

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Revalorización del patrimonio territorial en el Santuario Histórico Bosque
de Pómac a través del proyecto de paisaje**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Marjorie Fernanda Chiquinta Campos

ASESOR

Raul Galvez Tirado

<https://orcid.org/0000-0003-4003-9826>

Chiclayo, 2024

**Revalorización del patrimonio territorial en el Santuario Histórico
Bosque de Pómac a través del proyecto de paisaje**

PRESENTADA POR

Marjorie Fernanda Chiquinta Campos

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR

Carlos Bauza Cortes
PRESIDENTE

Jorge Ivan Guerrero Ramirez
SECRETARIO

Raul Galvez Tirado
VOCAL

Dedicatoria

A mis padres, cuyo amor y sacrificio han sido los pilares sobre los cuales he construido mi vida y mi carrera. A través de su ejemplo de perseverancia y dedicación, me han enseñado el valor del trabajo arduo y la importancia de seguir mis sueños. A ellos les dedico esta tesis, como un humilde tributo a su infinita generosidad y apoyo incondicional.

Agradecimientos

Agradezco de corazón a Dios, cuya guía y fortaleza han sido mi luz en los momentos de duda y dificultad en este viaje hacia la arquitectura.

A mis padres y hermanos, les estoy profundamente agradecida por su constante apoyo, comprensión y amor incondicional. Han sido mi motivación en los momentos difíciles y mi inspiración para alcanzar mis metas.

También quiero expresar mi gratitud a todos los docentes universitarios, en especial a mi asesor Raúl Gálvez Tirado, que ha compartido conmigo sus conocimientos, experiencia y pasión por la arquitectura a lo largo de mi carrera.

CHIQUINTA CAMPOS MARJORIE FERNANDA

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	17%	6%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad de San Buenaventura Trabajo del estudiante	<1%
8	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1%
9	camilos03.files.wordpress.com Fuente de Internet	

Índice

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Introducción	8
Revisión de literatura	10
Materiales y métodos.....	13
Resultados	15
Discusión	27
Conclusiones	29
Recomendaciones.....	30
Referencias.....	31
Anexos.....	35

Resumen

El Santuario Histórico Bosque de Pómac, se ubica en la región de Lambayeque, abarca una superficie de 5887,36 hectáreas de bosque seco ecuatorial. Como ocurre con la mayoría de los bosques tropicales, este santuario enfrenta una seria crisis debido a la deforestación y la degradación de su entorno paisajístico, afectando a su biodiversidad y comunidades locales. El objetivo de la investigación es revalorizar el patrimonio territorial a través del proyecto de paisaje para la mitigación de la degradación del Santuario Histórico Bosque de Pómac. Para abordar esta problemática, se propone la adaptación al contexto latinoamericano de la metodología de la escuela territorialista italiana, propuesta por Alberto Magnaghi. La adaptación metodológica tiene tres objetivos específicos: en primer lugar, se identificó la coevolución entre territorio y los seres humanos a lo largo de fases históricas a través de los ciclos de territorialización; en la segunda fase, se identifican las invariantes estructurales como resultado de la superposición de las diferentes capas del atlas patrimonial; por último, el escenario estratégico propone un proyecto de paisaje apoyado en el crecimiento del patrimonio territorial que amortigüe la degradación ambiental del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Palabras clave: patrimonio cultural, patrimonio natural, territorio, paisaje.

Abstract

Bosque de Pómac Historic Sanctuary is located in the Lambayeque region and covers an area of 5887.36 hectares of equatorial dry forest. As is the case with most tropical forests, this sanctuary is facing a serious crisis due to deforestation and degradation of its landscape, affecting its biodiversity and local communities. The objective of the research is to revalue the territorial heritage through a landscape project to mitigate the degradation of the Bosque de Pomac Historic Sanctuary. To address this problem, we propose the adaptation to the Latin American context of the methodology of the Italian territorialist school, proposed by Alberto Magnaghi. The methodological adaptation has three specific objectives: first, the co-evolution between territory and human beings was identified along historical phases through the territorialization cycles; in the second phase, structural invariants are identified as a result of the superposition of the different layers of the patrimonial atlas; finally, the strategic scenario proposes a landscape project supported by the growth of the territorial heritage that will mitigate the environmental degradation of the Bosque de Pomac Historic Sanctuary.

Keywords: cultural heritage, natural heritage, territory, landscape.

Introducción

Perú se destaca como uno de los diez países con una extensa cobertura boscosa a nivel mundial, ocupando el cuarto lugar en cuanto a la superficie de bosques tropicales y el segundo en América Latina en términos de extensión forestal (MINAM, 2015). Los bosques peruanos abarcan el ecosistema más amplio del país, con un total de 73,280,424 hectáreas, lo que representa aproximadamente el 57.3% de su territorio. Estos bosques se clasifican generalmente en tres categorías principales: los bosques húmedos amazónicos, que comprenden el 53.9% del total, seguidos por los bosques secos costeros, que abarcan aproximadamente el 3.2%, y finalmente, los bosques húmedos relictos andinos, que constituyen solo el 0.2% restante (MINAM, 2016).

Sin embargo, a pesar de esta riqueza forestal, la degradación y la deforestación persisten a un ritmo alarmante, lo que contribuye significativamente a la pérdida de biodiversidad (FAO, 2020). Los efectos del cambio climático, como las inundaciones y los incendios forestales, junto con las invasiones humanas y la degradación del suelo, han exacerbado la situación de los bosques secos. La deforestación indiscriminada y la tala son las principales causas del deterioro de este ecosistema (MINAM, 2018), lo que representa una amenaza tanto para la diversidad biológica como para las comunidades locales que dependen directamente de estos recursos naturales. La disminución gradual de la cobertura forestal de los bosques secos de algarrobo está teniendo un impacto negativo en las comunidades de la costa norte, especialmente en la región de Lambayeque. (Cuentas Romero, 2015).

El Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP), situado en el departamento de Lambayeque, es uno de los bosques secos más emblemáticos de Perú. Designado como área protegida por la Ley N° 26834 de Áreas Naturales Protegidas (ANP), este espacio natural se distingue por su significado como patrimonio histórico, arqueológico y natural. Es especialmente notable por albergar bosques secos de algarrobo y el importante sitio arqueológico de Sicán. Su valor como área de conservación natural, patrimonio histórico y arqueológico lo convierte en un punto focal para la formulación de estrategias que aborden de manera efectiva la problemática de la degradación del territorio. Ante este desafío, surge la pregunta fundamental: ¿Cómo solucionar la degradación del patrimonio territorial en el Santuario Histórico Bosque de Pómac? Esta interrogante plantea la necesidad imperativa de encontrar soluciones que preserven tanto la riqueza natural como cultural de este invaluable espacio.

Para ello, la investigación se basa en una adaptación de la metodología TDR (Territorialización - Desterritorialización - Reterritorialización) desarrollada por la escuela

territorialista italiana, cuyo principal exponente es el geógrafo y teórico Alberto Magnaghi, la cual se basa en el proyecto de desarrollo local autosostenible. Reconociendo al territorio como un ser vivo, que pasa de un estado de territorialización hacia una reterritorialización. Permitiendo el desarrollo coevolutivo del patrimonio territorial en sus dimensiones sociales, culturales, económicas y ambientales.

El objetivo general de esta investigación es valorizar el patrimonio territorial del Santuario Histórico Bosque de Pómac a través del proyecto de paisaje. De ella, se desprende tres objetivos específicos, el primer objetivo específico es identificar mediante un atlas patrimonial los ciclos de territorialización del SHBP. El segundo objetivo específico es analizar las invariantes estructurales para la reterritorialización del SHBP. Y el tercer objetivo específico es definir el escenario estratégico para la valoración del paisaje del SHBP.

El estudio se divide en cuatro fases. La primera fase se enfoca en los fundamentos teóricos, abarcando desde conceptos generales hasta conceptos específicos relacionados con el tema de estudio, así como revisando investigaciones previas y la perspectiva global sobre el tema. La segunda fase describe la metodología empleada, incluyendo la metodología general, los procedimientos de investigación, los métodos principales utilizados y los instrumentos utilizados. La tercera fase presenta los resultados obtenidos y su discusión. Finalmente, la última fase se enfoca en las conclusiones y recomendaciones obtenidas a partir de la investigación.

Revisión de literatura

En este capítulo, se profundizará en los aspectos conceptuales que constituyen la base teórica del estudio, realizando un análisis detallado de sus elementos. Basándonos en la revisión sistemática de la literatura científica, se ha optado por examinar la obra producida por autores asociados con la corriente territorialista. Esta elección se justifica por la significativa contribución de este enfoque a la construcción teórica, lo cual nos permitirá afinar la precisión conceptual y enfocar adecuadamente el tema de investigación. Asimismo, se presentarán casos de estudio adaptados a la realidad latinoamericana, desde la perspectiva de la escuela territorialista.

La aproximación territorialista se fundamenta en una concepción del territorio como una entidad cultural y compleja. Según Magnaghi (2000), esta visión evoluciona a través de la coevolución de la población y su entorno, entrelazando naturaleza y cultura. Además, basándose en estudios de Turco (1984), Vallega (1984), Dematteis (1985) y Raffestin (1984), Magnaghi (2011) describe el territorio como el resultado histórico de la coevolución entre humanidad y entorno, reflejando la transformación ambiental a lo largo de ciclos civilizatorios, donde se entrelazan naturaleza y cultura en una dinámica estratificada de interacción continua.

Las concepciones del paisaje desde una perspectiva occidental, especialmente las formuladas en Europa y Sudamérica, como el Convenio Europeo del Paisaje y la Iniciativa Latinoamericana de Paisaje (LALI), comparten similitudes conceptuales. El primero lo define como "cualquier área del territorio percibida por la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000). Mientras tanto, los países participantes en la LALI lo conceptualizan como "un espacio/tiempo que surge de influencias tangibles e intangibles de factores naturales y humanos, moldeado y percibido por las personas, reflejando la riqueza cultural" (Iniciativa Latinoamericana del Paisaje, 2020).

Desde la óptica territorialista, se establece una conexión inherente entre territorio y paisaje. En este marco, el paisaje se integra al territorio a través del patrimonio, y reconocer esta interrelación resulta altamente operativo, pues el patrimonio puede otorgar una tangibilidad que el paisaje, siendo una entidad holística y abstracta, no posee (López, 2021). Este reconocimiento se revela especialmente útil para orientar acciones de protección, gestión y ordenación del paisaje (Merino del Río, 2021). Asimismo, mientras el territorio representa la realidad material, el paisaje constituye la realidad inmaterial y perceptible. Ambos están sujetos a transformaciones y se rigen por las mismas reglas evolutivas.

El patrimonio territorial es la suma de componentes y sistemas ambientales, urbanos, rurales, infraestructurales y paisajísticos, formados a través de procesos coevolutivos duraderos entre

el asentamiento antrópico y el medio natural, que contribuyen a su permanencia histórica y a su percepción por parte de las poblaciones (Poli, 2012). Este patrimonio entendido como sedimento de signos y relaciones físicas inscritas en el paisaje, que permite recuperar un corpus de reglas para su racionalidad metahistórica (Gisotti, 2012).

El reconocimiento del patrimonio territorial y la conexión intrínseca entre la comunidad y su entorno han demostrado ser cruciales para el desarrollo local sostenible en Europa. Sin embargo, adaptar y aplicar estas prácticas en contextos diversos, como las regiones del Sur Global, presenta desafíos significativos debido a siglos de colonización y explotación. En América Latina, la armonía entre las comunidades locales y su entorno natural puede haber evolucionado a pesar de períodos prolongados de colonización y explotación, según De Bonis & Giovagnoli (2019).

El Laboratorio de Ciudades y Territorios en los países del Sur del mundo (LabPSM), establecido en la Universidad de Florencia, ha sido un actor clave en la promoción de actividades de capacitación, investigación y colaboración en América del Sur desde mediados de los años 90 (Paloscia & Tarsi, 2012). Este enfoque colaborativo ha sido fundamental para abordar desafíos locales y regionales y para promover el desarrollo y la cooperación en la región.

En las últimas décadas, las metrópolis brasileñas han sido testigos de transformaciones significativas, marcadas por contrastes socioeconómicos y espacios segregados, que van desde lujosas mansiones hasta barrios marginales desprovistos de infraestructura urbana adecuada (Nunes, 2012). En medio de este panorama, la expansión rápida y desordenada de las favelas, que albergan a una población estimada en mil millones de habitantes, refleja un fenómeno urbano global que desafía las visiones tradicionales de urbanismo (Davis, 2006). Estas dinámicas urbanas han llevado a repensar el futuro de las ciudades.

Por otro lado, en Brasil, se ha observado un esfuerzo hacia el Desarrollo Local Sostenible, como se evidencia en el caso de Mata Escura en Salvador, Bahía (Caldas, Nunes & Santos, 2007). A través de una iniciativa cooperativa de investigación-acción, la comunidad escolar del Colegio Estadual Márcia Meccia se ha comprometido con la reducción de la violencia y el fomento del desarrollo social en su entorno. Este proyecto, centrado en la economía solidaria, ha dado lugar a la creación de talleres productivos y artísticos, estableciendo un modelo de colaboración entre la Universidad del Estado de Bahía y la Universidad del Salvador para implementar el Laboratorio de Desarrollo de Tecnologías Sociales (LTECS) en Mata Escura (Nunes, 2012). Asimismo, se destaca el caso de Santa Leopoldina en el Estado de Espírito Santo, donde se ha aplicado una metodología italiana de representación del patrimonio

territorial, involucrando a niños de escuelas rurales y urbanas en la cartografía y la preservación de la identidad local (De Andrade, 2020).

El estudio del Atlas del patrimonio territorial del municipio de Guanabacoa en Cuba destaca la visión del territorio como un recurso crucial. A través de una investigación teórico-metodológica, se estableció una red de colaboración con técnicos y expertos locales, compartiendo objetivos y enfoques de trabajo. Se identificaron cuatro elementos clave del territorio: los sectores urbanos, el patrimonio arquitectónico, las áreas verdes urbanas y el patrimonio inmaterial, los cuales sirvieron como base para el desarrollo del Atlas. Las propuestas de proyecto derivadas del estudio incluyen el fortalecimiento de un turismo sostenible, la valoración de los recursos hídricos locales y el respaldo a la agricultura urbana y periurbana como estrategias de desarrollo (Paloscia & Moretti, 2012).

En Guatemala, se llevó a cabo el proyecto "Los niños transforman la ciudad: un laboratorio de diseño Participó", con el objetivo general de aumentar la participación ciudadana en la vida pública, centrándose especialmente en la juventud y adolescentes voluntarios. Dado el contexto de ocupación ilegal de terrenos públicos y privados desde la década de 1940, especialmente en zonas con deficiencias de infraestructura y altos niveles de contaminación, la participación de los habitantes se considera crucial para mejorar las políticas públicas urbanas y comprender mejor las necesidades locales (Tarsi, 2012; Paba & Pecoriello, 2006). Este proceso participativo no solo permitió un mayor conocimiento del barrio y la elaboración de un proyecto, sino que también catalizó la colaboración con el Gobierno Municipal, generando efectos tangibles en la infraestructura urbana y las estrategias de intervención, especialmente en relación con la participación juvenil.

En Perú, hasta el momento no se han identificado proyectos de desarrollo local comunitario bajo la mirada territorialista. Sin embargo, se destaca la investigación de Gálvez Tirado (2020), que se enfoca en la creación de escenarios estratégicos para el valle de Lambayeque, en Perú. El objetivo primordial de esta iniciativa es generar un proyecto territorial que resalte la interacción entre las personas, la vida y el entorno, con la meta de revitalizar una identidad distintiva. Esto se lograría mediante la comprensión de las dinámicas entre el entorno natural, la cultura y el entorno construido en la región mencionada.

Materiales y métodos

Según Ludeña, Milton & Valdivia (2020), la investigación adopta un enfoque tecnológico con un nivel de estudio explicativo, perteneciente a la indagación básica, y se orienta cualitativamente, caracterizándose por su diseño no experimental. El ámbito de estudio comprendió los 13 caseríos situados en el área de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac, que son: La Curva, Huaca Partida, La Zaranda, Los Aguilares, Pómac III, Santa Rosa de las Salinas, Sapamé, Los Sánchez, Huaca Rivera, La Piña, El Verde, Santa Clara y Ojo de Toro. Este espacio abarca una extensión de 5887.36 hectáreas, que engloba territorios de los distritos de Pítipo, en la provincia de Ferreñafe; así como de Túcume, Íllimo y Pacora, en la provincia de Lambayeque, según lo indicado por Coronel Calle (2020).

La metodología empleada se fundamenta en el enfoque analítico propuesto por Alberto Magnaghi (2000) y la corriente territorialista italiana, con el propósito de proyectar la identidad del territorio. El objetivo primordial de esta metodología es la conceptualización y el avance metodológico de una estrategia de proyecto de paisaje que formalice una conexión entre los procesos de investigación, gestión y activación del patrimonio, así como la intervención en el paisaje (López, Linares & Tejedor, 2022). Este enfoque representa un recurso colectivo de gran potencial (Magnaghi & Marzoca, 2023). Por lo tanto, es crucial promover la interacción y comparación con otras disciplinas, lo que puede facilitar la formación de grupos multidisciplinarios, capaces de avanzar hacia la interdisciplinariedad (Magnaghi, 2012)

En el análisis de la metodología territorialista es esencial considerar las limitaciones que pueden surgir en proyectos de esta índole. Primero, se destaca la naturaleza multidisciplinaria del proyecto, en este caso limitado por una única disciplina, la arquitectónica. La visión unilateral se traduce en la pérdida de la complejidad que podría aportar un grupo multidisciplinario, donde diversas perspectivas podrían enriquecer el proceso de investigación. Segundo, la falta de incorporación de las energías innovadoras y de contradicción, que son indisolubles al proyecto territorialista, se ven, en este caso, excluidas del presente estudio por las limitaciones de recursos de una tesis que opta a un grado académico. Tercero, la carencia de un plan regional a escala territorial impide la continuidad de los proyectos relacionados con los escenarios estratégicos del proyecto local. Esta limitación, consecuencia de la reducción de la escala de análisis, se concentra únicamente en un sector específico, condicionando así el alcance de la presente investigación.

El proyecto se estructura en tres fases que representan los procesos de territorialización, desterritorialización y reterritorialización, haciendo referencia a las siglas TDR según Raffestin (1984). En la primera fase del estudio, se estableció como objetivo primordial la identificación

de los ciclos de territorialización del SHBP a través de un atlas patrimonial. Para lograr este objetivo, se emplearon diversas técnicas, incluyendo análisis y observación, representación gráfica, registro fotográfico, así como la recopilación y análisis de información proveniente de fuentes primarias y secundarias. Además, se llevaron a cabo actividades de mapeo y cartografía, tomando como referencia el estudio territorialista realizado en el Piano paesaggistico territoriale regionale di Puglia. Estas actividades implicaron el uso de herramientas tecnológicas como Google Earth y software de dibujo digital como Autocad y Photoshop. Asimismo, se utilizó una cámara digital para documentar el proceso.

La segunda fase abarcó el segundo objetivo específico que es analizar las invariantes estructurales para la reterritorialización del SHBP. Siendo la primera invariante, los rasgos hidro geomorfológicos de las cuencas y de los sistemas morfogenéticos; la segunda invariante, los rasgos ecosistémicos del paisaje: red ecológica; la tercera invariante, el carácter policéntrico y reticular de los sistemas de los asentamientos, urbanos e infraestructurales y la cuarta invariante los caracteres morfotipológicos de los sistemas agroambientales de los paisajes rurales. Para resolverlo se utilizó las técnicas de: análisis y observación, representación gráfica; y los instrumento: fuentes primarias y secundarias, mapeo y cartografía. Para el desarrollo cartográfico se tuvo en cuenta el estudio territorialista realizado en el Piano di indirizzo territoriale della regione Toscana.

La tercera y última fase, correspondiente al tercer objetivo específico que es definir el escenario estratégico para la valoración del paisaje del SHBP. Se aplicó las técnicas de: análisis y observación, representación gráfica; y los instrumento: fuentes primarias y secundarias, mapeo y cartografía. Para elaborar una propuesta modelo de revalorización del patrimonio territorial en el SHBP, que pueda ser aplicado a otras unidades de conservación en Perú y América Latina. (Anexo 01)

La aplicación de las fases propuestas por la escuela territorialista a un territorio complejo se enfrenta a desafíos significativos al ser trasladada de una escala regional a otro entorno y escala distintos. La contribución principal de esta investigación de grado radica en su capacidad para adaptar la metodología a esta nueva escala y contexto, ofreciendo así una visión más acorde a las características y necesidades del lugar en cuestión.

Resultados

OE01: Identificar mediante un atlas patrimonial los ciclos de territorialización del Santuario Histórico Bosque de Pómac

El Santuario Histórico Bosque de Pómac, situado en la costa norte del Perú, ha sido escenario de diversas transformaciones territoriales a lo largo de la historia, las cuales han dejado su marca en el paisaje. Estas transformaciones han sido documentadas a través de una serie de mapas que representan las cinco fases, desde los primeros asentamientos humanos hasta el presente, con el objetivo de comprender los procesos que han dado forma a este espacio natural y cultural. De acuerdo con Rivasplata Varillas (2014), en su artículo "Cambio de Paisajes de la costa norte peruana desde una perspectiva histórica y geográfica", se destaca que el territorio es el área concreta moldeada y estructurada por las sociedades a lo largo del tiempo, a través de un conjunto de prácticas diversas que han dado como resultado los paisajes actuales.

Fase 1: Primera era Nómada (10 000 a.C. – 5 500 a.C.) a la era Sedentaria (5 500 a. C. – 1 800 a.C.)

El proceso de transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a sociedades sedentarias en la costa norte del Perú marcó un cambio significativo en el estilo de vida de las poblaciones locales. Aunque no se dispone de información específica sobre esta fase en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, la cartografía elaborada se basó en hipótesis generales de la región. Durante milenios, en la fase nómada (10 000 a.C. – 5 500 a.C.), los primeros habitantes dependieron de la caza, la pesca y la recolección de recursos naturales, viviendo en áreas de refugio cercanas al mar o a los ríos (Rivasplata Varillas, 2014). Esta etapa estuvo marcada por una estrecha relación entre el hombre y la naturaleza, adaptándose a los cambios climáticos y al ciclo vital de animales y plantas.

Con el tiempo, el desarrollo de técnicas agrícolas y el surgimiento de aldeas sedentarias representaron un cambio significativo en su modo de vida (Gutiérrez, 2012). Este periodo, conocido como la era sedentaria (5500 a.C. - 1800 a.C.), se caracterizó por la transición hacia una sociedad asentada en un lugar fijo, sentando las bases para el surgimiento de diversas culturas (Rivasplata Varillas, 2014). Durante esta fase, la población adoptó una estructura jerárquica y se establecieron centros ceremoniales que seguían un enfoque particular, enfocado en la creación de núcleos centrales en armonía y adaptación con la naturaleza circundante (Ludeña, 2008). (Anexo 02)

Fase 2: Sociedades formativas (1 800 a.C. – 500 a.C.)

Durante este período, se erigió el destacado centro ceremonial conocido como el Templo de las Columnas en Huaca Lucía-Chólope, situado dentro del Santuario Histórico Bosque de

Pómac. La ubicación de este centro en la planicie aluvial a lo largo del río La Leche refleja la importancia de la agricultura en estas antiguas culturas, cuyos vestigios de asentamientos se pueden encontrar en la zona. La disposición y orientación de los sitios ceremoniales en los valles desempeñan un papel crucial en la concepción y gestión del espacio territorial. En el caso del SHBP, se destaca el Centro Ceremonial del Templo de las Columnas de Huaca Lucía-Chólope, que, al ser abandonado hacia los años 700 a 600 a.C., fue deliberadamente sepultado bajo capas de arena y barro, evidenciando un cuidadoso proceso de sellado (SERNANP, 2016). (Anexo 03)

Fase 3: Era de ocupación (500 a.C. – 1533 d.C.)

Durante las etapas iniciales de colonización en el Bosque de Pómac, que abarcan los períodos Intermedio Temprano (100 a.C. - 700 d.C.) y Lambayeque - Sicán (800 d.C. - 1350 d.C.), se desarrolló la llamada tradición cultural Sicán, según Shimada (1995). Esta última etapa se divide en tres fases distintas: Sicán Temprano (700 d.C. - 900 d.C.), Sicán Medio (900 d.C. - 1100 d.C.) y Sicán Tardío (1100 d.C. - 1350 d.C.). Durante este tiempo, estas civilizaciones lograron una explotación sostenible de los recursos del bosque y el río La Leche, utilizando estos recursos para la alimentación, la producción y la artesanía.

Según Aimi & Perassi (2015) la herencia material e inmaterial de las civilizaciones que poblaron el Bosque de Pómac se suma a su abundante riqueza natural. Destacan las veinte pirámides de adobe construidas según los cánones estéticos y arquitectónicos de la cultura Lambayeque - Sicán (800-1350 d.C.), que interrumpen la uniformidad del paisaje vegetal. Estas construcciones son ejemplos notables de la influencia de esta cultura en el territorio durante los últimos siglos del Horizonte Medio (500 d.C. - 900 d.C.) y la primera parte del Período Intermedio Tardío (900-1470 d.C.).

Durante el Sicán Medio (900 d.C. - 1100 d.C.), se establecieron huacas que cumplían funciones políticas y religiosas, como Rodillona, Castañeda, Caracol, Sontillo, Moscón, El Toldo, Ingeniero, El Oro, Las Ventanas, Botijas, Los Cerritos, El Corte, Letrada y Abejas (Shimada, 1995). También se observa la presencia incipiente de la cultura Mochica, destacando la Huaca Soledad por su agricultura intensiva y su activo comercio. Los muros almenados que rodean estas estructuras probablemente sirvieron como residencia a la elite sacra del período Sicán Medio, quienes eran enterrados allí al fallecer (Aimi, Makowski & Perassi, 2017).

Lambayeque - Sicán en el SHBP fue abandonado alrededor del año 1150 d.C. debido a aguaceros y desbordamientos provocados por El Niño. Durante las inundaciones, los constructores permitían que los mausoleos reales en los templos se inundaran con aguas subterráneas, creyendo que esto contribuiría a generar recursos abundantes para la sociedad

(Aimi & Perassi, 2015). Los moches estuvieron presentes en el valle de La Leche durante unos 70 años antes de la llegada de los ibéricos, y durante ese tiempo, el Qhapaq Ñan, conocido como el sendero histórico Inca, conectó los bosques de Pómac con el vasto Imperio del Tawantinsuyo, facilitando la comunicación y articulación. (Anexo 04)

Fase 4: Era colonial (1533 d.C. – 1821 d.C.)

Durante la época colonial española, los centros ceremoniales fueron abandonados y se establecieron haciendas para controlar vastas extensiones de tierra. Aunque al inicio del período colonial persistieron los cacicazgos o reinos prehispánicos, el más notable en la región fue el de Jayanca. En los últimos dos siglos, se ha observado un cambio cultural significativo, especialmente marcado por la depredación de los bosques secos y la transformación ecológica, que comenzó en la época colonial y ha continuado hasta el presente (Aimi & Perassi, 2015). Hacia mediados del siglo XVI, se introdujeron nuevos modelos económicos y sistemas de propiedad, lo que resultó en una mayor explotación del bosque para la cría de ganado bovino y caprino, así como en el establecimiento de estancias ganaderas, como la hacienda Batán Grande. (Anexo 05)

Fase 5: Era contemporánea (1821 d.C. – a la actualidad)

Desde la época colonial hasta la era republicana, el Bosque de Pómac ha sido utilizado como fuente de materiales de construcción, mientras que el río La Leche ha sido aprovechado para la irrigación de cultivos y para usos domésticos. Con la implementación de nuevos sistemas productivos, se comenzaron a utilizar los recursos naturales del área para la cría de ganado y la apicultura. Además, alrededor del Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP) se fueron estableciendo caseríos y distritos, como Jayanca (1857), Íllimo (1861), Mochumí (1919), Pacora (1961) y Túcume (1964).

Karl Weiss fue un pionero en la actividad apícola en la zona, incluyendo la cría de abejas europeas a gran escala y el establecimiento de una fábrica como centro de producción. Según Aimi & Perassi (2015), desde 1930 hasta la Reforma Agraria de 1969, los dueños de la hacienda Batán Grande se dedicaron al huaqueo sistemático. La Reforma Agraria también afectó a la Sociedad Agrícola Pucalá, propietaria de la hacienda Batán Grande. A partir de la década de 1970, se iniciaron procesos de invasión en el área, que continuaron hasta el año 2001. Los ríos fueron aprovechados para la irrigación, dando lugar a la producción agrícola y la creación de tres canales principales, Taymi (sur) y Raca Rumi (este). Además, el camino del Qhapaq Ñan fue reemplazado por la carretera Fernando Belaunde Terry. (Anexo 06)

Identificación del patrimonio territorial: Sedimentos cognitivos

Hidro geomorfología

El Santuario Histórico Bosque de Pómac se encuentra en la zona baja de la cuenca del valle La Leche, conocido localmente como Lercanlaech, con un relieve que varía desde el nivel del mar hasta los 600 metros sobre él. El río La Leche fluye con agua solo de noviembre a abril, con un caudal promedio de alrededor de 60 m³/seg, y durante algunos días entre mayo y octubre, se seca por completo. Durante los períodos de sequía, el flujo de agua no es constante a lo largo del año, excepto en años de El Niño (ENSO), cuando puede alcanzar caudales de hasta 1000 m³/seg (SERNANP, 2010). El canal Taymí (Sicán), que data de tiempos prehispánicos, se encuentra en una zona de amortiguamiento (ZA) y su caudal ha sido restaurado gracias al proyecto Tinajones, lo que proporciona agua de riego a diversas áreas. Además, el agua subterránea, que se encuentra a profundidades que oscilan entre 18 y 20 metros, es un recurso hidrológico importante en la reserva. Se estima que el acuífero tiene un potencial de 250 lt/seg (Ramírez, 2021) (Anexo 07)

La Estructura Ecosistémica

El Santuario Histórico Bosque de Pómac cuenta con un clima mayormente cálido y soleado, con temperaturas máximas que pueden llegar hasta los 34°C durante febrero y marzo. Las lluvias son ocasionales y se presentan entre noviembre y mayo, siendo más abundantes durante el Fenómeno del Niño. La especie de mayor importancia ecológica en esta área es el algarrobo, que predomina en aproximadamente el 77.43% del santuario (Coronel Calle, 2020). La región presenta una variedad dispersa de suelos, con plantas como algarrobos, sapotes y faiques adaptadas a condiciones adversas en las zonas cercanas a los cultivos (MINAM, 2019).

Al norte del río La Leche, las tierras son adecuadas tanto para la protección como para cultivos, mientras que al sur, son principalmente para protección, aunque también se pueden destinar a cultivos y energía potencial. Sin embargo, la disponibilidad de agua limita esta diversidad de ecosistemas, ya que está sujeta a cambios por las lluvias del Fenómeno del Niño, que aportan sedimentos fértiles al valle, permitiendo la agricultura mediante sistemas de riego que incluso aprovechan antiguos canales prehispánicos (SERNANP, 2019).

Las tierras para cultivos en limpio son más notables en la zona, siendo más elevadas en los bordes ribereños debido a la cercanía al agua y en el norte, donde se ha producido una alteración antrópica para uso productivo. Dentro del Bosque de Pómac, predominan las tierras de protección al ser un área natural protegida. Sin embargo, durante 2001, invasores ocuparon sectores como Palería y Poma II, afectando aproximadamente el 29% (1,706 hectáreas) del bosque para viviendas y actividades agrícolas (Coronel Calle, 2020). (Anexo 08)

Objetivos y Propósitos de la Carta Del "Grupo Ecológico"

La aplicación de la carta del "Grupo Ecológico" proporciona un marco valioso para la conservación de vertebrados al tener en cuenta las necesidades específicas de las especies y sus hábitats particulares (Smith & Brown, 2020). En el sector del Bosque de Pómac, se ha dividido en dos categorías:

- Especies ligadas a cursos de agua o zonas ribereñas: Este enfoque se centra en identificar grupos de especies con necesidades ecológicas similares vinculadas a ambientes particulares, como los cursos de agua y las áreas ribereñas del río La Leche. Investigaciones previas (García-Ruiz, Pérez & López, 2021) han resaltado la importancia crítica de estos hábitats para especies como anfibios, peces y aves acuáticas, que dependen de la disponibilidad de agua y la vegetación ribereña para su supervivencia.
- Especies relacionadas con pastizales y áreas abiertas: Según estudios anteriores (Martin, Johnson & Davis, 2022), la gestión adecuada de estos hábitats es esencial para mantener la diversidad de especies herbívoras y depredadoras que dependen de los pastizales para alimentarse y reproducirse. (Anexo 09)

Estructura perceptiva

La estructura perceptiva del Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP) se caracteriza por estar rodeada de bosque seco, lo que proporciona una exposición visual alta. Además, se encuentra enriquecida con elementos visuales tanto antropogénicos, como huacas y núcleos urbanos, como naturales, como montañas y el río La Leche. Esta combinación crea una serie de puntos panorámicos potenciales y rutas de interés paisajístico. El SHBP juega un papel crucial en la preservación de los recursos naturales que rodean lugares de importancia nacional, albergando ejemplos destacados de patrimonio monumental y arqueológico que son fundamentales para la historia del país. Estas características han convertido al Santuario en un destino de gran interés cultural y natural, atrayendo a una media de 18,000 visitantes al año y proporcionando un entorno propicio para el desarrollo del turismo y el ecoturismo (Banco Mundial, 2020). (Anexo 10)

Carta de Bienes Culturales

El Santuario Histórico Bosque de Pómac ejemplifica cómo la interacción entre la naturaleza y la cultura ha dado forma a un paisaje cultural único. Para entender la estructura perceptible de este territorio, se realizó un estudio que fusiona perspectivas significativas y activos culturales, analizando sus características históricas, naturales y estéticas. En este informe, se ha creado un detallado mapeo de los activos de interés patrimonial y del paisaje natural, que incluye vestigios de antiguas civilizaciones como la cultura Lambayeque, conocida por sus

avanzadas técnicas agrícolas e infraestructuras regionales (Jones, 2006). Además, se pueden apreciar las huacas y las antiguas conexiones que unían las principales áreas pobladas.

El concepto actual de paisaje cultural, que abarca la organización social, las creencias, los conocimientos de las culturas vivas y los sentimientos de identidad y pertenencia, ha enriquecido la comprensión del espacio físico. De esta manera, los paisajes culturales ofrecen una visión integral que considera el desarrollo de la sociedad en su contexto físico, alejándose de la concepción monumental y fragmentada de los orígenes del patrimonio (Contin, 2022). (Anexo 11)

Identificación del patrimonio territorial: Sedimentos materiales

Morfología Territorial

El análisis de los morfotipos territoriales se basa en la investigación del sistema vial, la delimitación de cursos de agua como ríos y acequias, y la distinción entre áreas rurales y urbanas. Este análisis permite identificar los sistemas de redes territoriales y los ejes viales, tanto transversales como longitudinales. En el área de estudio, el corredor de la carretera Fernando Belaunde Terry se destaca como la principal red vial emergente, atravesando la región y conectándose con vías secundarias de importancia (Anexo 12). Los sistemas identificados en los alrededores del bosque de Pómac incluyen:

- Sistema reticular en las llanuras agrícolas: compuesto por vías secundarias y caminos en forma de red, generalmente rectilíneos, ubicados entre los valles agrícolas y algunos centros poblados rurales.
- Sistema lineal transversal en las laderas de las montañas: se caracteriza por su conexión en línea recta con caminos que descienden hacia los valles.
- Sistema lineal de medianos y pequeños centros: comprende centros urbanos pequeños y medianos desarrollados a lo largo de la carretera principal Fernando Belaunde Terry.
- Sistema lineal en valles altos: conformado por centros urbanos pequeños desarrollados a lo largo de una vía en las laderas del valle La Leche.
- Sistema radial policéntrico del valle: se compone de vías que parten de un centro hacia otros centros poblados más cercanos, directamente conectados. Este sistema se encuentra en medio de los valles agrícolas del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Transformación de los asentamientos (edificaciones e infraestructuras)

A lo largo de la historia, el valle La Leche ha experimentado un desarrollo arraigado en la naturaleza y el medio ambiente, desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad. Sin embargo, este progreso ha enfrentado interrupciones y desarticulaciones a lo largo del tiempo (VV.AA., 2013). El crecimiento urbano desorganizado ha resultado en una fragmentación del territorio,

dificultando la formación de centros urbanos sólidos y cohesionados. Es poco probable que el desarrollo económico y político conduzca a una reducción en la ocupación territorial de los asentamientos, ni tampoco parece probable que se logre la integración del territorio urbano y rural del valle La Leche. (Anexo 13)

Articulación Del Territorio Urbano, Rural, Silvopastoral y Natural

El mapa de articulación del sistema urbano, rural, silvopastoril y natural representa una síntesis de las elaboraciones relativas a los diferentes aspectos del territorio. El paisaje rural de los valles de La Leche, en el norte del Perú, destaca como el escenario principal de una agricultura diversificada, donde se cultivan arándanos, arroz y caña de azúcar (Gobierno Regional Lambayeque, 2008). Autores peruanos como Matos Mar (2007) y Rostworowski (1999) han analizado esta relación arraigada entre la comunidad y su entorno, subrayando la importancia de la identidad territorial y el manejo sostenible de los recursos naturales en la configuración del paisaje y la preservación de la biodiversidad en esta región. Esta interacción entre sociedad y medio ambiente define la identidad territorial diferenciada del valle de La Leche, que se caracteriza por un sistema agrícola articulado y una rica diversidad paisajística. (Anexo 14)

OE02: Identificación de las invariantes estructurales

Magnaghi (2001) reconoce haber adoptado el concepto de invariante estructural, originado en el ámbito de las ciencias biológicas, para señalar los atributos de los sistemas vivos que permanecen constantes, asegurando así la conservación del sistema y su capacidad de adaptación a cambios externos. En su perspectiva, esta expresión alude a los rasgos que definen la identidad del sistema y que posibilitan su mantenimiento, a pesar de las variaciones ambientales. Según Merino del Río (2021) y Maggio (2014) este enfoque puede trasladarse al ámbito de la planificación territorial, al considerar el territorio como un sistema dinámico con la capacidad de evolucionar y adaptarse a diversos escenarios. Sin embargo, se enfrenta a limitaciones derivadas de factores fisionómicos tanto naturales como antropogénicos.

Los autores territorialistas trabajan sobre cuatro tipologías de invariante con valor paisajístico, basadas en los cuatro sistemas en que se organizan los bienes, tipos y relaciones que desarrollaremos a continuación:

Invariante I: Los rasgos hidro geomorfológicos de las cuencas y de los sistemas morfogenéticos

La primera invariante estructural es fundamental ya que sustenta todo el conjunto de invariantes definidas por las características geológicas, morfológicas, hidrológicas e hidráulicas del territorio. Esta invariante revela los rasgos de las cuencas hidrográficas y los sistemas

geomorfológicos del valle La Leche, resultado de una historia geológica compleja. A pesar de los grandes acontecimientos recientes en la evolución del territorio, hay evidencia de períodos mucho más antiguos, como las cadenas montañosas del SHBP con formas poco definidas.

Esta geomorfodiversidad resulta en un paisaje variado, con espacios que se articulan de formas ricas y cambiantes. La Unidad Hidrográfica de Motupe, ubicada en la vertiente del Pacífico en el centro de Perú (ANA, 2019), siendo La Leche el río que atraviesa de este a oeste el SHBP. Los valores patrimoniales de la invariante I se manifiestan en valores estructurales y culturales acumulados a lo largo del tiempo. El SHBP está compuesto principalmente por la faja costera, una planicie seca y poco accidentada con algunas colinas, construida sobre materiales cuaternarios como arenas eólicas y tablones (INGEMMENT, 2017). (Anexo 15)

Invariante II: Los rasgos ecosistémicos del paisaje: Red ecológica

La segunda invariante constituye la estructura biótica de los paisajes del SHBP. Los componentes del sistema, en particular la vegetación junto con la geomorfología y la antrópica constituyen los elementos principales en la construcción de los paisajes. Estas características en conjunto definen un rico ecosistema, donde las matrices dominantes son predominantemente forestales o agrícolas, las cuales se asocian con altos niveles de biodiversidad e importantes valores naturalistas.

El propio componente forestal a menudo considerado como un elemento natural del paisaje, en realidad está fuertemente condicionado por su gestión antropogénica histórica (invasiones, extracción selectiva de algarrobo, sapote y faique, incendios, sobrepastoreo) apareciendo rara vez en el máximo nivel de naturalidad (vegetación climatogénica o climax) o en todo caso en buenos niveles de madurez, como en el caso de los extensos conjuntos arbolados del bosque de Pómac (SERNANP, 2016).

Esta invariante se divide en varios tipos de paisajes: bosques, áreas agrícolas y pastorales, pantanos, áreas ribereñas y zonas cubiertas de arbustos y matorrales. Por lo tanto, los valores de estas características se analizaron de dos maneras: una centrada en la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, y otra enfocada en la estructura y función de los ecosistemas, representados por los elementos de la red ecológica. (Anexo 16)

Invariante III: El carácter policéntrico y reticular de los sistemas de los asentamientos, urbanos e infraestructurales

La tercera invariante constituye la estructura preponderante del paisaje del SHBP, emergida de su sedimentación histórica desde el periodo de las sociedades formativas hasta la actualidad. El valor policéntrico se articula en redes de ciudades pequeñas, cuya diferenciación morfotipológica está estrechamente ligada a características hidrogeomorfológicas y rurales. Su

singularidad radica en la coevolución del sistema ambiental, complejo y variado, que abarca bosques, cuencas, montañas e interior del territorio, generando las primeras dos invariantes: los asentamientos específicos de diversas civilizaciones a lo largo del tiempo (en 5 fases) y las particularidades de la estructura territorial, como los ríos, la zona urbana, la infraestructura vial y las parcelas, que conforman una geografía del SHBP (Banco Mundial, 2020). Por lo tanto, el policentrismo se erige como una característica distintiva del paisaje general, definida por una síntesis de la amplia variedad de paisajes locales.

Los morfotipos de asentamientos y los morfotipos contemporáneos se identifican a través de un análisis que considera las estructuras históricas para detectar los asentamientos más persistentes y duraderos, así como los morfotipos de larga duración. Este análisis abarca la dimensión morfológica (nodos y redes), la dimensión tipológica que destaca la repetibilidad de las características formales de los lugares en múltiples contextos, la dimensión morfotipológica que integra los dos puntos anteriores, el morfotipo de asentamientos que interpreta la relación entre los centros urbanos y su entorno ambiental, y el morfotipo de urbanizaciones contemporáneas, que comprende la combinación de edificios públicos, privados, calles, plazas, etc., como un conjunto integral. (Anexo 17)

Invariante IV: Los caracteres morfotipológicos de los sistemas agroambientales de los paisajes rurales

La cuarta invariante exhibe algunas características comunes que incluyen una estrecha y coherente relación entre el sistema de asentamiento y el territorio agrícola, la persistencia de la infraestructura rural y el tejido agrícola histórico, así como un mosaico de usos complejos del suelo que no solo contribuyen a la alta calidad del paisaje, sino también a la biodiversidad distribuida en toda la zona.

Las particularidades identitarias del territorio agrícola-rural implican una protección especial del paisaje de las tierras agrícolas, que, por su extensión, requiere enfoques políticos y métodos de acción distintivos en comparación con otras invariantes. Los agricultores, al utilizar y gestionar extensivamente un bien común, el territorio, y emplearlo como un elemento esencial de producción, la tierra agrícola, desempeñan un papel dual como empresarios con el objetivo de obtener beneficios y como administradores de un patrimonio comunitario. Su producción de alimentos, caracterizada por diversos cultivos como caña de azúcar, arroz y arándanos (Gobierno Regional Lambayeque, 2008) destaca la importancia de estas parcelas agrícolas como un complejo mosaico que actúa como nodo o matriz agrosistémica. Los informes de integración revelan que este mosaico agrícola se entremezcla con asentamientos puntuales,

como iglesias parroquiales y centros comunitarios, así como una densa red de caminos agrícolas que atraviesan el territorio rural. (Anexo 18)

Intervisibilidad

La evaluación teórica de la visibilidad busca cuantificar la probabilidad de que cada área del territorio adquiera un papel significativo en los panoramas visuales percibidos por un observador que atraviesa el área. Esta evaluación proporciona una herramienta para medir el impacto de las transformaciones territoriales en las imágenes del valle La Leche, las cuales reflejan diversas formas de apreciar el paisaje. El modelo utilizado para evaluar la visibilidad identifica inicialmente las redes que contribuyen a las cualidades visuales características del SHBP, diferenciándolas según sus "modos de uso" específicos. Cada red está compuesta por una serie de puntos de observación clave, a través de los cuales los usuarios construyen su percepción del paisaje. Mediante este análisis, es posible predecir desde qué puntos de vista, considerando la topografía del terreno, estas transformaciones serán visibles o pasarán desapercibidas. (Anexo 19)

OE03: Escenario estratégico para la valoración del paisaje

La última etapa del método territorialista para diseñar itinerarios se enfoca en definir el escenario estratégico, en la investigación seguimos una estructura similar a la del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, el cual guarda una estrecha correspondencia con la metodología analítica para la proyección identitaria del territorio. En el escenario estratégico para el SHBP se identifican y desarrollan proyectos específicos destinados a la valorización y aprovechamiento, especialmente, de los principales asentamientos históricos y directrices de implantación que han sido objeto del análisis preliminar. A continuación, profundizaremos en cada uno de los proyectos del escenario estratégico:

Escenario01: Red ecológica

La red ecológica de los valles de Lambayeque busca establecer un sistema coherente de elementos naturales o seminaturales en el paisaje. Su objetivo principal es garantizar la conservación a largo plazo, no solo de especies en peligro, sino también de los ecosistemas y procesos ecológicos y evolutivos. Para lograr esto, se han identificado varios proyectos propuestos que se están considerando para su inclusión y desarrollo en el paisaje territorial y ambiental, los cuales son los siguientes:

Corredores ecológicos

Son áreas destinadas a restablecer la conexión entre ecosistemas que han sido fragmentados debido a actividades humanas. En el contexto específico de la región, se localizan en el borde perimetral del río La Leche, actuando como vínculos entre el Santuario Histórico Bosque de

Pómac (SHBP) y el Refugio de Vida Silvestre Laquipampa. Su función es conectar ambientes naturales y realzar las actividades turísticas.

Anillos de conexión

Estos terrenos están reservados para la preservación de vastas áreas ecológicas tanto dentro como fuera de la ciudad. Se ubican en las proximidades de las barreras y corredores ecológicos, específicamente a lo largo de los bordes del SHBP. Su propósito es establecer límites perimetrales al desarrollo urbano, con el objetivo de prevenir el consumo y la pérdida innecesaria de suelo.

Barreras ecológicas

Estos espacios se designan para controlar el crecimiento urbano desordenado, asegurando al mismo tiempo el respeto por las zonas rurales circundantes. Se localizan en los alrededores de áreas periurbanas y territorios adyacentes. Su función principal es detener la expansión caótica de las áreas urbanas de: Mochumí, Túcume, Íllimo, Pacora y Jayanca, a través de la implementación de límites ecológicos.

Parques de amortiguamiento

Estas áreas se encuentran en zonas propensas a inundaciones cercanas al río La Leche. Tienen como propósito principal actuar como zonas de amortiguamiento durante eventos de inundación tanto en áreas urbanas como rurales. Su objetivo es prevenir el desbordamiento de los cursos de agua hacia los cultivos y las áreas urbanas circundantes.

Parches ecológicos

La función principal de este espacio es preservar las especies migratorias, facilitando su tránsito de una zona a otra y promoviendo la unificación del paisaje. Se localiza estratégicamente entre las reservas ecológicas, en conexión directa con el SHBP.

Cuidado de áreas verdes potenciales

Estos espacios están destinados a la conservación y protección de especies vegetales en riesgo de extinción. Su función es rehabilitar la ecología en áreas verdes degradadas, utilizando como punto de partida las zonas verdes. (Anexo 20)

Escenario 02: Pacto entre la ciudad y el campo

Implica restaurar la calidad ambiental y paisajística en ambos territorios: el urbano, delineando claramente sus límites, funciones y los espacios públicos que históricamente han definido a la ciudad, mejorando su calidad constructiva y urbanística; y el rural, devolviéndole su singularidad y funciones propias. Este proceso busca superar una tendencia degenerativa que ha llevado a la urbanización del campo y al deterioro creciente de ambos entornos, tanto urbano como rural, a continuación, presento los siguientes proyectos:

Parques agrícolas

Los parques agrícolas están destinados a la preservación de la agricultura autóctona y se encuentran ubicados en las zonas agrícolas de Mochumí, Túcume, Íllimo, Pacora y Jayanca. Su propósito es promover y potenciar prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, además de realzar las actividades agrícolas características de la región.

Campos en restricción

Estos espacios son dedicados a la protección de especies en peligro de extinción, como el caso del árbol de algarrobo en el Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP). Su principal objetivo es mantener el equilibrio del ambiente natural y conservar las especies en riesgo de extinción. (Anexo 21)

Escenario 03: El sistema infraestructural para la movilidad lenta

Surge de la necesidad de conectar y sistematizar los recursos paisajísticos, ambientales e histórico-culturales mediante el rediseño y la valorización de una nueva geografía funcional y perceptiva en los paisajes del SHBP. Este plan propone identificar una red multimodal de movilidad lenta que garantice la viabilidad del territorio, a través de rutas vehiculares y ciclistas que conecten nodos de interés natural, cultural y paisajístico. Estas rutas se entrecruzan y conectan con rutas panorámicas evocativas. La red integrada de paisaje y movilidad lenta incluye los siguientes proyectos:

Corredor turístico

Se propone identificar una red de caminos que ofrecen vistas panorámicas de paisajes valiosos y ciudades históricas, con el objetivo principal de preservar y realzar los caminos de interés paisajístico que conectan redes de ciudades. El SHBP cuenta con una gran cantidad de recursos turísticos, esenciales para el desarrollo de esta industria. Sus numerosos monumentos arqueológicos, biodiversidad excepcional, río La Leche, presencia de culturas vivas y variedad gastronómica demuestran la posibilidad de ofrecer una oferta turística diversa y competitiva. Los turistas generan un impacto económico significativo, por lo tanto, es crucial no solo contar con hoteles y agencias de viaje, sino también con servicios de transporte y seguridad adecuados.

Ciclovía-vía verde

Consiste en la creación de una vía verde a lo largo del canal principal, donde se implementará una ciclovía. El objetivo principal es promover y fomentar el uso del paisaje por parte de peatones y ciclistas. Estas rutas permiten el tránsito de peatones y bicicletas, excluyendo el paso de automóviles y, a veces, otros vehículos de motor. (Anexo 22)

Escenario 04: Los sistemas territoriales para la fricción de los bienes patrimoniales

Implican integrarlos en las figuras territoriales y paisajísticas correspondientes para su valorización completa. Esto implica dejar de ver los bienes culturales y paisajísticos como entidades aisladas y comenzar a regular su uso como parte de sistemas territoriales complejos. Esta metodología se entrelaza con el estudio de los procesos de territorialización a largo plazo. (Anexo 23)

Discusión

La investigación llevada a cabo confirma la hipótesis de investigación sobre la revalorización del patrimonio territorial en el Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP) a través de la implementación de un proyecto de paisaje. Estos resultados afirman los principios de la escuela territorialista italiana propuesta por Magnaghi (2001). En este sentido, expertos de la escuela territorialista como Magnaghi (2011), Poli (2012), Gisotti (2012), López (2021), Merino Del Río (2021), y miembros destacados de La Iniciativa Latinoamericana Del Paisaje (2020) y el Consejo de Europa (2000) están de acuerdo en el objetivo principal del proyecto territorial integrado es el enriquecimiento del patrimonio territorial. Estos investigadores consideran que el territorio es un sistema complejo que integra aspectos físicos, sociales, culturales y ambientales, contrastando notablemente con los enfoques ambientales.

Es fundamental abordar ciertos aspectos críticos relacionados con las limitaciones en la aplicación de la metodología territorialista italiana empleada en este estudio. En primer lugar, la necesidad de un enfoque multidisciplinario, fundamental para este proyecto, se ve restringida por la adhesión a una sola disciplina. Esta limitación unidimensional puede resultar en la pérdida de la complejidad y el enriquecimiento del proceso investigativo. Además, la falta de integración de energías innovadoras y de contradicción se ve obstaculizada por las limitaciones de recursos propios de una tesis de grado académico. Asimismo, la ausencia de un plan regional a escala territorial limita la continuidad de los escenarios estratégicos del proyecto a nivel local, dado que se concentra en un sector específico en este estudio particular. Estos resultados explican por qué el estudio se ha centrado más en un área específica en comparación con investigaciones previas en América Latina, como las realizadas por Caldas, Nunes & Santos (2007), Nunes (2012) y De Andrade (2020) en Brasil, quienes incluyeron a niños de escuelas rurales y urbanas en actividades de cartografía y preservación de la identidad local. En Cuba, Paloscia & Moretti (2012) establecieron una red de colaboración con técnicos y expertos locales. Mientras que, en Guatemala, Tarsi (2012) y Paba & Pecoriello (2006) involucraron a la población en la formulación de políticas públicas urbanas. Por otro lado, Gálvez Tirado (2020) en Perú desarrolló escenarios estratégicos desde la escala del valle de Lambayeque.

Uno de los hallazgos más significativos del primer objetivo se centra en la identificación de ciclos de territorialización que radica en la identificación de ciclos de territorialización a lo largo de la historia del Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP), desde la era prehispánica hasta la contemporaneidad. Estos ciclos revelan cómo las sociedades han interactuado con el entorno natural, adaptando sus prácticas culturales y económicas a lo largo del tiempo, tal como argumentan autores destacados como Aimi & Perassi (2015), Rivasplata Varillas (2014) y Shimada (1995). Cabe mencionar que la información recopilada de las capas sistematizadas ha generado sedimentaciones territoriales que incorporan elementos cognitivos y materiales, según señala Gisotti (2012). Asimismo, se incorporó como fuente base el Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia para el desarrollo del primer objetivo.

Los sedimentos cognitivos nos muestran un panorama de como es que el SHBP está localizado en un ambiente sujeto a un clima cálido que puede llegar a los 34° en verano, atravesado por el río La Leche que alimenta al bosque seco afirmando lo dicho por SERNANP (2010) que proporciona una exposición visual alta y drena agua generando un mosaico variado, predominando el árbol del algarrobo de aproximadamente 77.43% de extensión corroborando con Coronel Calle (2020). Por otro lado, esta lo sedimentos materiales, que permiten ver cómo es que los asentamientos humanos han invadido parte del territorio manifestado por VV.AA. (2013) y se corrobora que existe una relación estrecha entre los poblados y el manejo sostenible de los recursos afirmando lo dicho por Matos Mar (2007) y Rostworowski (1999). Es importante mencionar que algunas capas, como los paisajes costeros, el valor ecológico, la morfotipología rural, la morfotipología urbana y la transformación del suelo agroforestal, no fueron consideradas debido a la ubicación del área de estudio.

Respecto al segundo objetivo, se llevó a cabo un análisis exhaustivo del estado actual de las invariantes estructurales del territorio en el Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP), tomando como referencia el Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana. Este plan identifica cuatro tipos de invariantes estructurales, limitadas tanto por factores antrópicos como naturales, en línea con Maggio (2014), quien sostiene que el territorio es un sistema en constante evolución.

El análisis reveló que la primera invariante corresponde a los rasgos geomorfológicos e hidrográficos moldeados por el tiempo, los cuales conforman un paisaje variado. La segunda invariante muestra que el SHBP posee un rico mosaico forestal y agrícola condicionado por factores humanos, confirmando lo señalado por SERNANP (2016) acerca de las limitaciones impuestas por las invasiones y la extracción selectiva de algarrobo. La tercera invariante evidencia la articulación de las ciudades vinculadas a características hidrogeomorfológicas. Por

último, la cuarta invariante destaca la relación entre los asentamientos y el territorio agrícola histórico. Estos hallazgos refuerzan las afirmaciones de Magnaghi (2001) sobre los territorios como sistemas vivos en constante evolución.

El escenario estratégico para la valoración del paisaje es el último objetivo de esta investigación. Para ello, se adoptó el modelo del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, reconocido por su desarrollo estructural y su capacidad de integrar proyectos de paisaje locales, lo que demuestra la viabilidad de aplicar esta metodología a escalas más pequeñas, reafirmando lo dicho por Magnaghi (2011).

Por lo que se implementó los cinco proyectos para el paisaje del ámbito, que incluyen: la red ecológica, focalizada en la interconexión de áreas naturales y la preservación de la biodiversidad, coincidiendo con los enfoques de Merino del Río (2021) sobre la importancia de las redes ecológicas en la planificación territorial; el pacto entre la ciudad y el campo, enfatizando la necesidad de una relación sostenible y equilibrada entre las áreas urbanas y rurales, tal como lo sugiere Poli (2012); el sistema infraestructural para una movilidad lenta, promoviendo la implementación de infraestructuras que favorezcan modos de transporte no motorizados, alineándose con las propuestas Tarsi (2012) y Paba & Pecoriello (2006) ; y los sistemas territoriales para la fruición de los bienes patrimoniales, asegurando el acceso y disfrute de los recursos patrimoniales, apoyando las ideas de Paloscia & Moretti (2012) sobre la valorización del patrimonio cultural en el desarrollo territorial. Sin embargo, la valorización y recualificación integrada de los paisajes costeros no se consideró debido a la ubicación del sector de estudio.

Conclusiones

Se han identificado dinámicas territoriales relacionadas con actividades forestales en la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP), resultando en la vulneración de los recursos naturales y la pérdida de la cobertura vegetal. Las comunidades locales han participado en estas actividades, como la tala, invasiones y quema indiscriminada, exacerbando la explotación de los recursos. A pesar de la disminución reciente de estas prácticas, el paisaje enfrenta problemas significativos debido a la degradación de los recursos naturales, limitando la regeneración natural y la reforestación comunitaria.

El análisis de las invariantes estructurales en el SHBP nos hace reflexionar sobre la complejidad y la interrelación entre los elementos naturales y humanos que configuran este espacio. Estos hallazgos nos desafían a examinar cómo nuestras acciones impactan y son

impactadas por el entorno natural, instándonos a adoptar un enfoque integral y sostenible en su gestión para preservar su riqueza natural y cultural para las generaciones futuras.

Este estudio demuestra la viabilidad de aplicar un enfoque territorialista para revalorizar el patrimonio territorial en áreas como el SHBP. El reconocimiento en diferentes contextos ha permitido identificar el proceso de regeneración de la biodiversidad mediante soluciones de desarrollo autosostenible, proporcionando una base sólida para el desarrollo de un paisaje integral que depende de la interacción entre las comunidades y su entorno para la conservación de la biodiversidad.

En conclusión, la revalorización del patrimonio territorial en el SHBP a través de un proyecto de paisaje no solo es factible, sino que también puede ser replicable en otras áreas. La aplicación de los principios de la escuela territorialista italiana ha contribuido significativamente al conocimiento y la práctica en la planificación territorial, ofreciendo un camino prometedor para la conservación y valorización de nuestro patrimonio territorial, asegurando su sostenibilidad y relevancia para las generaciones futuras.

Recomendaciones

Se sugiere que esta investigación sirva como punto de partida para futuros estudios. Esto facilitará la replicación de los escenarios estratégicos, contribuyendo así a la revalorización del patrimonio territorial del Santuario Histórico Bosque de Pómac a través del proyecto del paisaje.

Es importante destacar que esta tesis, realizada por una estudiante de arquitectura, tiene el potencial de beneficiarse significativamente de la colaboración interdisciplinaria. Se recomienda encarecidamente involucrar activamente a las energías de contradicción y a las energías innovadoras, quienes pueden aportar una variedad de perspectivas y conocimientos complementarios.

En primer lugar, se destaca la necesidad de involucrar a la comunidad local en el proceso. Su conocimiento arraigado en la experiencia cotidiana, así como sus necesidades y perspectivas, son fundamentales para el éxito de cualquier proyecto de desarrollo territorial. Por lo tanto, se sugiere promover la participación comunitaria a través de consultas, talleres y reuniones que fomenten un diálogo abierto y una colaboración activa.

En segundo lugar, se recomienda también la colaboración con especialistas expertos de diversas disciplinas, como geografía, historia, ecología y sociología, entre otros. Estos profesionales pueden aportar una comprensión más amplia y profunda de los desafíos territoriales y ofrecer enfoques innovadores para abordarlos de manera integral.

Finalmente, se sugiere realizar un análisis a dos escalas: la regional y la local. Este enfoque proporcionará una visión integral de las dinámicas territoriales y facilitará la elaboración de escenarios estratégicos más específicos para el área de estudio.

Referencias

- ANA (2019). *Estudio hidrológico de la unidad hidrográfica Motupe La Leche: Resumen ejecutivo*. Lambayeque, Perú: Ministerio de Agricultura y Riego.
- Aimi, A., & Perassi, E. (2015). *Herencia muchick en el bosque de Pómac*. Lima, Perú: Ledizioni.
- Aimi, A., Makowski, K., & Perassi, E. (2017). Lambayeque. Nuevos horizontes de la arqueología peruana. Italia: Ledizioni.
- Banco Mundial. (2020). Resumen Ejecutivo de Investigación Impacto de la Actividad Ecoturística de los Emprendimientos Locales en la Sostenibilidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac. Lambayeque, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT).
- Caldas, A., Nunes, E., & Santos, W. (2007). *Odu, Egbé Dudu: caminos hacia Escura*, Ed. Salvador: Salvador.
- Contin, M. (2022). Paisajes Culturales Y Patrimonio Mundial. Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazso”, 52(1), 1-12.
- Coronel Calle, S. (2020). Guía de Educación Ambiental del Santuario Histórico Bosque de Pómac. Conociendo la biodiversidad y cultura del bosque que protege la mayor y más densa formación de algarrobos del planeta. Chiclayo: Sernanp
- Consejo de Europa (2000). Convenio Europeo del Paisaje. Florencia: Consejo de Europa
- Cuentas Romero, M. A. (2015). El uso del espacio natural para el desarrollo del territorio: los bosques secos de algarrobo para las comunidades rurales en Lambayeque, 1985-2015. *Investiga Territorios*, 105-118.
- Davis, M. (2006). *Planeta Favela*. São Paulo: Boitempo.
- De Andrade, B. (2020). *Representando el patrimonio territorial con niños: el caso de Santa Leopoldina en Brasil*. Florencia: SdT edizioni.
- De Bonis, L., & Giovagnoli, M. (2019). Territori fragili. Comunità, patrimonio, progetto. *Scienze del territorio. Rivista di Studi Territorialisti*, 7.
- FAO. (2020). *El estado de los bosques del mundo. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. Indonesia: El estado del mundo.

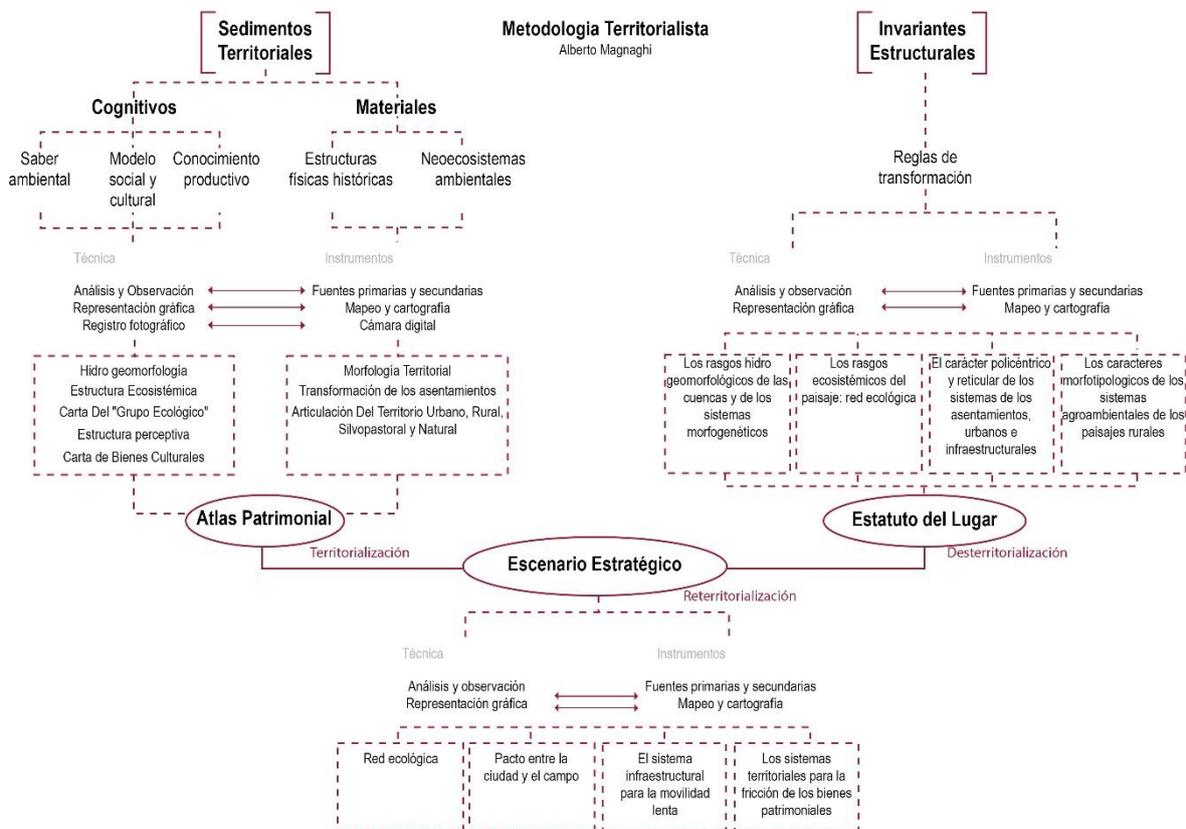
- Gálvez Tirado, R. (2020). Proyecto territorial para el valle de Lambayeque (Perú). Enfoque orientado a garantizar un desarrollo autosostenible localmente. *Rita*, 142-147.
- García-Ruiz, R., Pérez, M., & López, S. (2021). Importance of riparian habitats for aquatic and semi-aquatic vertebrates: A meta-analysis. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 30(4), 569-582.
- Gisotti, M. (2012). *Paisajes periurbanos. Lectura, descripción, proyecto*. Italia: Firenze University Press.
- Gobierno Regional Lambayeque. (2008). Plan estratégico regional del sector agrario de Lambayeque 2009 - 2015. Chiclayo: Ministerio de Agricultura.
- Gutiérrez, A. (2012). *Huaca Prieta: la cultura de los primeros agricultores del Perú*. Lima: Editorial Universidad de Lima.
- INGEMMET (2017). *Prospección de Recursos de Rocas y Minerales Industriales en la Región Lambayeque*. (Boletín B 41). <https://hdl.handle.net/20.500.12544/846>
- Iniciativa Latinoamericana Del Paisaje (2020). Buenas prácticas. Consultado en: <https://www.lali-iniciativa.com/convenio-latinoamericano-del-paisaje/>
- Jones, S. (2006). *The Archaeology of Ethnicity: Constructing Identities in the Past and Present*. Routledge.
- López, M. (2021). *Proyecto de paisaje y patrimonio territorial. Bases conceptuales y estratégicas aplicadas al territorio noroccidental de Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- López, M., Linares, M., & Tejedor, A. (2022). El paisaje como proyecto de vinculación patrimonial: una propuesta metodológica. *Ge-conservación*(21), 117-128.
- Ludeña Urquiza, W. (2008). Paisaje y Paisajismo Peruano. Apuntes para una historia crítica. Facultad de Arte Pontificia Universidad Católica Del Perú (IV), 59 - 84.
- Ludeña, W., Milton, M., & Valdivia, A. (2020). *Métodos de Investigación. Taller de investigación en Arquitectura*. Lima: PUCP.
- Maggio, M. (2014). *Invariantes estructurales en el gobierno del territorio*. Italia: Firenze University Press.
- Magnaghi, A. (2000). *Il progetto locale*. Italia: Bollati Boringheri editore s.r.l.
- Magnaghi, A. (2001). *Una metodologia analitica per la progettazione identitaria del territorio*. <https://flore.unifi.it/handle/2158/229704?mode=complete>
- Magnaghi, A. (2011). *Proyecto local. Hacia una conciencia del lugar*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

- Magnaghi, A. (2012). *El territorio es un bien común*. Firenze, Italy: Prensa de la Universidad de Florencia.
- Magnaghi, A., & Marzocca, O. (2023). *Ecoterritorialismo*. Italia: Firenze University Press.
- Martin, G., Johnson, P., & Davis, T. (2022). Managing grassland habitats for vertebrate conservation: Strategies and challenges. *Journal of Wildlife Management*, 40(1), 78-92.
- Matos Mar, J. (2007). *Historia del Perú Contemporáneo*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Merino del Río, R. (2021). Del paisaje cultural al patrimonio territorial, y viceversa: una conversión necesaria para un proyecto de paisaje desde el patrimonio. *Ciudades* (24), 191-205. DOI: <https://doi.org/10.24197/ciudades.24.2021.191-205>
- Merino del Río, R. (2022). Hacia un proyecto de paisaje desde el patrimonio territorial. *Estudios Geográficos*, 83(292), 1-20. <https://orcid.org/0000-0001-8415-4872>
- Merino del Río, R. (2021). El planeamiento paisajístico territorialista: análisis del grado de adaptación de la metodología analítica para la proyección identitaria del territorio. *Ciudad y Territorio*, 647-666.
- MINAM. (2015). *Hacia una Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambios Climáticos*. Lima, Perú: Comisión multisector.
- MINAM. (2016). *La conservación de bosques en el Perú (2011-2016). Conservando los bosques en un contexto de cambio climático como aporte al crecimiento verde*. Lima, Perú: Ministerio del Ambiente.
- MINAM. (2018). *Memoria Anual, 2017. Asamblea General del Comité de Gestión 2018 - 2019*. Lima: MINAM.
- MINAM. (2019). *Mapa nacional de ecosistemas del Perú. Memoria Descriptiva*. Lima, Perú: MINAM.
- Nunes, E. (2012). *Educación, Agenda 21 y espacio público: una experiencia de potencial humano en el barrio Mata Escura, Salvador*. Florencia: Ed.it.
- Paba, G., & Pecoriello, A. (2006). *La ciudad infantil*. Florencia: Masso delle Fate.
- Paloscia, R., & Moretti, D. (2012). *El Territorio como recurso: El Atlas del Patrimonio Territorial de Guanabacoa*. Florencia: Ed.It.
- Paloscia, R., & Tarsi, E. (2012). *Ciudades, territorio y medio ambiente en los países del hemisferio sur*. Florencia, Italia: Ed.it.
- Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico - Regione Toscana. (s/f). Toscana.it. Recuperado el 21 de agosto de 2023, de <https://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>

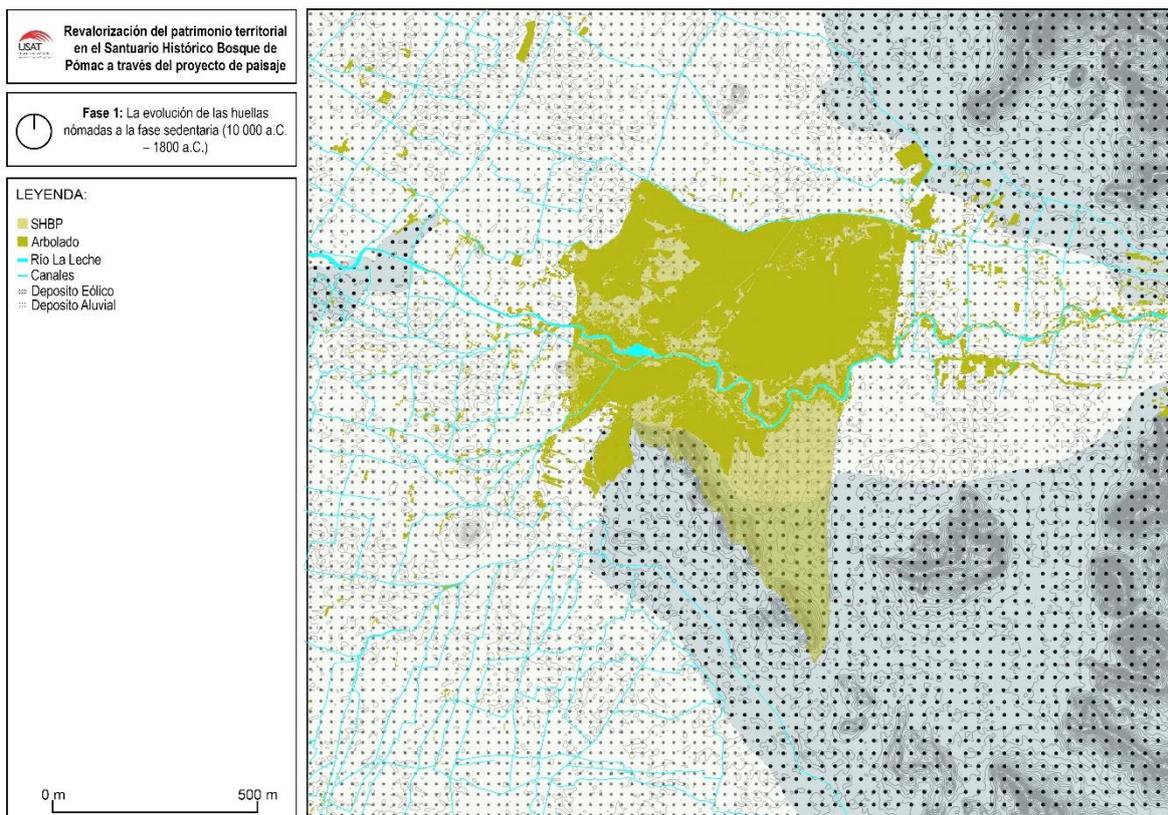
- Poli, D. (2012). *Normas y proyectos para el paisaje Hacia el nuevo plan de paisaje de Toscana*. Italia: Universidad de Florencia, Italia .
- Puglia con. (s/f). Puglia.it. Recuperado el 21 de agosto de 2023, de http://www.sit.puglia.it/portale/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale
- Raffestin, C. (1984) Territorializzazione, deterritorializzazione, riterritorializzazione e informazione. In: Regione e regionalizzazione : colloquio internazionale. Verona. Milano : Franco Ageli. p. 69–82. (Geografia e società)
- Ramírez, E. (2021). *Museo de sitio para el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque*. Trujillo, Perú: UPAO.
- Rivasplata Varillas, P. (2014). Cambio de paisajes de la costa norte peruana desde una perspectiva histórica y geográfica. *Historia 2.0. Conocimiento Histórico en Clave Digital*, 47-73.
- Rostworowski, M. (1999). *Historia del Tahuantinsuyo*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos
- SERNANP. (2010). *Plan de uso turístico del Santuario Histórico Bosque de Pómac*. Lima: SERNANP.
- SERNANP. (2016). *Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac 2011 – 2016*. Lima, Perú: SERNANP.
- SERNANP. (2019). *Centros Ceremoniales y Bosques en el Valle de la Leche*. Lima, Perú: UNESCO.
- Shimada, I. (1995). *Cultura Sican. Dios, riqueza y poder en la costa norte del Perú*. Lima: Fundación del banco Continental para el fomento de la educación y la cultura.
- Smith, J., & Brown, L. (2020). The Ecological Group Charter as a Tool for Vertebrate Conservation. *Environmental Management*, 25(3), 87-101.
- Tarsi, E. (2012). *Los niños transforman la ciudad: un laboratorio de diseño Participó en la ciudad de Guatemala*. Florencia: Ed.it.
- VV.AA. (2013). *Zonificación Ecológica y Económica. Base para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Lambayeque*. Chiclayo: Gobierno Regional de Lambayeque.

Anexos

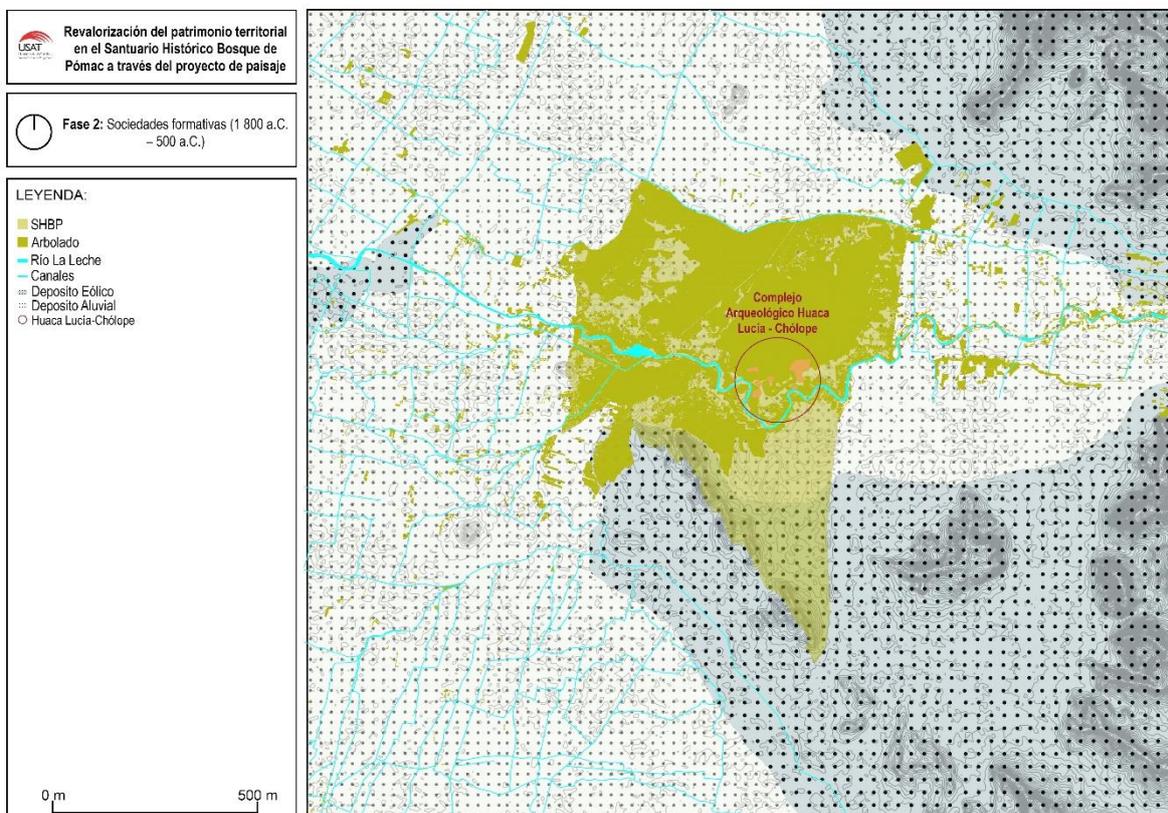
Anexo 01: Mapa de adaptación de la Metodología Territorialista



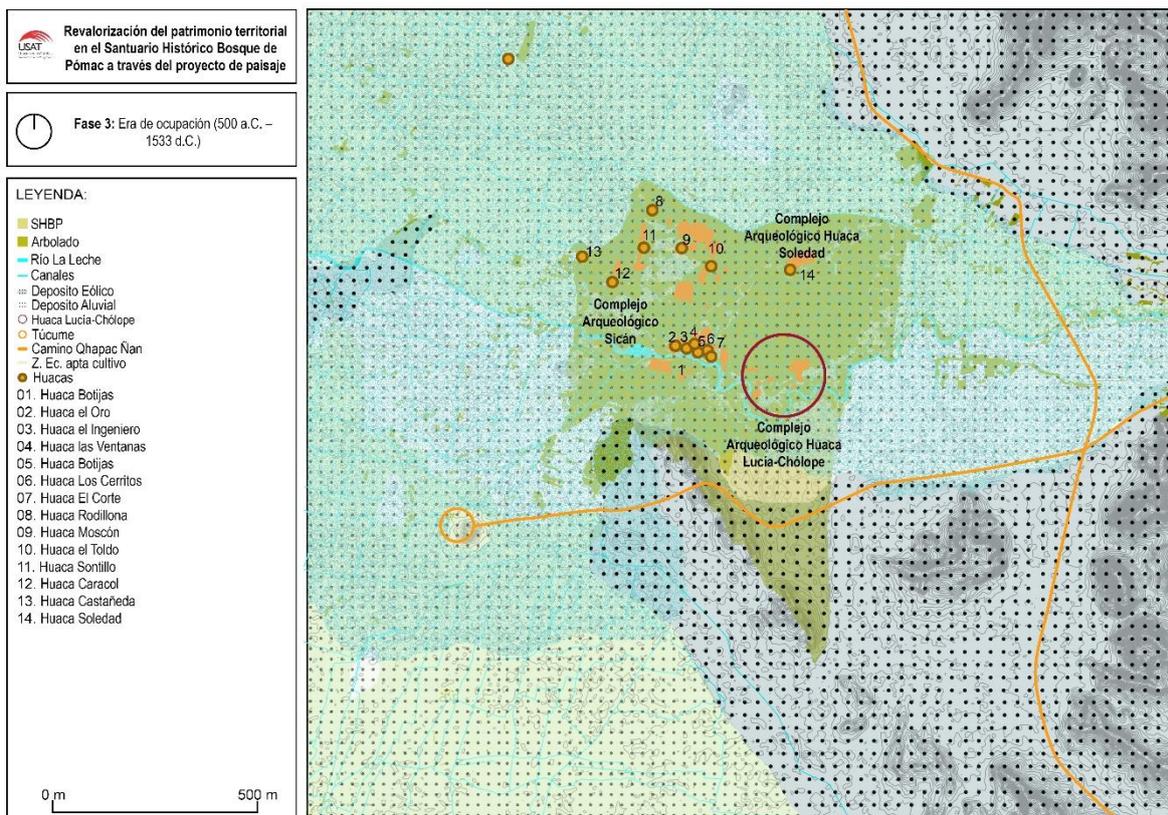
Anexo 02: Fase 1: La evolución de las huellas nómadas a la fase sedentaria



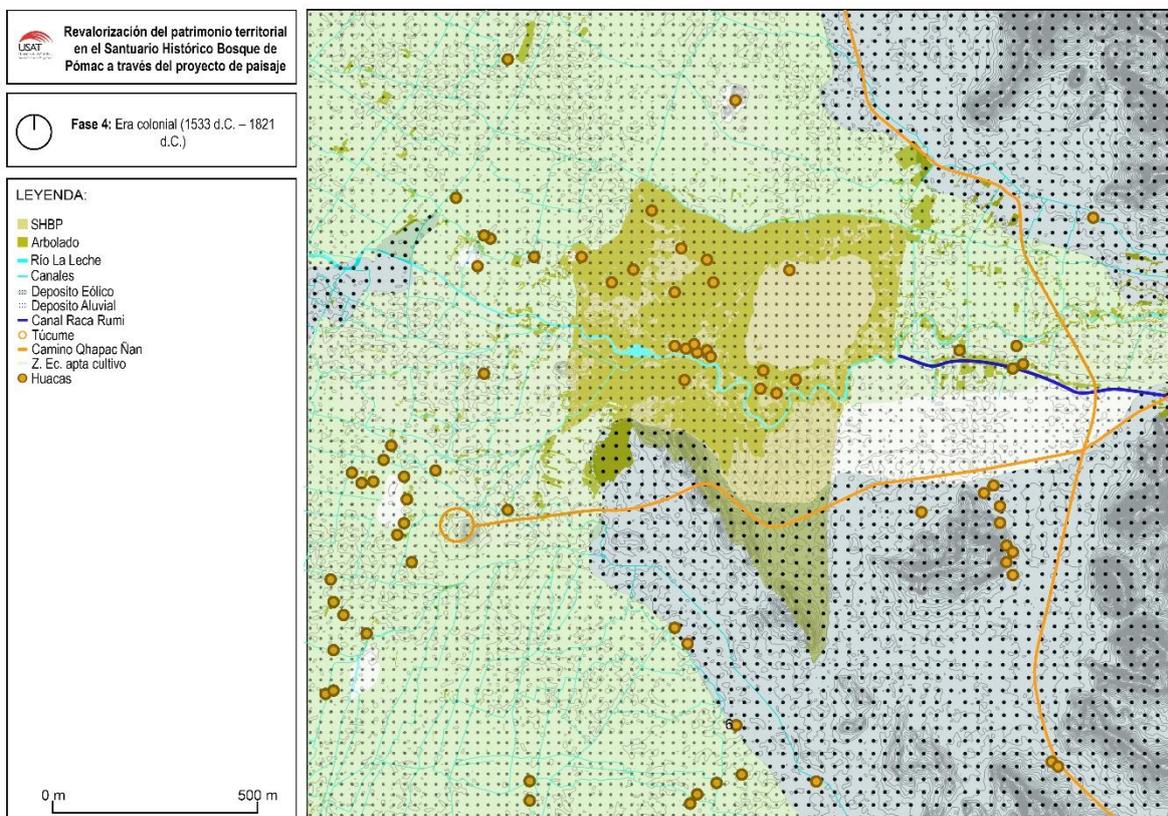
Anexo 03: Fase 2: Sociedades formativas



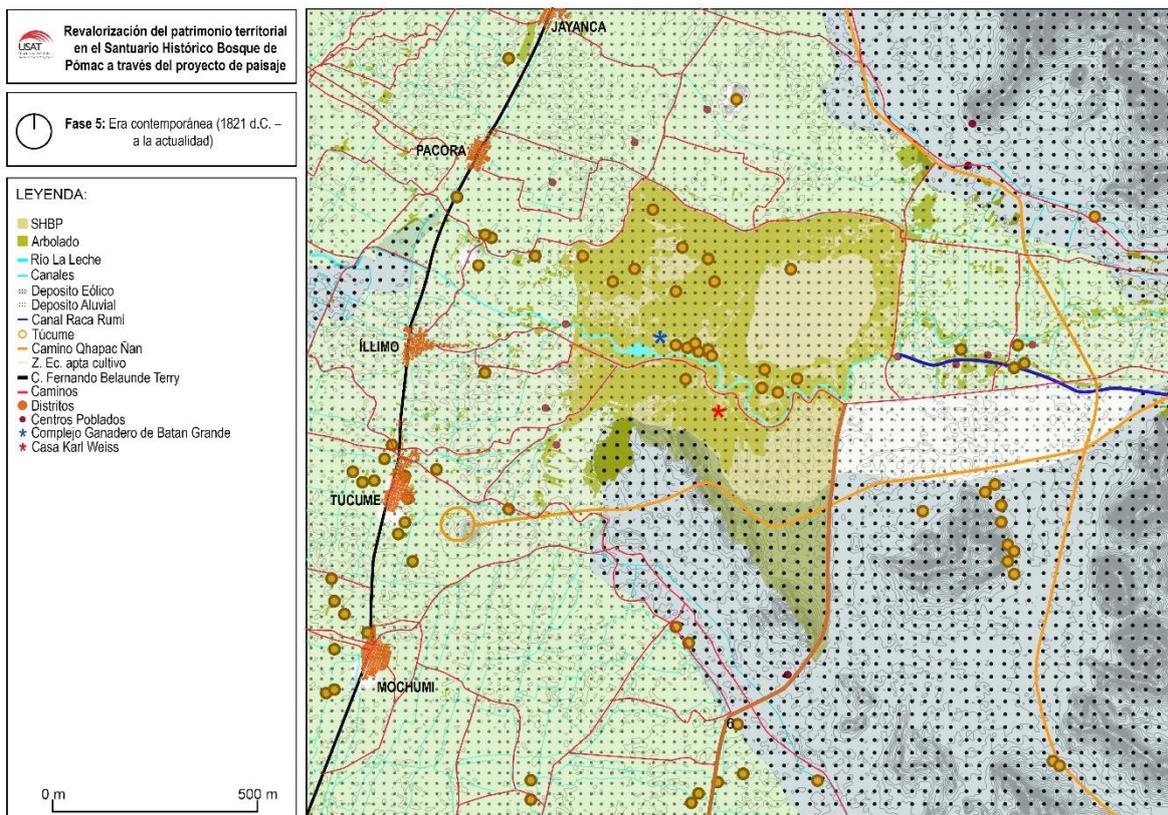
Anexo 04: Fase 3: Era de ocupación



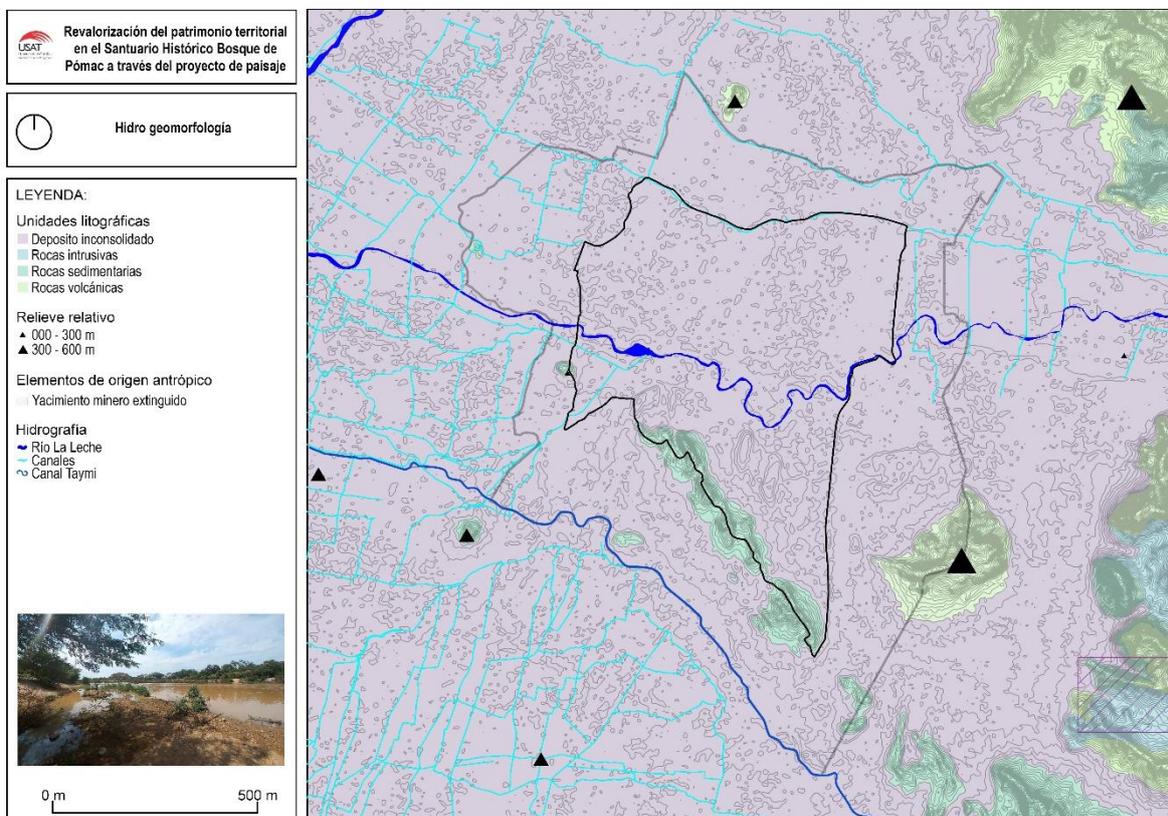
Anexo 05: Fase 4: Era colonial



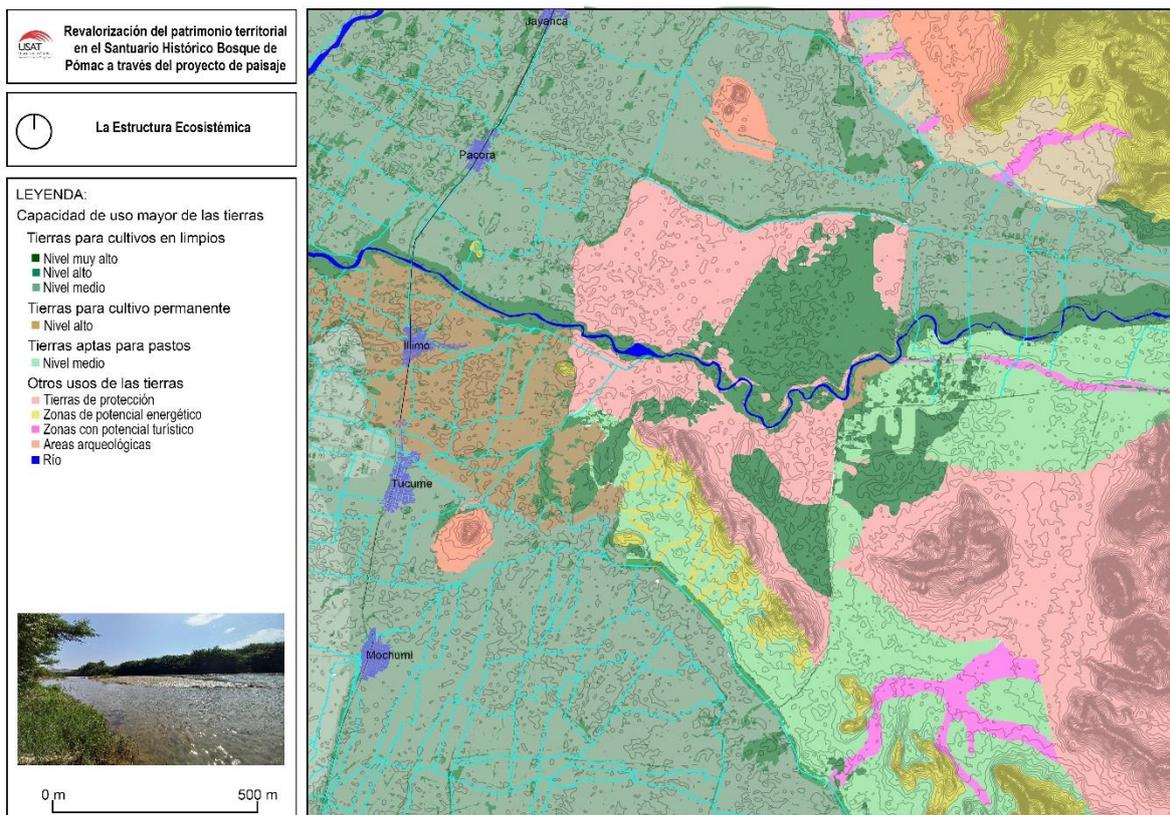
Anexo 06: Fase 5: Era contemporánea



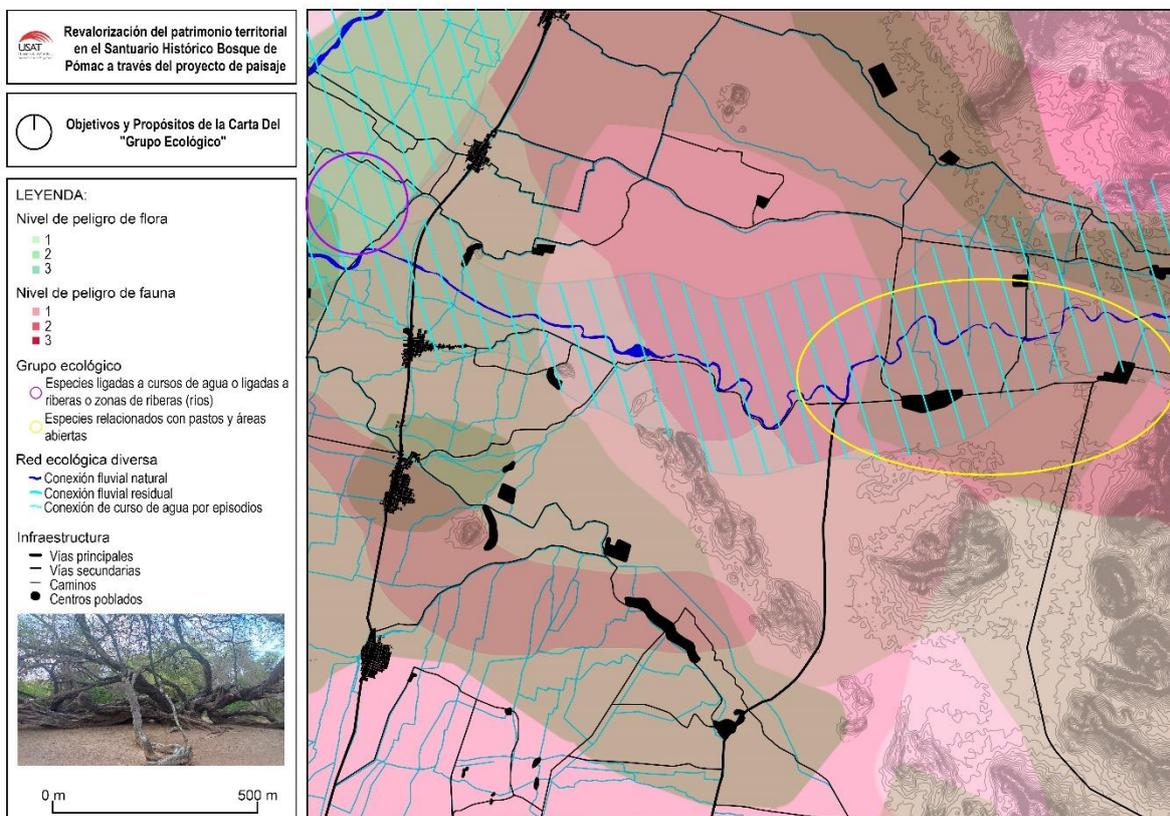
Anexo 07: Hidro geomorfología



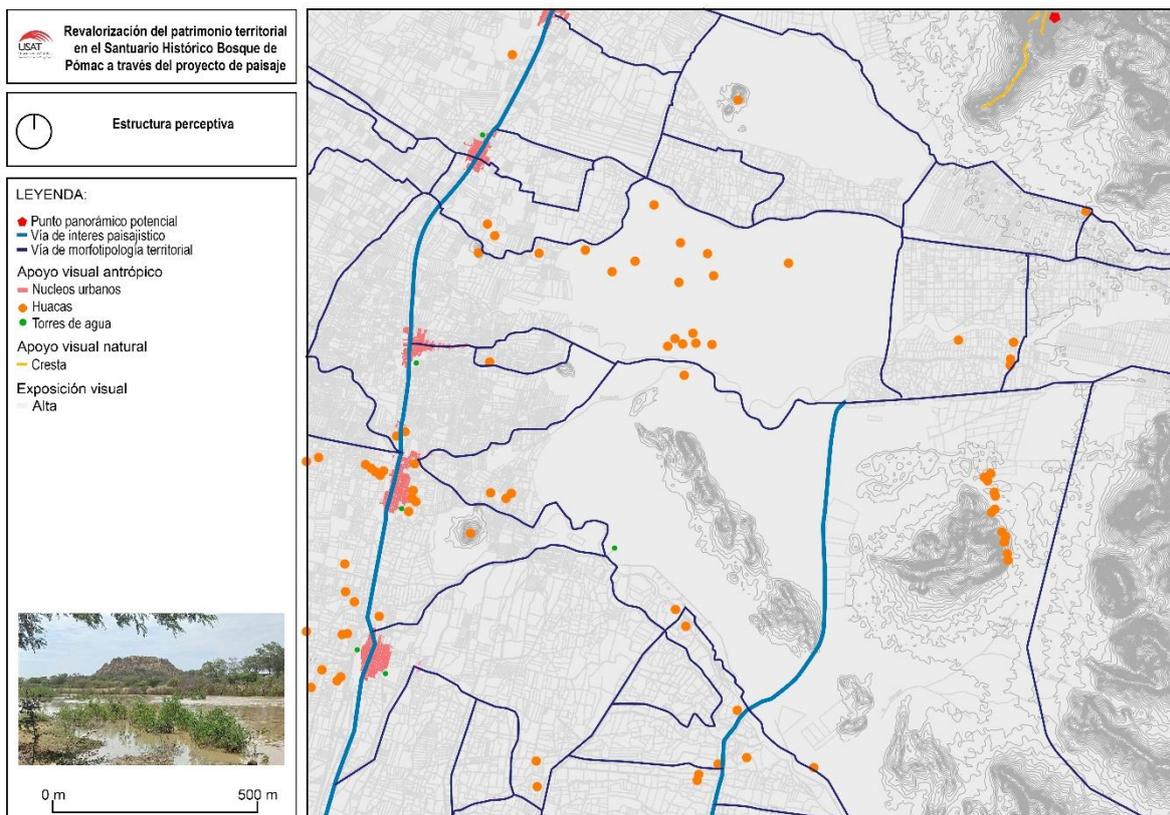
Anexo 08: La Estructura Ecosistémica



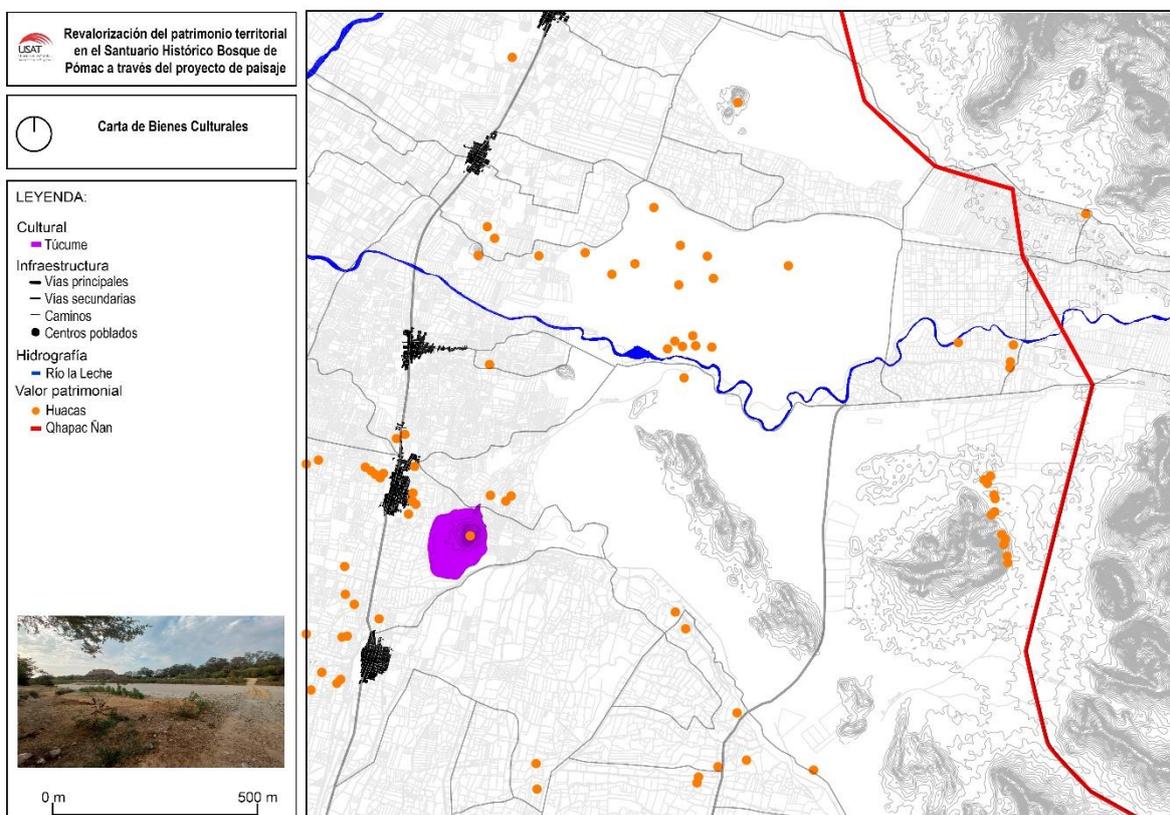
Anexo 09: Objetivos y Propósitos de la Carta Del "Grupo Ecológico"



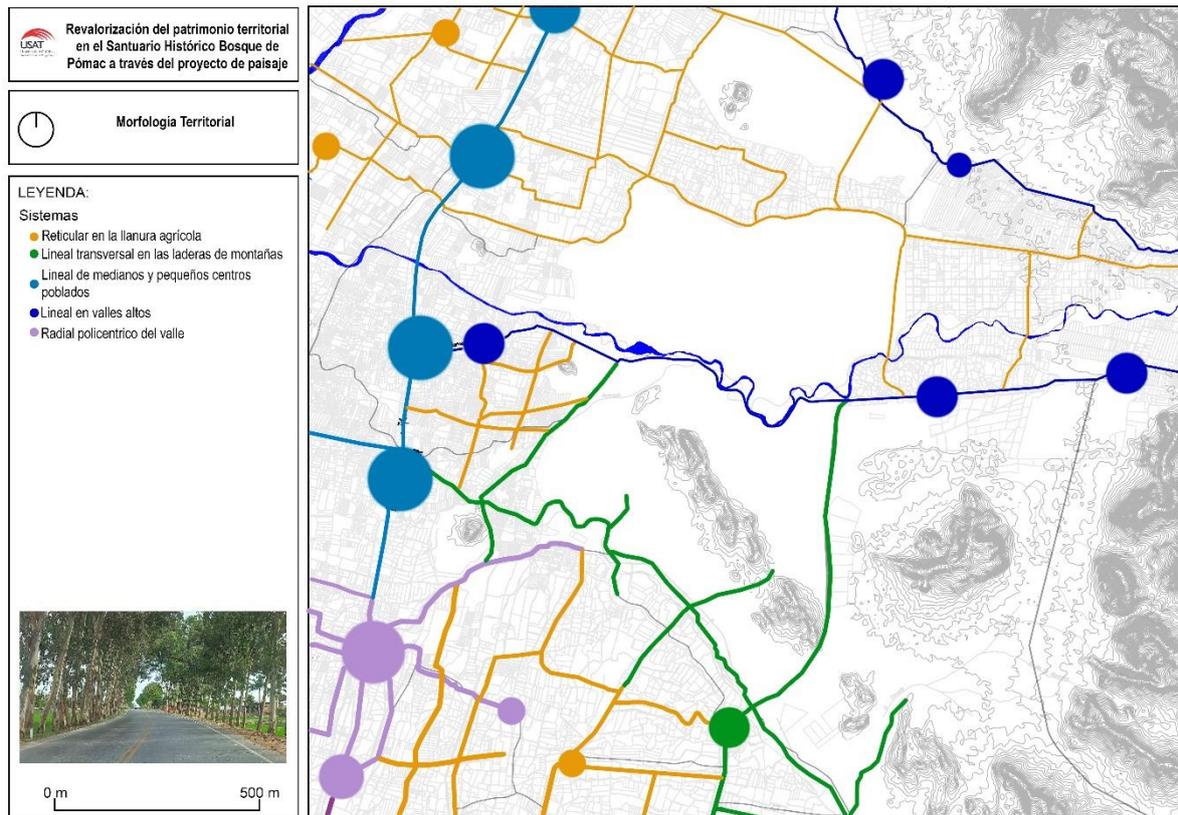
Anexo 10: Estructura perceptiva



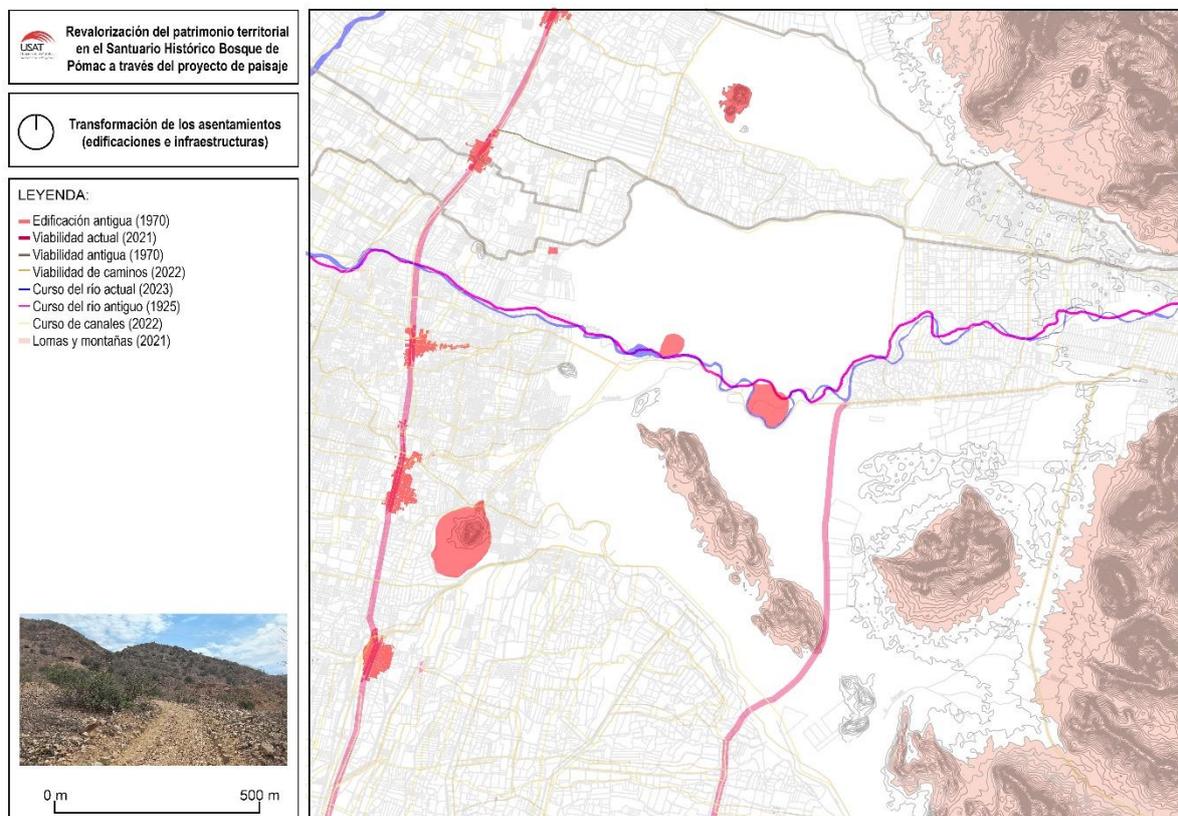
Anexo 11: Carta de Bienes Culturales



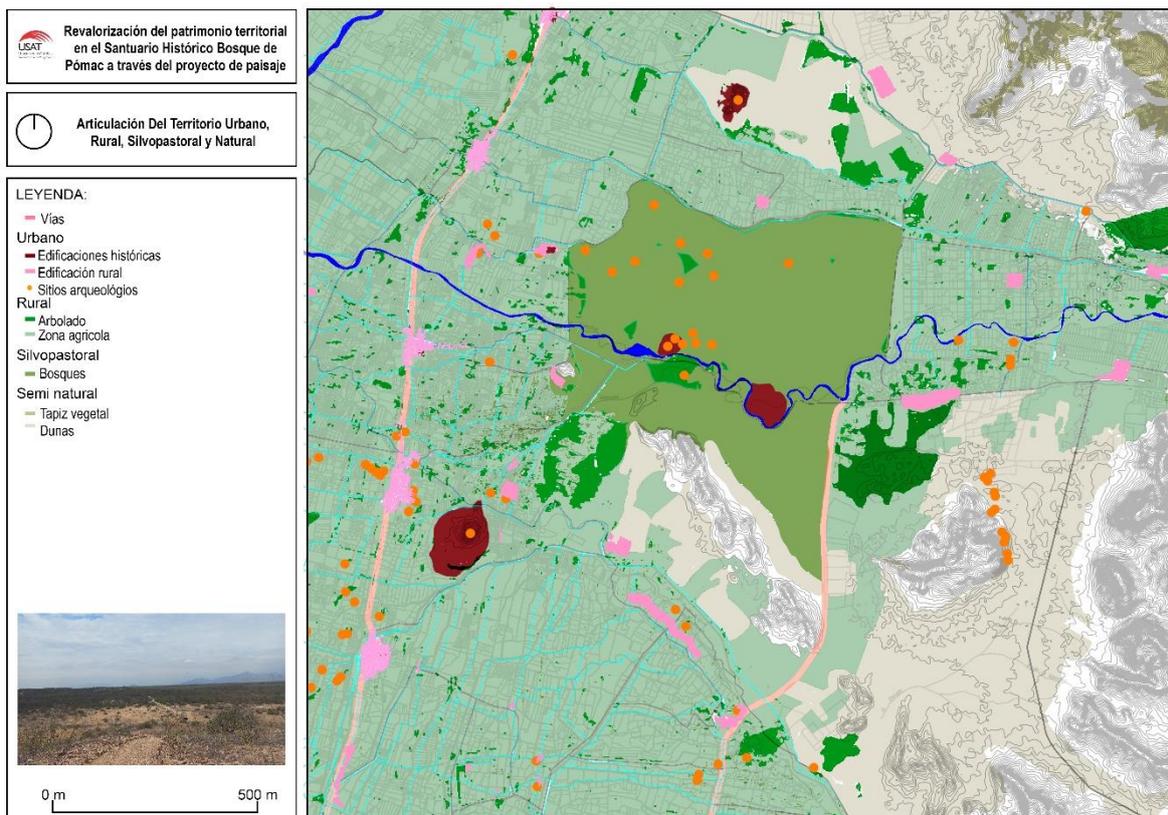
Anexo 12: Morfología Territorial



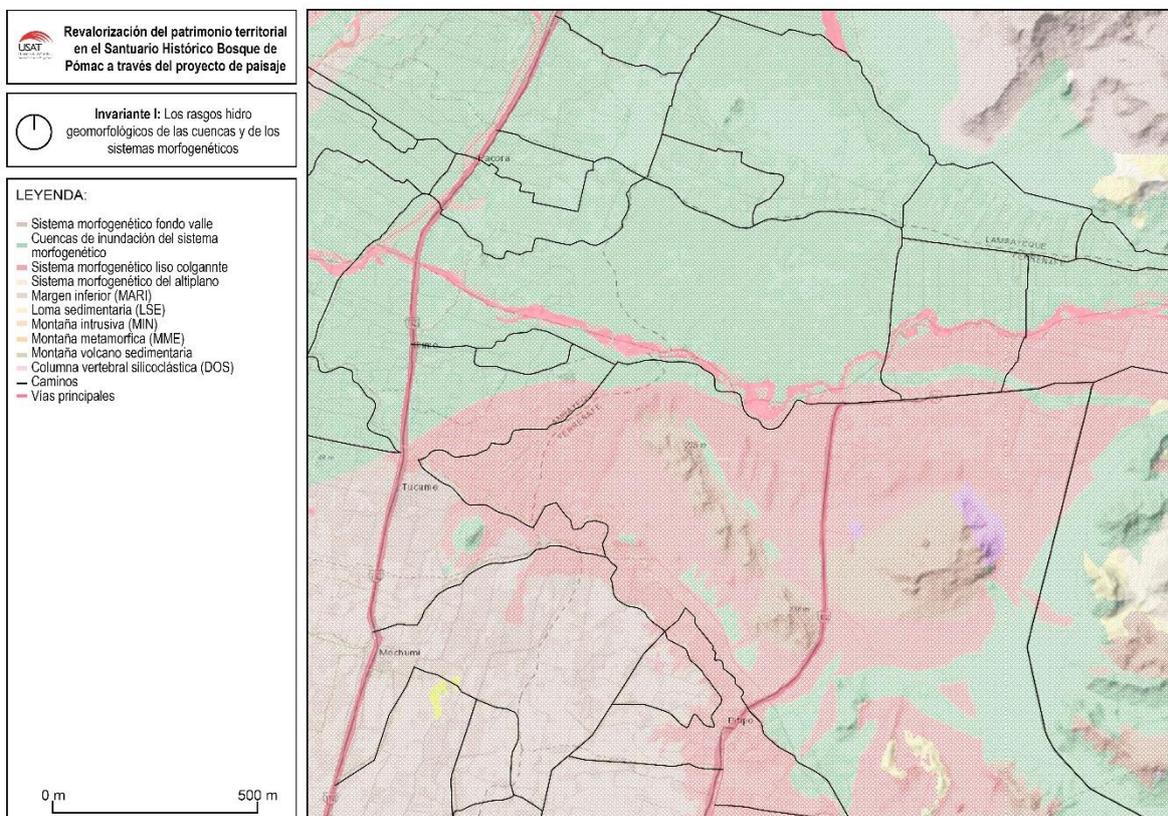
Anexo 13: Transformación de los asentamientos (edificaciones e infraestructuras)



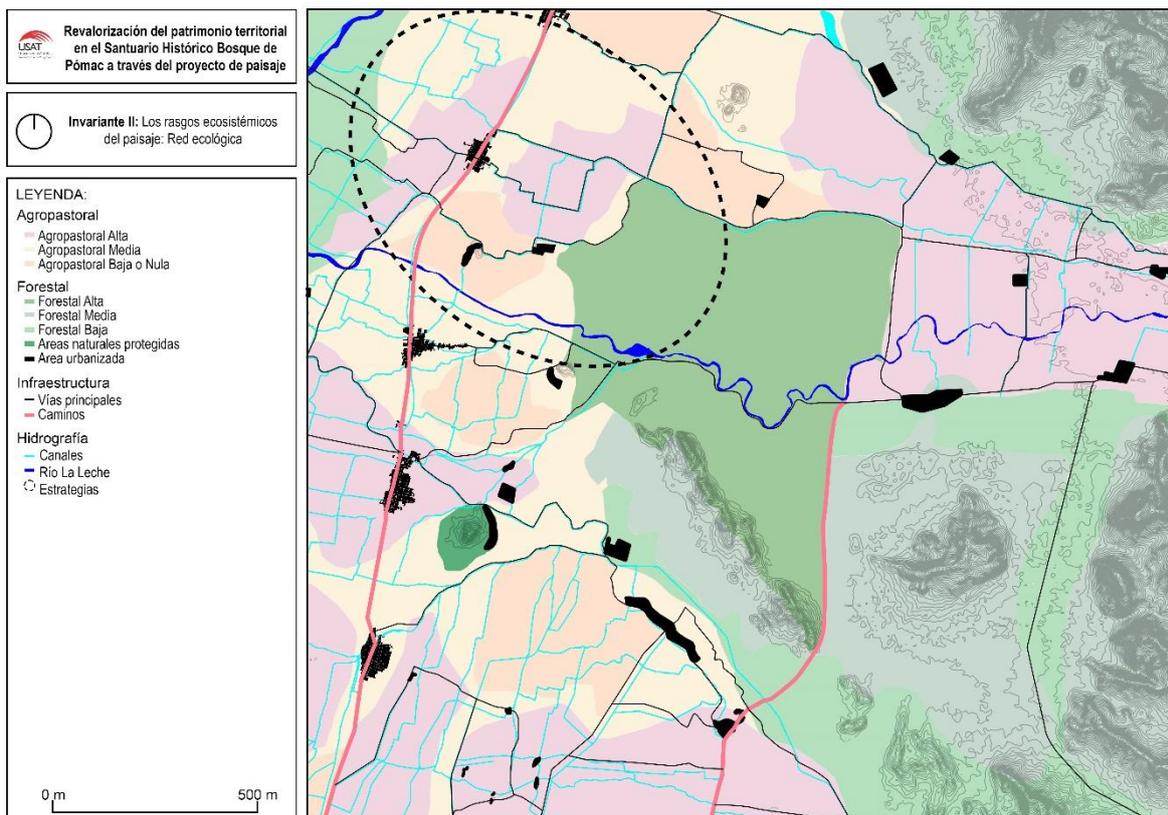
Anexo 14: Articulación Del Territorio Urbano, Rural, Silvopastoral y Natural



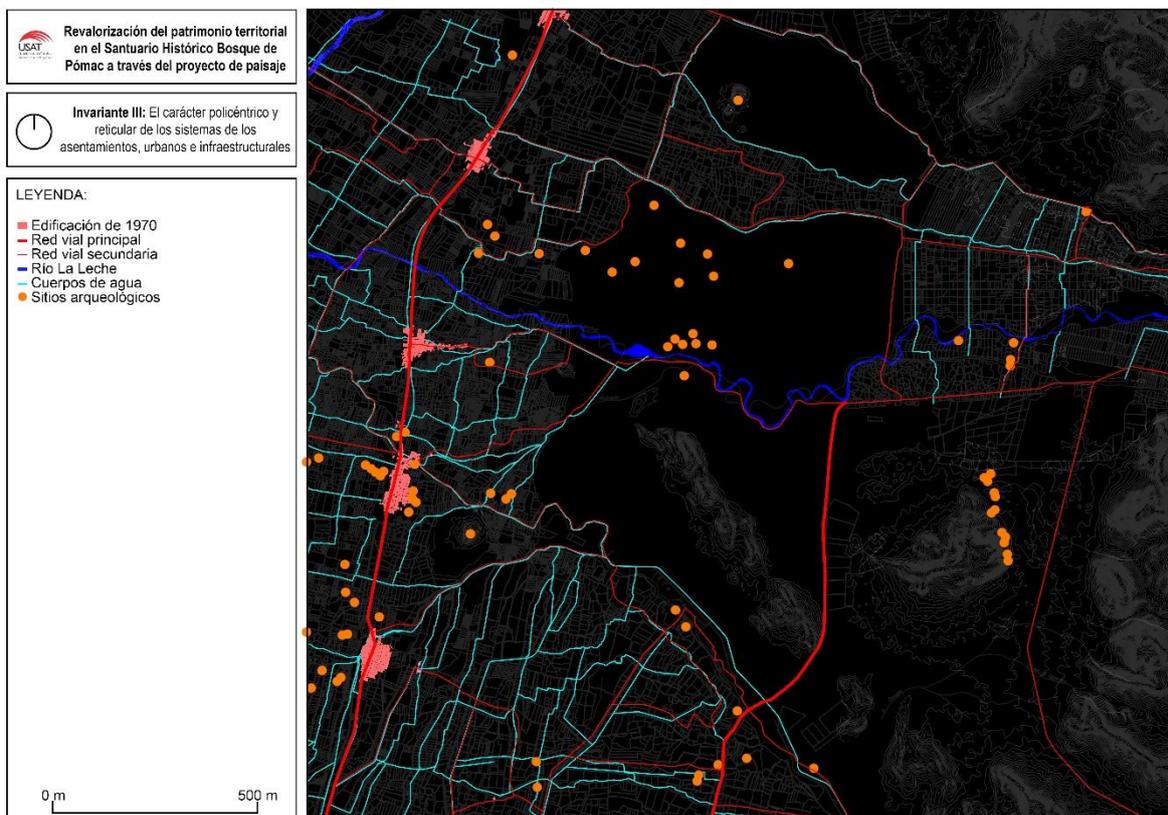
Anexo 15: Invariante I: Los rasgos hidro geomorfológicos



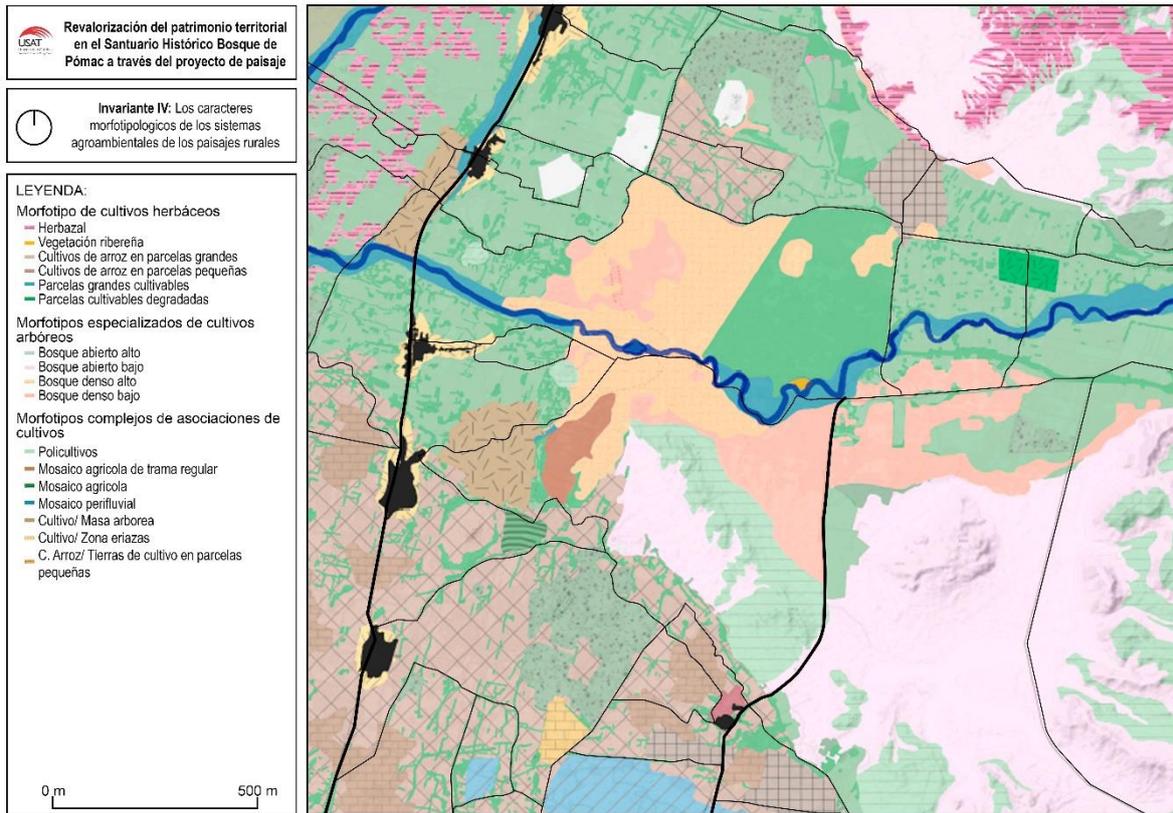
Anexo 16: Invariante II: Los rasgos ecosistémicos del paisaje: Red ecológica



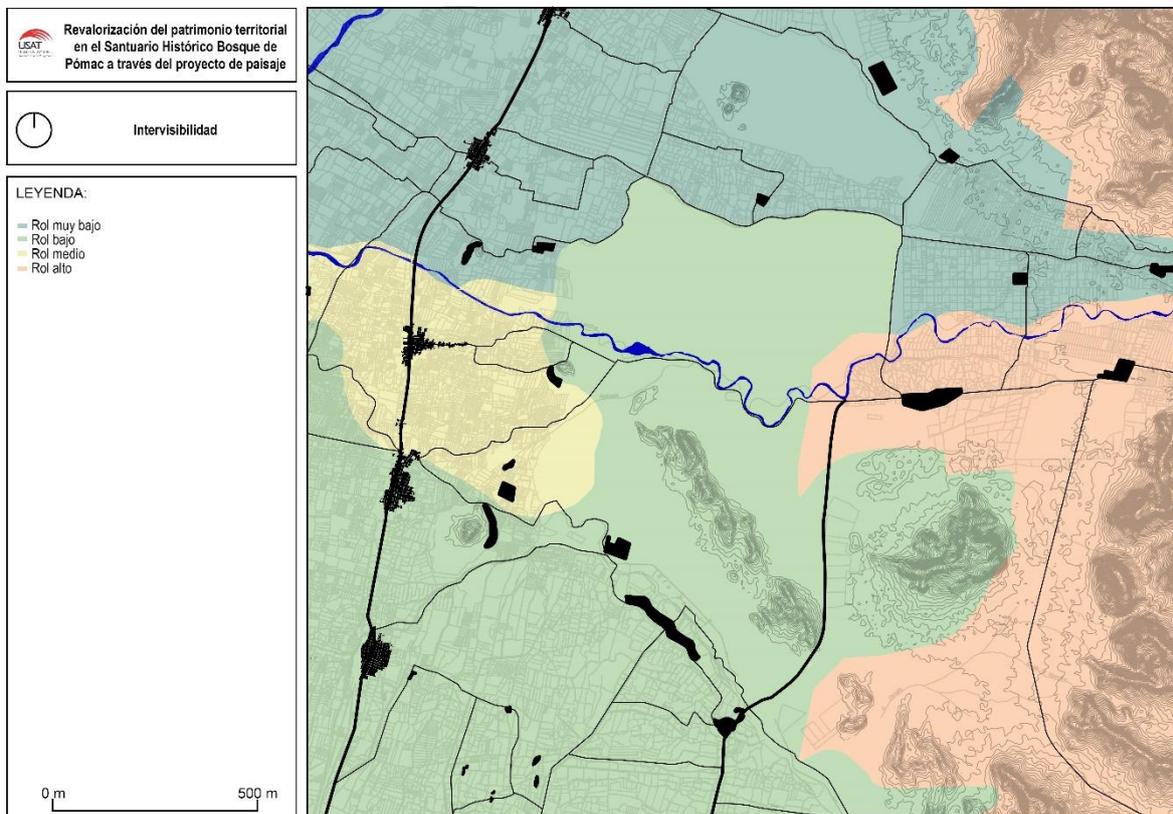
Anexo 17: Invariante III: El carácter policéntrico y reticular



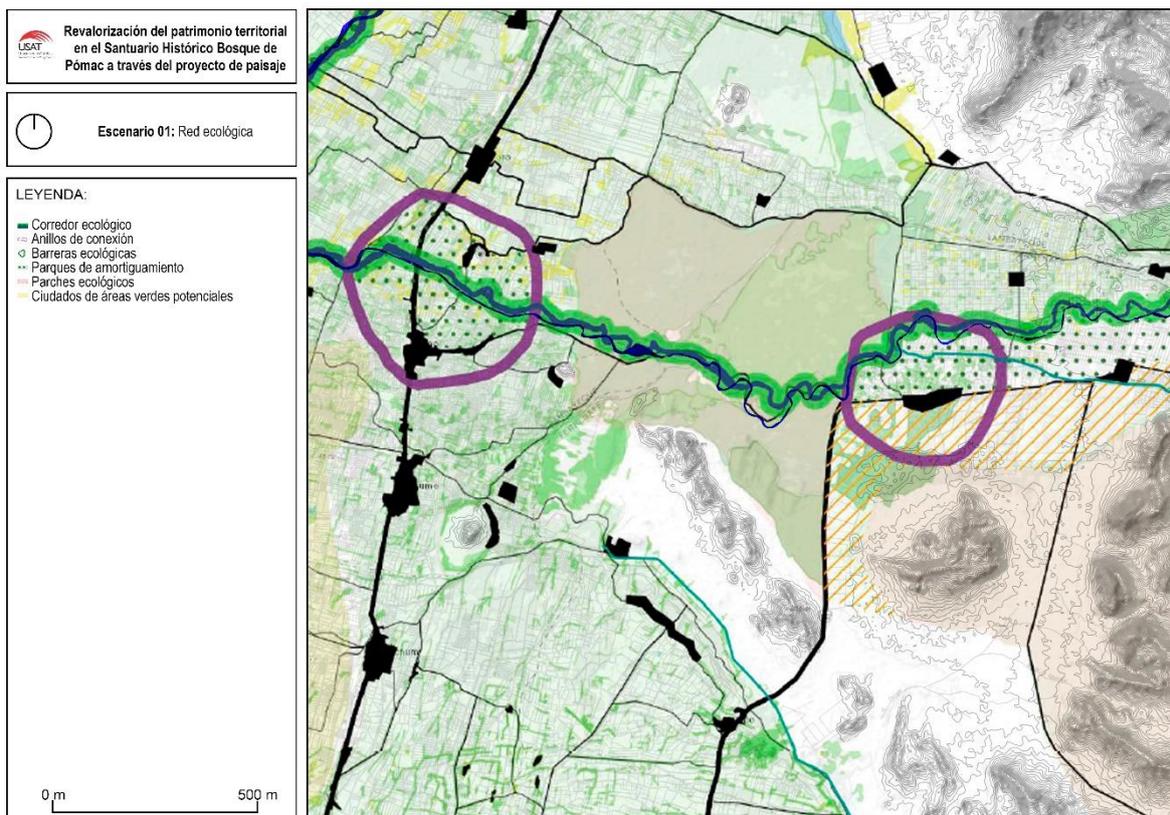
Anexo 18: Invariante IV: Los caracteres morfotipologicos de los sistemas agroambientales



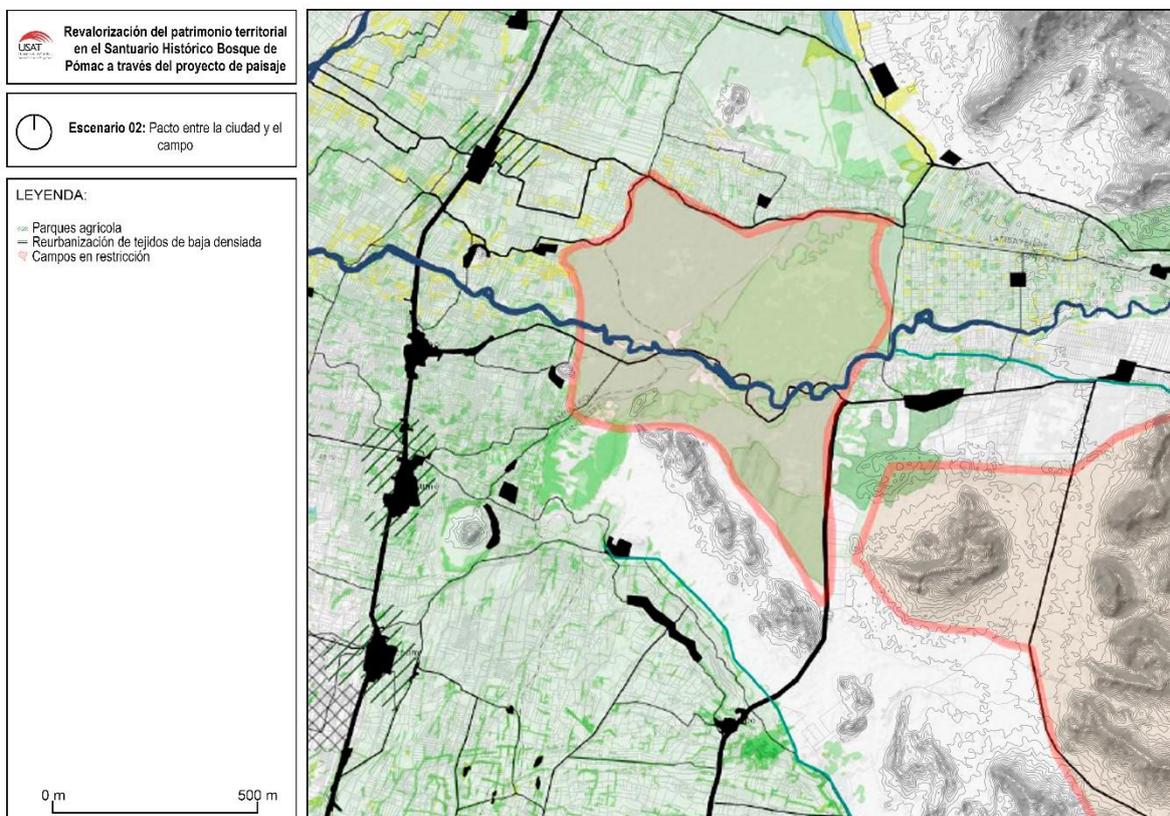
Anexo 19: Intervisibilidad



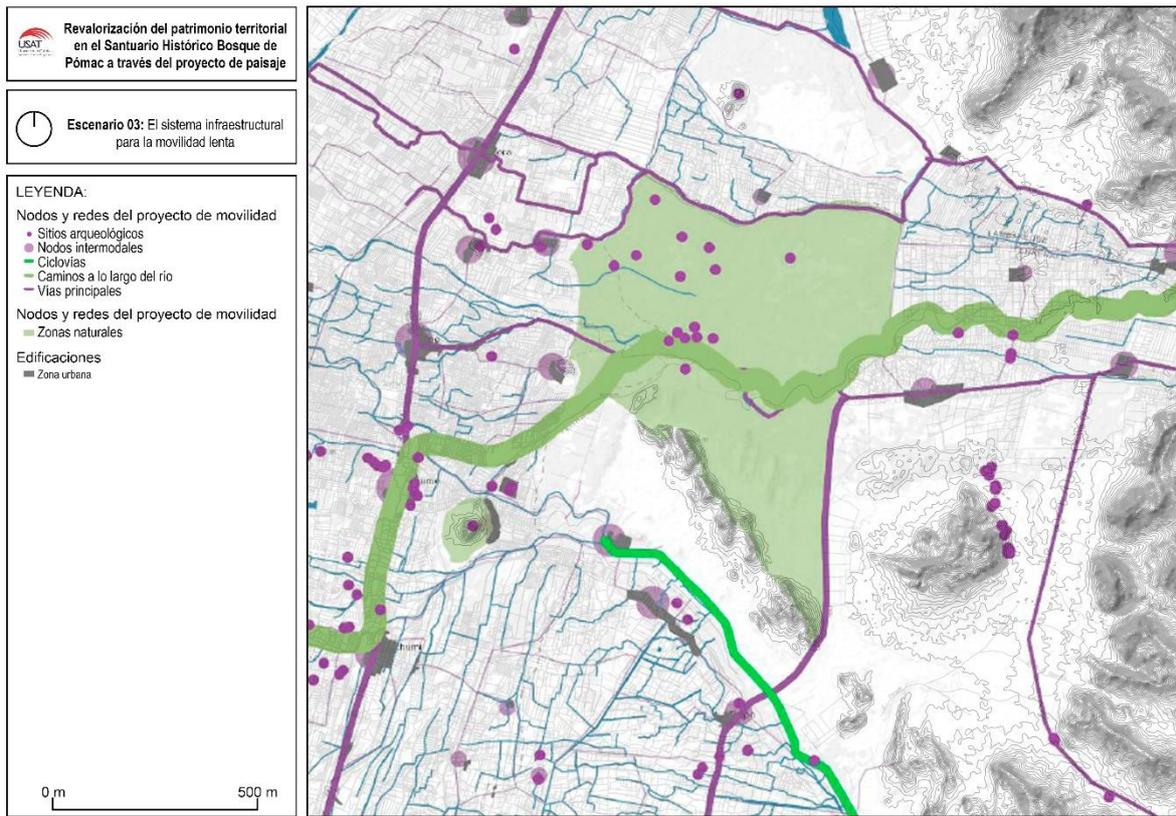
Anexo 20: Escenario 01: Red ecológica



Anexo 21: Escenario 02: Pacto entre la ciudad y el campo



Anexo 22: Escenario 03: El sistema infraestructural para la movilidad lenta



Anexo 23: Escenario 04: Los sistemas territoriales para la fricción de los bienes patrimoniales

