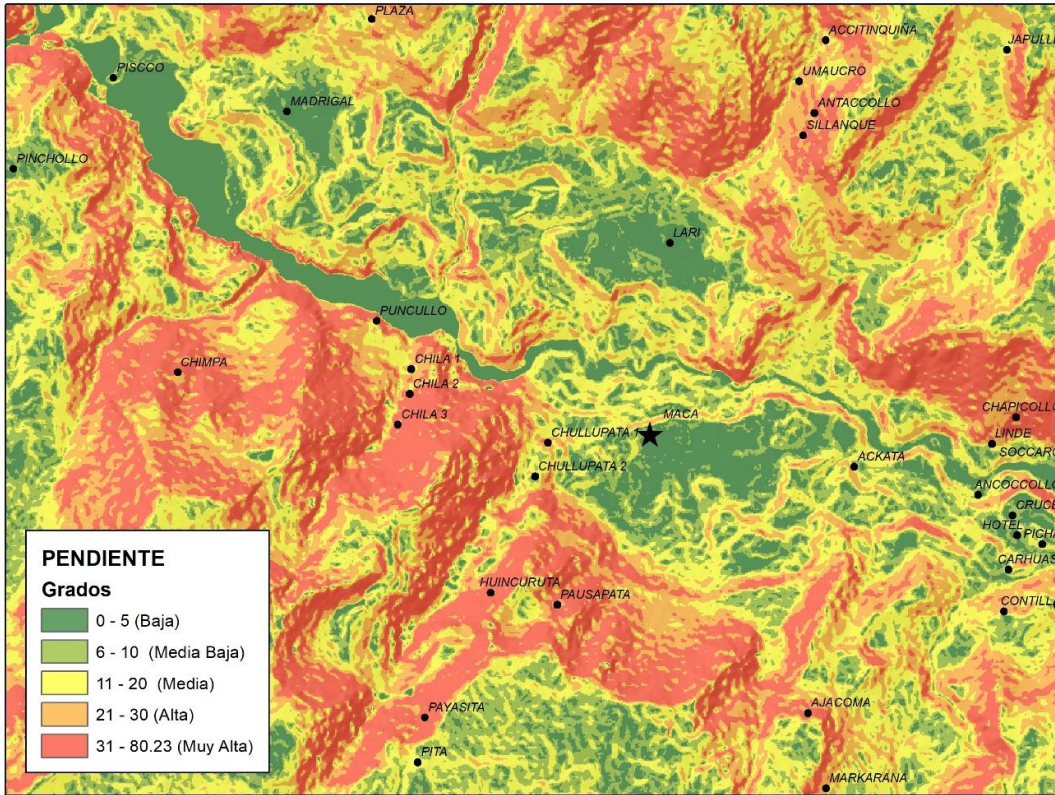


Figura 4. Mapa de Pendientes de Maca – Fuente: USGS. Mapa: Urbanismo de Emergencia / Carlos Zeballos.

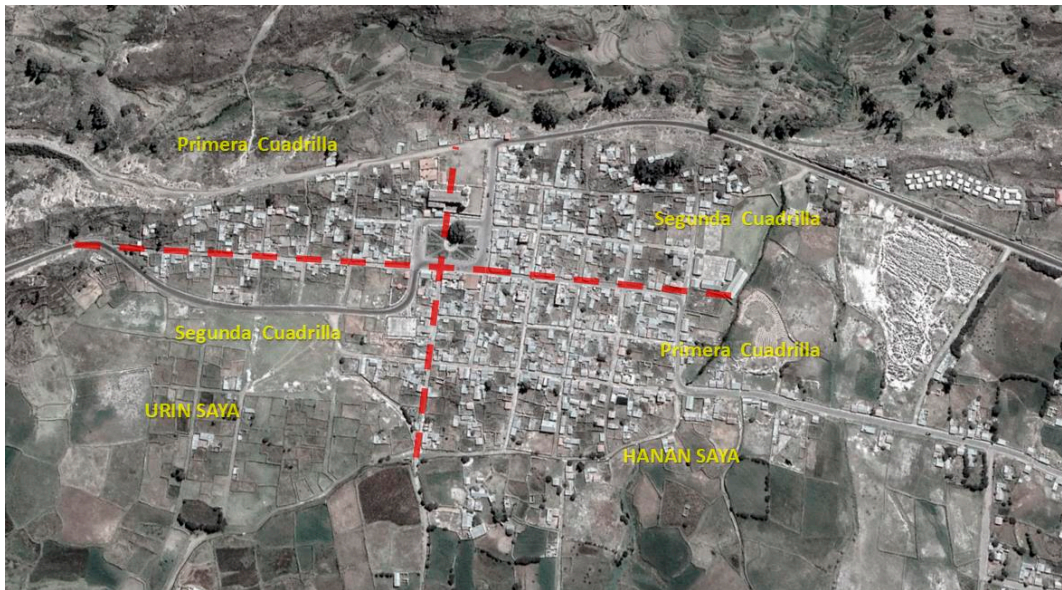


Figura 5. División del pueblo de Maca en Hanan y Hurin. Fuente: Google Earth / Carlos Zeballos.

## Referencias

1. Albarraacín, Jorge. *La teoría del riesgo y el manejo del concepto riesgo en las sociedades agropecuarias*. La Paz, Bolivia: CIDES-UMSA, 2002.
2. Ballart, Joseph, y Jordi Tresserras. *Gestión del Patrimonio Cultural*. Barcelona, España: Ariel, 2001.
3. Duque Escobar, Gonzalo. «Riesgo en la Zona Andina Tropical por laderas inestables.» Manizales, Colombia, 2000.
4. Estermann, Josef. *Filosofía Andina. Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz, Bolivia: Instituto Superior Ecueménico Andino de Teología, 2006.
5. Fals Borda, Orlando. *Investigación participativa y praxis rural : nuevos conceptos en educación y desarrollo comunal*. Lima, Perú: Mosca Azul Editores, 1981.
6. Fuentes Farías, Francisco. «La experiencia cualitativa en el paisaje y el patrimonio. .» *Apuntes* 24, n° 2 (2011): 166–177.
7. García Hurtado, Federico, y Pilar Roca. *Pachakutec: Una aproximación a la cosmovisión andina*. Lima, Perú: Juan Gutenberg, 2009.
8. ICOMOS. *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*. México: International Council of Monuments and Sites, 1999.
9. INEI. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Setiembre de 2018. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1541/index.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm).
10. Kelman, Ilan, y Tamsin A. Mather. «Living with volcanoes: The sustainable livelihoods approach for volcano-related opportunities.» *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 172 (2008): 189–198.
11. López Austin, Alfredo. «Cosmovisión y pensamiento indígena.» *Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo* (Universidad Autónoma de México), Abril 2012.
12. Miranda Paredes, Marcos, y Enrique Salas Zegarra. *Conociendo la vivienda en el Valle del Colca. Caso específico Maca (Tesis de Bachiller)*. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín, 1990.
13. Pesci, Rubén. *La Ciudad de la Urbanidad*. La Plata Argentina: Editorial CEPA, 1999.
14. Pobladores de Maca, entrevista de C. Butrón, M. Huaco, G. Manchego, C. Zeballos y Zeballos E. *Taller Participativo con la población de Maca* (10 de Nov. de 2018).
15. RAE. *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. 2018. <https://dle.rae.es/?id=RT6QMkS>.
16. Ríos V., Gonzalo, y Carlos Zeballos V. *Poética de un Mundo Habitado*. Arequipa, Perú: Universidad Católica Santa María, 2018.
17. RPP. *Arequipa: Reubicarán a pobladores de Maca en terrenos de Majes I*. 11 de Sep. de 2012. <https://rpp.pe/peru/actualidad/arequipa-reubicaran-a-pobladores-de-maca-en-terrenos-de-majes-i-noticia-520839> (último acceso: 6 de Jun. de 2020).
18. Vicente Elías, Luis. «Paisaje del viñedo: patrimonio y recurso.» *Pasos* 6, n° 2 (2008): 137-158.
19. Yaya, Isabel. «Hanan y Hurin: historia de un sistema estructural inca.» *Bulletin de l'Institut français d'études andines* 42, n° 2 (2013): 173-202.
20. Zanirato, Silvia Helena, y Walter Costa Ribeiro. «Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável.» *Revista Brasileira de História* 26, n° 51 (2006): 251-262.
21. Zeballos Velarde, Carlos. *Atlas Ambiental de Arequipa*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María, 2019.
22. Zendri, Liliana. «Dimensión económica del patrimonio cultural: necesidad de adecuadas políticas en materia preservacionista.» *Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales* 8, n° 41 (2011): 404-415.