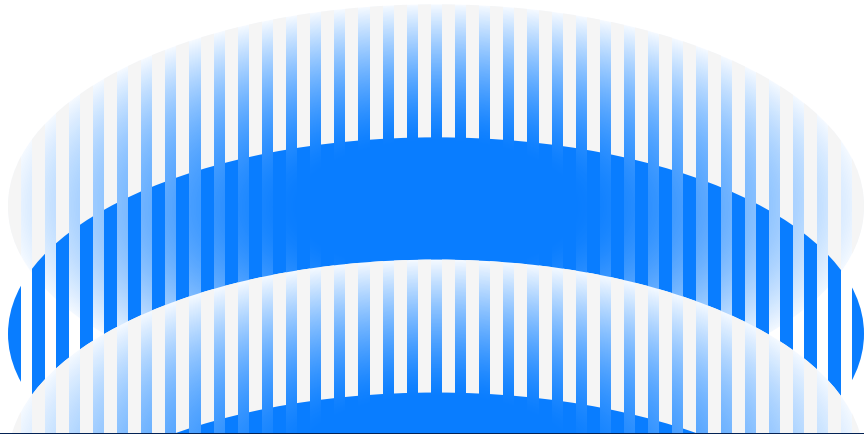
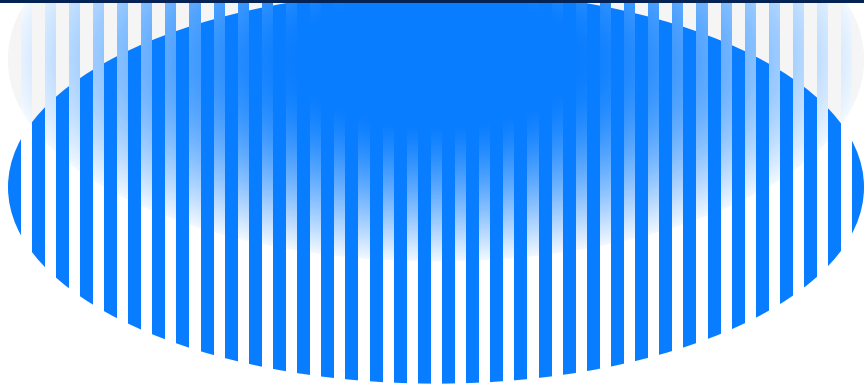


PAISAJE COMO INFRAESTRUCTURA



Capítulo 2



INFRAESTRUCTURA COMO PAISAJE

Claudio Cuneo (editor)

PAISAJE COMO INFRAESTRUCTURA INFRAESTRUCTURA COMO PAISAJE

Claudio Cuneo (editor)

Valeria Takano
Kelly Quispecondori
Adriana Rojas
Miguel Ángel Santiviáñez
Scolli Huaranga
Claudia Borja

**FONDO
EDITORIAL**

**ARQUITECTURA
PUCP**



Primer Premio del Fondo Extraordinario de Apoyo
a la Investigación para Estudiantes de la Facultad de
Arquitectura y Urbanismo - PUCP

**PAISAJE COMO INFRAESTRUCTURA
INFRAESTRUCTURA COMO PAISAJE**

Claudio Cuneo (editor)

© Los autores, 2023

© Pontificia Universidad Católica del Perú

Fondo Editorial

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

<http://facultad.pucp.edu.pe/arquitectura/>

Telf. (511) 6262000, anexo 5580

publicacionesfau@pucp.pe

Editor: Claudio Cuneo

Diseño, diagramación y revisión de textos:

Arquitectura PUCP Publicaciones

Prohibida la reproducción de este libro
por cualquier medio, total o parcialmente,
sin permiso expreso de los editores.

Primera edición, enero 2024

Tiraje: 250 ejemplares

ISBN: 978-612-49509-4-0

Hecho el Depósito Legal en la

Biblioteca Nacional del Perú: 2024-00893

Edición digital, enero 2024

<http://repositorio.pucp.edu.pe>

e-ISBN: 978-612-49509-5-7

Hecho el Depósito Legal en la

Biblioteca Nacional del Perú: 2024-00894



MODELO TERRITORIAL DE PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE UN PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA

Agua y agricultura en el valle bajo del río Lurín

Kelly Quispecondori

Kelly Quispecondori Gomez

Arquitecta titulada por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú. En el 2021, obtuvo el Premio a la Excelencia Académica FAU PUCP, participando del "Workshop Movetia Swiss Summer School"; el mismo año, fue invitada como conferencista y tallerista Jr. en la I Bienal Internacional de Arquitectura de Lima. A finales del 2021, sustentó su PFC "Parque Cultural Agrícola Metropolitano: Crianza de lo productivo y sagrado en el valle bajo del Río Lurín" con mención 'sobresaliente', en el marco de esta investigación, siendo ganador del Premio ADUS Argentina, Chile, Perú y Uruguay 2021, en la categoría: Diseño Urbano Sustentable-Estudiante. Actualmente, se encuentra laborando en el área de planeamiento paisajístico para el Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas al Bicentenario.

Resumen

Tras un acelerado y descontrolado crecimiento urbano, el valle bajo del río Lurín se ha constituido en el último valle verde de Lima. Se trata de un paisaje cultural agrícola único, cuyo alto valor productivo y complejidad ecológica convive con huellas tangibles e intangibles de una red sacralizada de montañas cósmicas y huacas. Sin embargo, en los últimos veinticinco años se han perdido más de dos tercios del suelo agrícola inicial debido a usos urbanos que fragmentan el tejido y alteran la hidrografía de su cuenca. Esto afecta la principal estrategia de vida de sus comunidades aledañas, las representaciones sociales de su paisaje y sus posibles valores funcionales frente a la creciente escasez mundial de agua y su repercusión directa a la seguridad alimentaria. Así, el objetivo de la presente investigación es definir estrategias integrales y acciones que generen un modelo territorial de protección y puesta en valor del valle, dentro del imaginario metropolitano de la ciudad.

Palabras clave: modelo territorial, paisaje cultural agrícola, identidad territorial, gobernanza.

Abstract

After an accelerated and uncontrolled urban growth, the lower valley of the Lurín River has become the last green valley of Lima. It is a unique agricultural cultural landscape; whose high productive value and ecological complexity coexists with tangible and intangible traces of a sacred network of cosmic mountains and *huacas*. However, in the last twenty-five years, more than two-thirds of the initial agricultural land has been lost due to urban uses that fragment the urban fabric and alter the hydrography of its basin. This affects the main life strategy of its surrounding communities, the social representations of its landscape and its possible functional values in the face of the growing global water scarcity and its direct impact on food safety. Thus, the objective of this research is to define comprehensive strategies and actions that generate a territorial model of protection and enhancement of the valley, within the metropolitan imaginary of the city.

Keywords: territorial model, agricultural cultural landscape, territorial identity, governance.

MODELO TERRITORIAL DE PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE UN PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA

Agua y agricultura en el valle bajo del Río Lurín*

Kelly Quispecondori

Introducción

*El valle bajo del río Lurín, un paisaje cultural agrícola
en peligro frente al crecimiento urbano y su debilidad territorial*

El valle bajo del río Lurín se ubica a 42 kilómetros al sur de Lima metropolitana y es, desde el siglo XX, tras un acelerado y descontrolado crecimiento urbano, el último valle verde de la ciudad (Mamani 2018). Esto es especialmente importante cuando se tiene como contexto global la advertencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) respecto a una escasez de agua que se agrava de manera alarmante, en afectación directa de la seguridad alimentaria de los habitantes de las ciudades del mundo, cuyas autoridades implementan acciones diversas —como parte de su planificación y gestión— a fin de generar respuestas resilientes frente al cambio climático que permitan asegurar la sostenibilidad alimentaria (FAO 2017).

El valle del que nos ocupamos, además de ser un espacio periurbano que podría cumplir funciones estructurales y medioambientales claves para el área metropolitana de Lima, en su potencial de articular paisajes de alto valor, absorber grandes cantidades de CO₂ por biomasa, o constituir áreas e infraestructuras para la adaptación, la mitigación del cambio climático y la soberanía alimentaria de la ciudad (Muñoz 2016), es un paisaje cultural agrícola único.

Además del alto valor productivo de su paisaje agrícola y complejidad agroecológica —por estar ubicado entre lomas estacionarias (Mamani 2018, Jiménez 2013)—, el valle concentra una red de huacas de alto valor arqueológico que lo unen, a partir del Qhapaq Ñan, a un sistema transversal de topografía sacralizada ubicado entre los Andes y la costa. Una cosmovisión ancestral que criaba la chacra y el agua con el fin de extender el suelo fértil del valle sobre áreas naturalmente desérticas, apelando a deidades o huacas como nodos de expansión de una compleja red de canales; en las que, también, se celebraban rituales para la apropiación de este elemento o pronósticos con fines de prevención agrícola. Con esta cosmovisión ancestral andina se entendían y cultivaban los ritmos del te-

*Artículo ganador del Fondo Extraordinario de Apoyo a la Investigación para Estudiantes (2021), se basó en el proyecto de investigación realizado en el Seminario “Centralidades y densidades urbanas y territoriales”, bajo la asesoría de la Dr. Susana López Varela, como parte del Proyecto Final de Carrera. Láminas de propuesta expuestas en la página oficial del Premio ADUS SAINT GOBAIN FPPA: <<https://premioadus.saint-gobain.com.ar/premios/>>.

territorio como un paisaje agrario vivo, vinculado a un calendario agrícola y ceremonial cuyo elemento capital y articulador era, precisamente, el agua (Canziani 2009, Pinasco 2019). Así, el paisaje cultural agrícola del valle bajo del río Lurín se gestó como un novedoso conjunto compuesto por el verdor de los campos agrícolas, el trazo de canales y acequias de riego, caminos y senderos; un paisaje «donde los monumentos arqueológicos se integran de forma natural y sustantiva» (Canziani 2013: 75).

De esta manera, las poblaciones prehispánicas del lugar modificaron su territorio siguiendo una visión que definía el paisaje agrícola como lugar de confluencia de tres comunidades —medio ambiente, huacas y seres humanos— para criar y dejarse criar mutuamente en un espacio de integración armónica (Crousse 2016). Este valor simbólico y social lo mantienen sus centros poblados rurales originarios conformados a pie de quebrada, donde el 90% de la población conserva su identidad agrícola como principal estrategia de vida (MDP 2004).

Por todo ello, el valle bajo del río Lurín es un mosaico único, un espacio vivo que se sigue cultivando gracias a una infraestructura hidráulica histórica que forma parte de su identidad y memoria. Esta red hídrica se vincula a la expansión del valle y a las huellas culturales tangibles e intangibles que lo singularizan como paisaje productivo, como patrimonio y espacio cultural, pero, sobre todo, como base económica de sus centros poblados rurales.

Sin embargo, en los últimos veinticinco años, aproximadamente dos tercios del suelo agrícola inicial se han volcado a usos urbanos que fragmentan el tejido y alteran la hidrografía de la cuenca, en una amenaza latente de sobreexplotación del acuífero (ANA 2010): de 7000 hectáreas en 1995 ha pasado a tener 1958 hectáreas en 2015¹. Esto se origina en la baja rentabilidad de su vocación productiva, debido principalmente a un sistema agrícola dependiente. El valle está sujeto, por un lado, a la temporalidad del río Lurín —principal sistema natural estructurante y único espacio de vida colectiva—, con bajos ingresos en tiempo de estiaje y pérdidas en períodos de inundación, además de la contaminación de este sistema por aguas residuales, desechos y agroquímicos de monocultivos vulnerables; y, por otro lado, a la falta de alternativas de rentabilidad para sus comunidades, que terminan optando por vender las parcelas agrícolas (MDP 2004).

A los conflictos derivados de la rentabilidad se les suman diversos cambios y ajustes de zonificación de su suelo agrícola a usos urbanos que dependen de la determinación individual y sectorial de las municipalidades locales. Esto evidencia la falta de una normativa que proteja el territorio agrícola y lo integre a un plan sostenible de conexión con las redes de la ciudad en un entendimiento de su estructura preexistente. Una situación paradójica que visibiliza lo que plantea el geógrafo español Rafael Mata Olmo: «el deterioro de conjuntos paisajísticos valiosos, la pérdida de tramas construidas del pasado y su sustitución por configuraciones repetidas y banales, sin integración en el espacio heredado, coinciden con una demanda social creciente de paisajes de calidad, con

1 Ocurre aquí lo que Sabaté observa en Bajo Llobregat: «La demanda creciente de movilidad, particularmente en la segunda mitad del siglo XX, supone la construcción de nuevas vías que se van superponiendo sobre este territorio atendiendo a lógicas cada vez más autónomas [...]. Los nuevos trazados no son respetuosos con el soporte territorial, sino que imponen su propia lógica especializada. Y esto supone la fragmentación de las áreas cultivadas, la interrupción de caminos y redes de agua, y la aparición de barreras que transforman la primitiva lógica del territorio» (Sabaté 2015: 103).

la reivindicación cada más extendida del derecho a vivir en entornos paisajísticamente dignos» (2008: 156).

Estos factores tienen como consecuencia el abandono del uso productivo del territorio y la propagación de otros usos susceptibles a ser absorbidos por la creciente presión urbana; además, conllevan a la pérdida de calidad ambiental, la degradación de sus valores patrimoniales y el debilitamiento de una clara identidad territorial como paisaje cultural agrícola. Frente a este panorama, ¿será posible generar un modelo territorial de protección y puesta en valor del valle bajo del río Lurín basándose en la rentabilidad de su identidad territorial?

En esta investigación se proponen estrategias integrales y acciones que, partiendo de una figura propia de la planificación y la ordenación territorial —un parque cultural agrícola—, permitan desarrollar un modelo integral que conserve la identidad territorial y que, a partir de la gobernanza de sus redes hídricas como sistema estructural de su paisaje y de los elementos patrimoniales propios de dicha identidad, fortalezcan, por un lado, su estructura productiva haciéndola más competitiva, segura y sostenible, y ; por el otro, que, a partir de sus preexistencias como patrimonio activo, se generen alternativas de rentabilidad económica que mejoren la calidad de vida de sus comunidades. La idea es plasmar una figura legible —e imaginable— del valle bajo como espacio de alto valor productivo y fuente de servicios ecosistémicos, con actividades de educación ambiental y espacios de ocio claves para la ciudad. Así, con esta premisa, y teniendo en cuenta el contexto de amenaza global, se ofrecen respuestas contemporáneas favorables a la preservación de paisajes culturales agrícolas, que se engarzan con las lógicas —y con las huellas— de su identidad territorial.

El texto se estructura en dos apartados: el primero presenta el enfoque de «territorialización» del paisaje como perspectiva integradora de lo físico, biológico, social y cultural de cada lugar, entendiendo el territorio como la integración de los valores que conforman un imaginario —esto es, su identidad—, tomándolos como posibles recursos para su protección y puesta en valor. Asimismo, se analizan conceptos de gobernanza del agua en territorios agrícolas y la gestión de sus elementos patrimoniales como paisaje activo, siempre a partir de la figura de un parque cultural agrícola.

El segundo apartado explora estrategias y acciones planificadas para un caso de estudio determinado, tomando en cuenta la superposición de los valores «territorializados» expuestos en la primera parte. Partiendo del análisis del caso de estudio —la matriz verde ubicada entre la quebrada de Manchay y las lomas de Jatosisa, en los sistemas estructurales que le dan sentido a su paisaje y los elementos formales de su identidad cultural—, se plantea un posible modelo integral de protección y puesta en valor del valle bajo del río Lurín que engarce las preexistencias y los principios que modificaron su territorio a respuestas contemporáneas frente a la escasez de agua y su relación con la soberanía alimentaria.

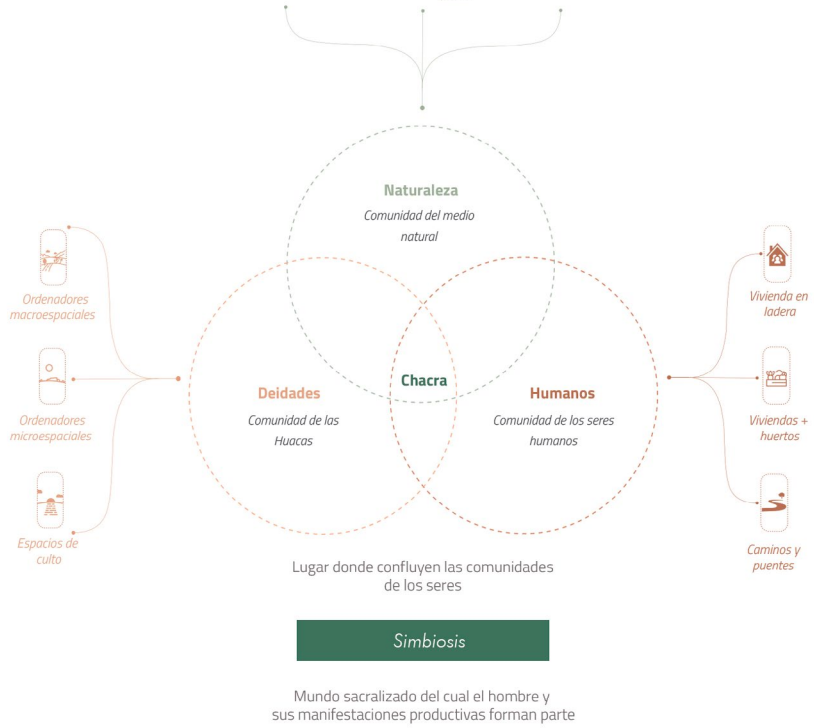
FIGURA 14

Cosmovisión ancestral andina del paisaje agrícola. Elaboración propia en base a Valladolid citado por Crousse, 2022.



FIGURA 15

Vista del valle bajo del río Lurín: matrices verdes entre núcleos periurbanos. Fotografía de la autora, 2022.



La territorialización de una identidad cultural y la transición del valle a un nuevo modelo de gobernanza territorial

«Territorialización» y protección de un paisaje cultural agrícola

Bajo un enfoque de territorialización del paisaje, el reconocimiento de cada territorio se manifiesta tanto en su fisonomía singular —o sus aspectos geográficos— como en imágenes sociales; esto hace del paisaje un aspecto importante de la calidad de vida de una población. Implica una articulación de capas que van desde lo físico y lo biológico hasta lo cultural de cada lugar (Mata 2008).

Todo territorio incluye diversos aspectos patrimoniales, tal como lo resume José Canziani: sus recursos, las huellas de cada transformación que permitió llevar a cabo alguna actividad productiva, sus edificaciones y «los elementos del paisaje sacralizados o venerados por sus pobladores, así como la cultura viva e inmaterial de los habitantes que dan cuerpo y sentido a estos valores patrimoniales» (Canziani 2013: 75). El territorio, en sí mismo, es el patrimonio más importante, como espacio que integra todos los valores patrimoniales a partir de una identidad cultural determinada.

En cuanto a la protección de los paisajes culturales, Susana López, arquitecta y urbanista española (2019), resalta el éxito que han obtenido numerosas iniciativas al revalorizar y revitalizar de manera integral determinados territorios partiendo de sus valores patrimoniales para su reactivación económica. Es imprescindible entender el patrimonio —afirma— como «hilo conductor» del proceso de puesta en valor y preservación de los paisajes culturales. Esto, reconociendo, en primer lugar, «una identidad general capaz de transmitir una imagen global del territorio en cuestión», así como la pertinencia de transformar «los valores patrimoniales [...] en recursos para el desarrollo de un turismo cultural, [convirtiendo] a los propios residentes y actores directos en recurso cultural del territorio» (López 2019: 56).

Este enfoque pone énfasis en que un proyecto que salvaguarde los valores de estos paisajes y los ponga en valor no puede disociarse del gobierno de su territorio. Es relevante, por ello, la incorporación de criterios y objetivos paisajísticos que tomen en cuenta las capas de la planificación territorial y el urbanismo, que, según Zoido Naranjo, geógrafo español, «Tienen encomendada la misión de fortalecer modelos territoriales en los que sean reconocidos y gestionados los valores del paisaje en sinergia con las actuaciones sectoriales» (en Mata 2008: 156).

Siendo indispensable identificar e integrar la identidad cultural de un paisaje agrícola en la propuesta de protección y puesta en valor de su territorio, bajo la gobernanza y planificación de su estructura física y valores patrimoniales como recursos.

FIGURA 16

Arriba. Fotografías de la autora de temporalidades del paisaje agrícola cultural del valle bajo del río Lurín, entre enero y agosto de 2021. Abajo. Calendario de temporalidades de los elementos estructurales hallados.



CALENDARIO DE TEMPORALIDADES



Hacia un modelo territorial del valle bajo la figura de un parque agrario

La figura de los parques agrarios se ha multiplicado en numerosos ámbitos de ordenación y gestión del urbanismo avanzado de algunas ciudades, como marco de gobernanza que mejora la sostenibilidad y la cohesión territorial de espacios agrícolas periurbanos a través de la defensa de la soberanía alimentaria y del desarrollo agrícola. Esto, sin olvidar la conservación de los recursos naturales y del patrimonio paisajístico, además de la prestación de múltiples servicios ecosistémicos a la ciudadanía.

El objetivo no es «tan solo preservar la vocación del espacio agrario y garantizar las condiciones necesarias para una producción agrícola competitiva y de calidad, sino al mismo tiempo conservar y difundir sus valores ambientales y sociales. Esto quiere decir reconocer su excepcional interés como espacio de ocio y educación ambiental y mantener las áreas cultivadas y naturales en el corazón del territorio metropolitano» (Sabaté 2015: 95). Se trata, entonces, de una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria, por la vía del fortalecimiento de una agricultura que permite el desarrollo local y es compatible con sus recursos naturales (Yacamán y Zazo 2015).

Es relevante enfatizar que, a pesar de ser imprescindible la protección de los espacios agrarios periurbanos mediante instrumentos de planificación territorial con el fin de evitar su desaparición y/o fragmentación, por sí sola es insuficiente, debido a las presiones económicas, sociales, culturales y territoriales a las que están sometidos (Yacamán y Zazo 2015); de forma, que es importante considerar criterios de competitividad y rentabilidad. Así, un ejemplo emblemático de protección y puesta en valor del paisaje agrícola es el proyecto del Parque Agrario del Bajo Llobregat, en Barcelona, donde se aplicó un Plan Especial Urbanístico que proponía «una interpretación integral del tramo final de la cuenca» (Sabaté 2015: 93) para garantizar la estabilidad de su entorno productivo periurbano partiendo del fortalecimiento de su estructura agrícola y la rentabilidad de su identidad territorial: «Mantener [los parques agrarios] exige mejorar las condiciones que posibilitan una agricultura viable y rentable, o, lo que es lo mismo, garantizar el alcance de una actividad con suficiente estabilidad. Pero desde el punto de vista urbanístico el verdadero reto está precisamente en fundamentar en la identidad de este territorio su alternativa, en actualizar las claves de lectura y los instrumentos de proyecto» (Sabaté 2015: 96).

La estructura que menciona Joaquín Sabaté, arquitecto y urbanista español, es una cuestión novedosa que sigue en proceso de discusión. La figura del parque agrario, en un marco de gobernanza, es una «estructura soporte» que garantiza la estabilidad y protección del paisaje agrícola. Esto, a partir de una nueva articulación que consiste en dotar a la matriz escogida de un modelo propio, cuyas estrategias y gestión están estrechamente vinculados a los elementos principales de sus lógicas territo-

FIGURA 17

Expansión urbana sobre Quebrada de Manchay, en un límite difuso con la zona de amortiguamiento del Templo en U de Manchay bajo y el camino histórico del Qhapaq Ñan. Fotografía de la autora, 2022.

FIGURA 18

Expansión de redes hídricas desde bocatomas principales, en relación al cerro Pan de Azúcar como deidad. Fotografía de la autora, 2022.



riales, a fin de garantizar la eficiencia de sus sistemas básicos en cuanto a una mayor rentabilidad y fortalecimiento como espacio agrario vivo. Conlleva, además, la oportunidad de avanzar hacia una sostenibilidad territorial basada en la puesta en valor de la multifuncionalidad de su paisaje, a fin de generar otras alternativas de rentabilidad para sus comunidades y la mejora de la alimentación de sus entornos urbanos, a través de una oferta de productos frescos (Yacamán y Zazo 2015).

Finalmente, es indispensable que esta figura de planificación genere una respuesta al contexto global, en el cual seguridad alimentaria, resiliencia climática y seguridad hídrica están vinculadas entre sí de manera estrecha; componentes que, precisamente, orientan la relevancia de definir y estructurar la gobernanza de este tipo de territorios sobre la base de sus recursos hídricos (FAO 2011). Por ello, la investigación toma como una de sus premisas principales que el agua y la agricultura son factores interdependientes. La interdependencia de sistemas, como menciona Robert Biel (2016), especialista en desarrollo y agricultura urbana, puede plantear escenarios de reforzamiento mutuo mediante una retroalimentación benigna entre seguridad alimentaria y adaptación climática.

Así, la especulación sobre qué futuro urbano está por venir es parte inherente de la planificación de la ciudad y advierte sobre las estrategias necesarias para que los gobiernos urbanos enfrenten la incertidumbre (Leszczynski, citado en Hoefsloot 2022). Por ello, el modelo territorial debe partir del parque como figura de planificación que entiende sus lógicas territoriales y preexistencias como huellas de su pasado, en la búsqueda de darle respuestas contemporáneas a la problemática global a la que se enfrenta en el presente.

Elementos estructurales del territorio: factores naturales y redes hídricas

Para proyectar un modelo territorial que le dé estructura a un parque agrario, Sabaté propone, empezar identificando la estructura o las lógicas territoriales que sustentaron la construcción de ese territorio—a partir de los caminos de tierra y agua domesticada, principalmente—, con el fin de encontrar posibles criterios de ordenamiento a re proyectar dentro su ámbito físico-geográfico. Asimismo, sostiene la conveniencia de pensar en el agua, en sus redes hídricas o canales, como «un sistema ecológico propio», dado el proceso de sistematización dentro de su territorio y las complejas estructuras hidráulicas que conviven en él como elemento que introduce jerarquías territoriales.

Resignificación de los elementos formales de su identidad cultural

Además de reconocer el valor productivo de estos espacios agrícolas, se debe tener en cuenta que son paisajes de alto valor ambiental, cultural y social. De este modo, los hitos y espacios patrimoniales requieren intervenciones que los integren, para garantizar su interpretación dentro del

cuadro paisajístico que les da sentido, tomándolos como posibles recursos de un paisaje activo a favor de favorecer su identidad cultural (Made-ruelo, citado en López y Muñoz 2019).

En síntesis, a partir de este enfoque, la protección y puesta en valor de un paisaje cultural agrícola se debe generar a partir de una figura de planificación integral o modelo territorial, en el que estrategias y herramientas de gobernanza de su territorio permitan una agricultura más competitiva y sostenible, con productos de calidad, circuitos próximos y espacios patrimoniales concebidos como recursos de un paisaje activo. Así, es precisamente este modelo territorial lo que brinda a la figura del parque agrario una «estructura soporte» capaz de articular los elementos del paisaje — con sus hitos y huellas culturales— para el fortalecimiento de su producción agrícola y la puesta en valor de su identidad territorial.

Metodología

La presente investigación parte de entender la identidad territorial de un paisaje cultural agrícola como propuesta de proyecto. De esta manera, para el valle bajo del río Lurín, se toma el catálogo de crianzas de la cosmovisión ancestral andina (Crousse 2016) para entender las lógicas territoriales preexistentes de su paisaje en tres comunidades: naturaleza, deidades y seres humanos. Asimismo, se tomaron los instrumentos propuestos por Sabaté y López en la delimitación de su identidad territorial y la delimitación de los posibles elementos ordenadores de estas comunidades para la estructura de un parque agrario.

A escala metropolitana se identificaron los núcleos de mayor valor entre matrices y núcleos periurbanos del valle bajo, y se ubicó un caso de estudio como posible detonador de esta figura de planificación integral. A escala del caso de estudio, se emplearon, cartografía y fuentes terciarias en el análisis geográfico-físico de los elementos estructurales de su territorio; y, la definición de un catálogo patrimonial de hitos, espacios sacralizados y patrimonio intangible, a partir de visitas de campo, observación in situ, y recolección de data de primera fuente: entrevistas con guías de agencias turísticas locales y seguimiento de rutas propuestas por pobladores. De esta manera, en relación al análisis de lineamientos para un sistema productivo más resiliente y competitivo, ligado a parámetros ecológicos y turísticos en una mejora de la calidad de vida para las comunidades agrícolas, se recogió el testimonio de la ingeniera agrónoma Carmen Felipe-Morales, dueña de la finca Bioagricultura Casa Blanca.

Modelo territorial: estrategias integrales y acciones

Un modelo de protección del valle bajo del río Lurín: áreas de oportunidad

En una escala metropolitana, un modelo de protección de paisajes culturales agrícolas busca preservar los núcleos de mayor valor

2 Clasificación propia a partir de «valores en el paisaje» (Observatori del Paisatge 2020).

estableciendo una zonificación que responda a los recursos y dinámicas del territorio. Para ello, se identifican núcleos periurbanos y sus elementos, así como posibles modificaciones que permitan definir un catálogo activo de paisajes y valores (Diez 2016). De esta manera, se identificaron y localizaron los valores patrimoniales más resaltantes del territorio del valle bajo del río Lurín y se determinaron las posibles matrices de intervención.²

Caso de estudio: territorio, sacralidad y vida

El área de estudio comprende la matriz verde ubicada entre la quebrada de Manchay y las lomas de Jatosisa. Además de contener los problemas y albergar las oportunidades del valle, esta matriz se singulariza por presentar la mayor área del valle con producción agrícola en su tejido (585 hectáreas).

Asimismo, concentra paisajes significativos a partir de sus templos en U y posee comunidades rurales cuya población mayoritaria (90 %) está comprometida con el medio agrícola. Las lomas de Jatosisa son, asimismo, una zona reservada para parque metropolitano, es decir, un posible espacio público para la ciudad, lo que enriquece su complejidad y le proporciona el potencial de volverse el detonador de una figura de parque cultural agrícola metropolitano que extrapole sus estrategias territoriales a todo el valle. Para ordenar la exposición, los elementos estructurales y formales del territorio de estudio se analizan según lo propuesto por Sabaté (2015) y López (2019).

Identificación de elementos estructurales físico-geográficos

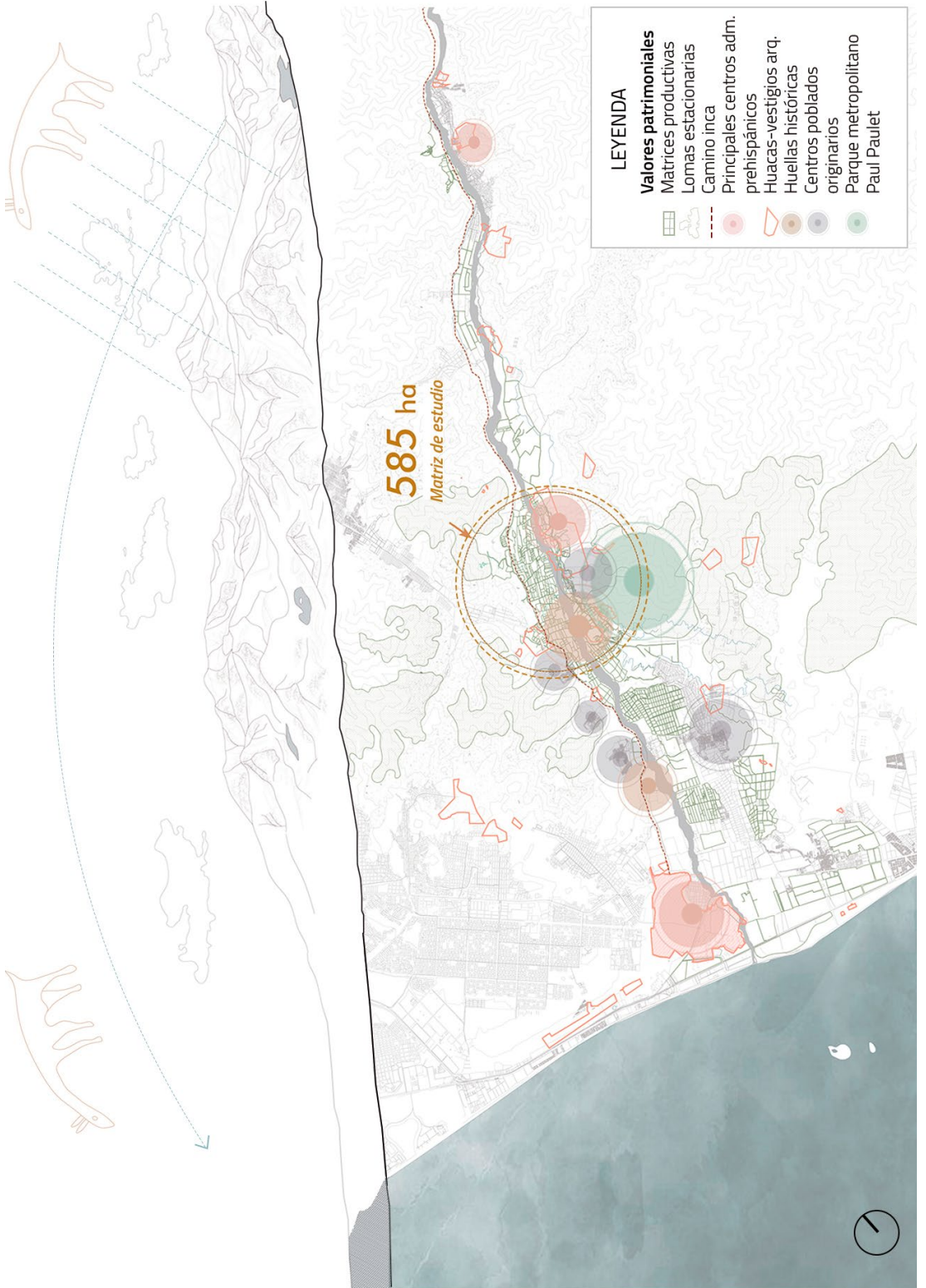
En cuanto a la estructura física, cabe subrayar la importancia del río Lurín como recurso para la actividad agrícola y el paisaje en general: la estructura está marcada por las redes hídricas, con caminos de tierra moldeados sobre la base de estas líneas de agua. Asimismo, sus lomas estacionarias son bancos de germoplasma y refugio natural de flora y fauna nativa, factor que podría fortalecer las redes bióticas para el biocontrol en las parcelas (figura 17).

Identificación de una identidad cultural e imágenes colectivas: deidades y huellas

Entre las capas para la planificación relacionadas con la identidad cultural se identifica el potencial de las redes hídricas como conexión con las huellas tangibles e intangibles del sistema de crianza del agua, y la articulación de estas redes con sus huacas. Asimismo, caminos históricos que generan, hoy en día, límites difusos entre los paisajes: el Qhapaq Ñan o Camino Inca, el corredor-mirador de lomas y los caminos en ambos márgenes del río. Por otro lado, se rescata la posición estratégica de las huacas y sus franjas de amortiguamiento; estas últimas, potenciales espacios abiertos económicamente productivos (figura 18).

FIGURA 19

Superposición de valores patrimoniales y ubicación de oportunidades en un caso de estudio. Elaboración propia, 2022.



Un punto de partida: el agua como elemento estructurador de un modelo sostenible

El río Lurín y sus redes hídricas estructuran el modelo territorial a proponer. Es un elemento estructural de su territorio como componente físico-geográfico (figura 4), y de su identidad cultural como factor natural domesticado que ata memoria y huellas del catálogo patrimonial identificado (figura 5). Es precisamente sobre este recurso que recae la mayor amenaza a la seguridad y rentabilidad de la vocación agrícola del valle, por la creciente inseguridad hídrica frente al agotamiento de su acuífero y por la debilidad de la agricultura familiar, dadas las limitaciones actuales sobre la gobernanza de sus recursos hídricos y una temporalidad que, actualmente, compromete las cosechas.

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), principal entidad reguladora de este recurso en el país, advierte sobre la necesidad de resguardar la recarga del acuífero de la cuenca del río Lurín antes de llegar a su sobreexplotación, dadas las altas variaciones de este último tiempo por el crecimiento no planificado de la ciudad. La cuenca sufre hoy un desbalance hídrico: la demanda sobrepasa la oferta de agua de su río y hay un agotamiento de las aguas subterráneas del acuífero que afecta directamente la productividad agrícola del territorio. Asimismo, la disponibilidad actual de agua del río Lurín —de solo 1000 a 1700 metros cúbicos al año por habitante—, en paralelo a la crítica situación de las otras dos cuencas que proveen a la ciudad de Lima —las de los ríos Rímac y Chillón— supone desde ya una condición de estrés hídrico, lo que pone a la ciudad de Lima en una alarmante condición de escasez (Aquafondo 2016, FFLA 2015).

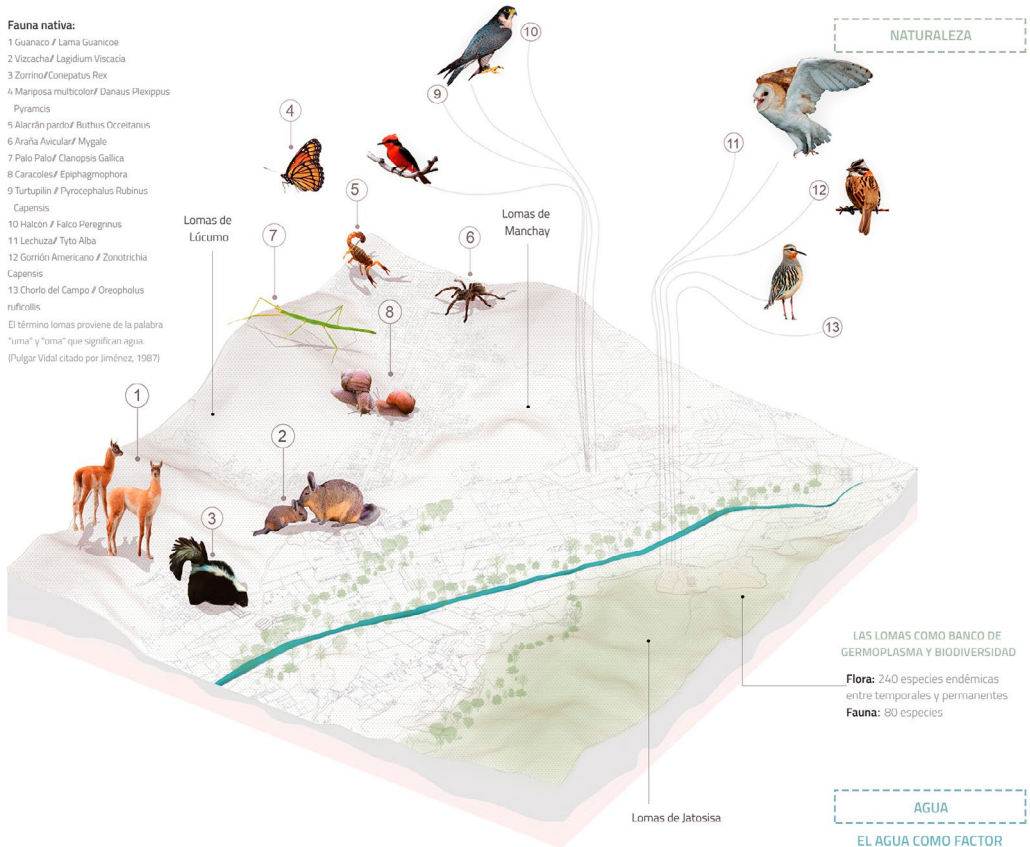
En el prólogo al estudio *Gobernanza del agua en territorios agrícolas: estudio de caso en Perú. Cuenca del río Lurín*, publicado por la FAO, la representante de este organismo en el Perú recalca la alta vulnerabilidad de la cuenca del este río frente a la variabilidad y el cambio climático, debido principalmente a que «gran parte de la escasa precipitación que se registra en la cuenca se entrega al Océano Pacífico por falta de condiciones para mejorar la infiltración hídrica y la infraestructura de almacenamiento y regulación, lo que impide mejorar la cantidad, calidad y disponibilidad oportuna de agua y hacer más eficiente el control en la distribución y uso del recurso hídrico» (Escobar 2021: 5). En cuanto a las limitaciones de la gobernanza efectiva de sus recursos hídricos, la principal debilidad del valle bajo, respecto a la rentabilidad del uso agrícola del territorio, es la falta de regulación de las aguas superficiales del río Lurín, que compromete las cosechas en tiempo de estiaje y genera pérdidas cuando hay crecidas extraordinarias por el Fenómeno del Niño. La estacionalidad e irregularidad del cauce genera un ciclo de producción dividido entre «cosecha grande», cuando las parcelas agrícolas son irrigadas por las aguas superficiales del río, y «cosecha chica», en tiempo de estiaje, cuando se subutilizan los recursos del suelo y se generan menos ganancias (MD Pachacamac 2018).

FIGURA 20

Análisis de los elementos estructurales identificados en la matriz: factores naturales y redes hídricas. Elaboración propia basada en ANA (2004), ANA (1999) y Minagri (2015).

Fauna nativa:

- 1 Guanaco / Lama Guanicoe
 - 2 Vizcachá / Lagidium Viscacha
 - 3 Zorrino / Conepatus Rex
 - 4 Mariposa multicolor / Danaus Pseippus Pyramis
 - 5 Alacrán pardo / Buthus Occidentalis
 - 6 Araña Avicular / Mygalis
 - 7 Palo Palo / Clanopsis Gallica
 - 8 Caracoles / Epiphagnophora
 - 9 Turtuplin / Pyrocephalus Rubinus Capensis
 - 10 Halcón / Falco Peregrinus
 - 11 Lechuzá / Tyto Alba
 - 12 Gorrion Americano / Zonotrichia Capensis
 - 13 Chorlo del Campo / Oreophilus ruficollis
- El término lomas proviene de la palabra "urna" y "toma" que significan agua. (Pulgar Vidal citado por Jiménez, 1987)



La urbanización y el cambio climático —no es solo un problema futuro, puesto que el mundo ya lo está experimentando (Hoefsloot 2022)— desafían la planificación de la infraestructura hídrica de Lima y aumentan la incertidumbre. Si el desarrollo de Lima se ha caracterizado por su lucha para mantener la seguridad hídrica y la carencia de agua es la principal amenaza para la continuidad productiva del valle bajo del río Lurín, la gobernanza de los recursos hídricos de este paisaje cultural agrícola —eje estructurador que articula sus lógicas territoriales preexistentes y su catálogo patrimonial— tendría que ser también el punto de partida de las estrategias y acciones para lograr una ciudad sostenible y resiliente.

Estrategias integrales y acciones

A partir de definir y analizar la identidad territorial del valle bajo del río Lurín y de la identificación del potencial del agua como elemento articulador y depositario de la memoria viva de este paisaje cultural agrícola, se plantean a continuación cuatro estrategias relacionadas con su identidad y los problemas que ponen en peligro la supervivencia de este valle.

Primero. Restaurar el balance hidrológico

Dado que la disponibilidad de agua es cada vez más insuficiente e irregular, los principales retos para el modelo territorial en función del abastecimiento de la demanda agrícola anual y la recarga del acuífero son la regulación de aguas superficiales de la cuenca y el represamiento de los excedentes de los recursos hídricos en épocas de avenida y crecidas extraordinarias por Fenómeno del Niño.

Es esencial, por ello, adecuar los caminos de agua, así como las redes hídricas y de drenaje, a las exigencias de una agricultura competitiva; esto, mediante una gobernanza oportuna de los recursos hídricos, aprovechando su potencial ecológico y lúdico: lagunas de laminación y recarga, la renaturalización de riberas canalizadas, estaciones depuradoras, etcétera (Sabaté 2015).

Se propone, entonces, implementar una red de infraestructuras de almacenamiento y regulación para una irrigación segura y continua de las parcelas agrícolas, a partir de la captación de aguas superficiales del río Lurín —como principal eje estructurante— y de su mitigación en tiempos de inundación, en condiciones que permiten, asimismo, mejorar la infiltración hídrica que recarga el acuífero. Así, una red azul de estas características permitiría mejorar la cantidad, calidad y disponibilidad del recurso hídrico, haciendo más eficiente su distribución y uso (Herzoza y otros 2021). Además, como medidas de reforzamiento este sistema, será necesario reintegrar quebradas a partir de la reutilización de aguas residuales de su ladera más urbanizada y de la captación de escorrentías en el ecosistema de lomas.

FIGURA 21

Análisis y ubicación de los elementos patrimoniales y las huellas culturales identificados en la matriz a partir de observación in situ, recorridos y rutas guiadas por locales. Elaboración propia, 2021.



"El Cerro Pan de Azúcar. Apu del valle es una **pirámide de agua**: de ahí que brotan las aguas de la fuente de la Juventud"

Apu Cerro Pan de Azúcar

Puqial de la Juventud y "huellas de la carreta" (ojos de agua)

Elementos que forman parte de leyendas y mitos locales



Realizamos "**La Fiesta del Agua**" en conmemoración a un rito ancestral para rendirle pago al agua.

DEIDADES

EL AGUA COMO ELEMENTO RITUAL

El agua tiene un valor simbólico para las comunidades agrícolas que se relacionan a la productividad del suelo y a la misticidad de hitos geográficos que forman parte de su imaginario.



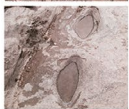
'Piedra del amor'

Promontorio rocoso que forma parte de mitos de la cultura Yschma



Camino inca

Vestigios del camino y escalinatas que conectaban miradores



Ojos de agua

Observatorio que da reflejo a la constelación Cruz del Sur "aguas sagradas Ychmas"

"El Apu Jatosisa, cada que enverdecen también nos encontramos con **pastores nómadas** que siguen plantando y alimentándose de especies domesticadas"



Apu Jatosisa

Centro poblado Mal Paso

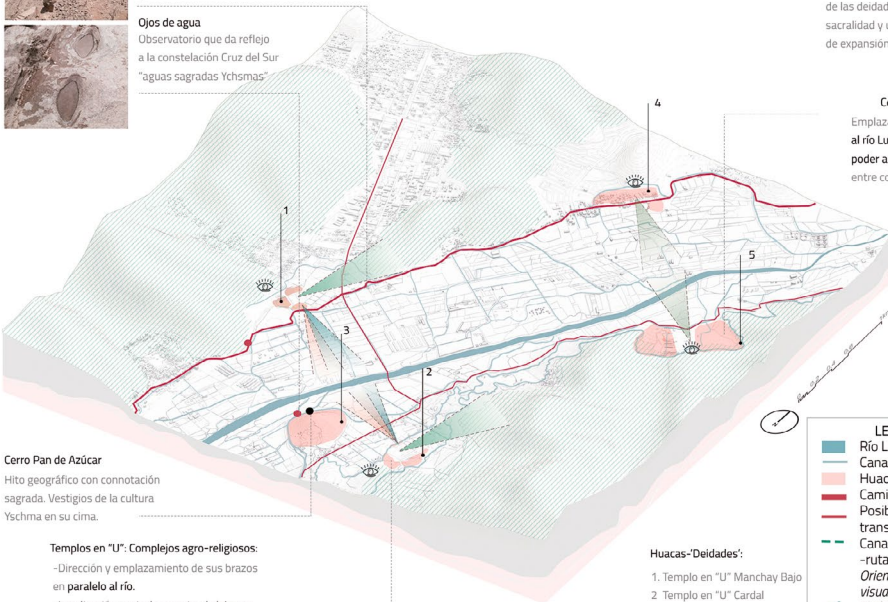
Se conformó a partir del peregrinaje de los pastores nómadas de los Andes en su recorrido a las lomas

EL AGUA COMO ELEMENTO SAGRADO

El río Lurín dirige el emplazamiento de las deidades entorno a su sacralidad y utilidad, siendo puntos de expansión del sistema de canales

Centros ceremoniales

Emplazados según su cercanía al río Lurín y a una relación de poder agrícola a pie de ladera entre comunidades.



Cerro Pan de Azúcar

Hito geográfico con connotación sagrada. Vestigios de la cultura Yschma en su cima.

Templos en "U": Complejos agro-religiosos:

- Dirección y emplazamiento de sus brazos en **paralelo al río**.
- Localización central respecto al **sistema de canales y áreas agrícolas**.
- Brazos dirigen visuales a la **salida del sol** por encima de las lomas

Huacas-Deidades:

1. Templo en "U" Manchay Bajo
2. Templo en "U" Cardal
3. Cerro Pan de Azúcar
4. Villa Toledo
5. Centro Ceremonial Pampa de Flores

LEYENDA

- Río Lurín
- Canales
- Huacas
- Camino inca
- Posibles vías transversales
- Canal mirador en lomas -ruta de peregrinaje
- Orientación según visuales:**
- Al río
- A las lomas-posición del sol
- Entre huacas
- Al paisaje agrícola

Segundo. Definir bordes de transición y enlaces ambientales

Esta estrategia busca generar una red verde de bosques nativos en anillos verdes, los cuales pueden generarle un límite claro al crecimiento urbano y, a la vez, ser refugio de flora y fauna nativa, permitir la oxigenación de su suelo productivo y, a partir de corredores avifauna, ayudar a fertilizar parcelas de manera natural, volviéndolas más resistentes a plagas e independientes del uso de agroquímicos. Las lomas, como refugio natural de flora y fauna nativa, podrían integrarse y fortalecer el suelo fértil del valle a partir de ecotonos de primer y segundo orden.³

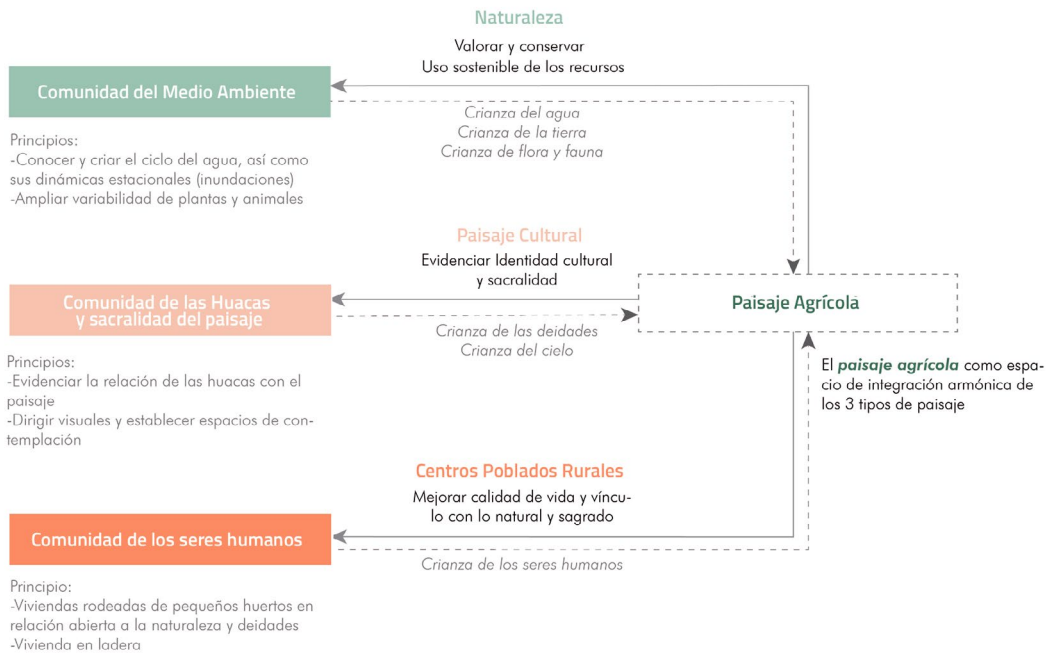
Como Christopher Marcinkoski y Andrew Modrell (2013) sostienen, es importante generar una planificación clara de bordes basada en el «re-cultivo» de bosques nativos ubicados en el perímetro del valle en relación con lo urbano, el río y las lomas; esto, rehabilitando el hábitat natural de un valle y creando espacios significativos de preservación ecológica que permitirían expandir la biodiversidad, mitigar los efectos de las inundaciones y crear un carácter físico memorable que ayude a definir una nueva figura, una nueva imagen legible de su paisaje en relación con la renaturalización de la ciudad.

Tercero. Articular y evidenciar huacas y su relación con el territorio

En el Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia se resalta la pertinencia de tomar la red hídrica y los senderos históricos para implementar corredores como elementos claves que ponen en contacto las piezas de mayor valor de su paisaje cultural con las matrices agrícolas a blindar entre núcleos periurbanos, así como aquellos caminos históricos que tienen el potencial de generar bordes nítidos entre paisajes en una relación de «balcones a la huerta» (Muñoz 2016, Diez 2016). De esta forma, Sabaté afirma que, para garantizar la estructura física de este plan y la consolidación de sus objetivos, se debe «Racionalizar la red de caminos, distinguiendo aquellos de uso general de los agrícolas y de los itinerarios lúdicos, separando las demandas de circulación y asegurando una mejor adecuación de cada elemento a su cometido, en el diseño específico de secciones, encuentros, puertas y nodos singulares» (2015: 100). De modo que, en relación con la estrategia anterior, estos caminos generados a partir de la red principal de canales y ecotonos no solo tendrían una función de relación biológica, sino también territorial y funcional, a partir de corredores escénicos y verdes.

Esta estrategia cumpliría, por un lado, una función estructural: conectar el producto interno con su destino final, en el abastecimiento de la ciudad, a partir de vías estructurantes (Urrea 2016); y por otro, desarrollar un paisaje activo que, a partir de su reconocimiento, visibilización y conectividad entre el mosaico de cultivos y las huellas del catálogo patrimonial identificado, generaría nuevos imaginarios en relación con la memoria que encierra su identidad territorial (Muñoz 2016).

³ Para la biología, un ecotono es la interfaz o membrana que une (o separa) ecosistemas o biomasas (Miyamoto 2020).

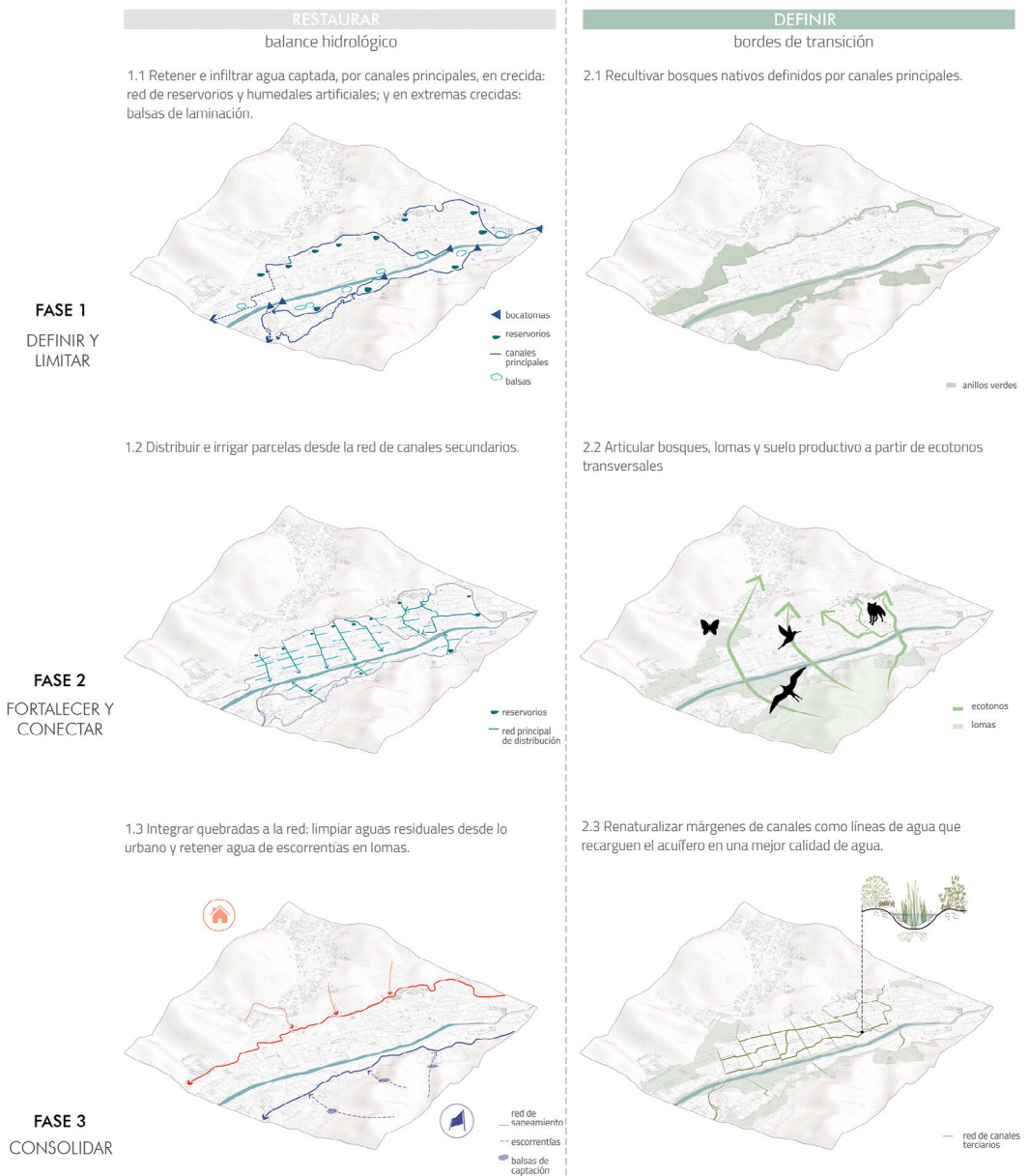
**FIGURA 22**

Plan de estrategias propuestas desde los principios de la identidad territorial del valle bajo y su aproximación proyectual a una cosmovisión de simbiosis. Elaboración propia, 2021.

Se plantean, así, tres tipos de caminos: las vías estructurantes, que unen la matriz a las redes de movilidad y transporte público de la ciudad como vías de carga; las vías etnográficas de uso público con puntos de llegada al río Lurín; y los caminos funcionales propiamente agrícolas, guiados por la red de canales y la de ecotonos de segundo orden, que terminan por integrar una red de senderos interpretativos que retoman las huacas como ejes macro y micro espaciales de conexión con la ciudad. Esto se concreta en los caminos históricos del Qhapaq Ñan, los caminos de las márgenes del río Lurín y el actual camino-mirador de las lomas de Jatosisa, como corredores longitudinales que generan bordes nítidos entre la matriz agrícola a blindar y el área urbana; el río como eje estructurante; y el área intangible de las lomas. Todo esto, relacionando los canales principales de la matriz con los corredores ecológicos que tienen el potencial de integrar el valle bajo en una sola figura legible e imaginable dentro del territorio metropolitano.

Esta estrategia terminaría de conectar la matriz escogida con la ciudad y sus redes, creando itinerarios de sensibilización con el agro y las huellas culturales del catálogo patrimonial propuesto como activos, y articulando la producción interna entre las parcelas agrícola, lo que permitiría establecer un programa mixto accesible y compatible con la actividad productiva.

FIGURA 23
Catálogo final de estrategias y acciones propuestas. Elaboración propia, 2021.



ARTICULAR Y EVIDENCIAR

huacas y su relación con el territorio

3.1 Formalizar corredores integrales al valle sobre el camino inca, camino mirador de lomas y faja marginal del río.

FASE 1
DEFINIR Y LIMITAR

— corredores integrales

3.2 Generar vías transversales que unan la matriz a las redes de la ciudad desde vías arteriales y nuevo sistema de movilidad sostenible.

FASE 2
FORTALECER Y CONECTAR

— vías estructurales
— vías etnográficas

3.3 Definir itinerarios de reconocimiento del paisaje, puntos de estar y miradores sobre huacas en la orientación de su sistema territorial: río, lomas y valle.

FASE 3
CONSOLIDAR

--- itinerario patrimonial
• miradores
— caminos agrícolas

FORTALECER

ciclo productivo - alimentario en puntos de convergencia

3.1 Ubicar franjas de amortiguamiento de las huacas.

□ franjas de amortiguamiento-patrimonio

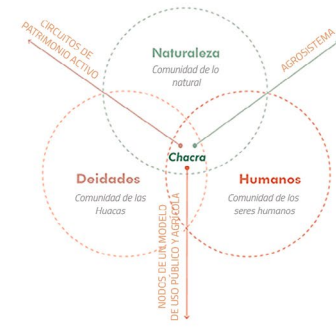
3.2 Integrar parcelas puestas en valor a un sistema transversal de transformación del producto agrícola

Centros agrícolas-agropols

■ parcelas puestas en valor

3.3 Definir corredores principales del modelo público entre ciudad, valle y lomas.

— corredor principal
■ usos complementarios y diversos
■ lomas



LEYENDA

Agrosistema

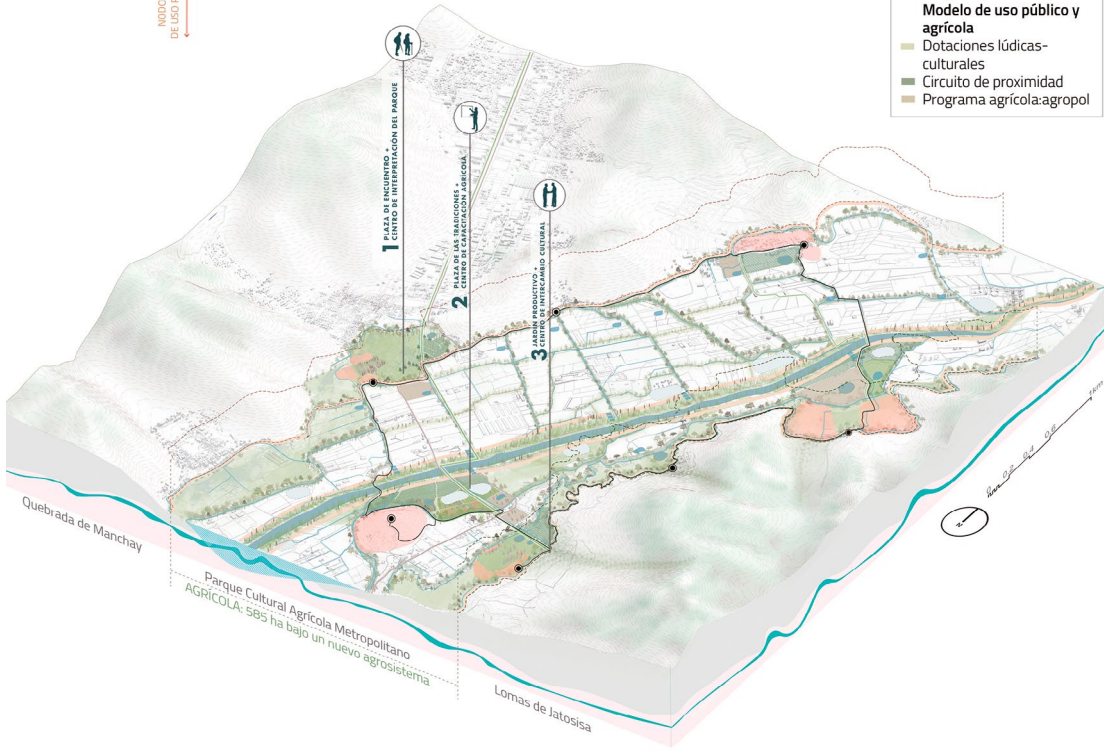
- Estanques de retención
- Humedales artificiales
- Balsas de laminación
- Reservorios-módulos de limpieza

Patrimonio activo

- Huaca
- Ruta integral Camino inca
- Ruta integral Lomas
- Corredor ecológico r. Lurín
- Itinerario patrimonial
- Itinerario del agua
- Miradores

Modelo de uso público y agrícola

- Dotaciones lúdicas-culturales
- Circuito de proximidad
- Programa agrícola:agropol



Cuarto. Fortalecer el ciclo productivo-alimentario en puntos de convergencia

En la conformación del nuevo modelo de protección de paisajes culturales productivos es relevante insertar espacios estratégicos de conexión y cohesión. Allí, el fortalecimiento del ciclo productivo-alimentario debe proteger y conservar el uso agrícola del territorio a partir de áreas especializadas de transformación y valor agregado al producto agrícola, áreas recreativas atractivas, parcelas agroeducativas, etcétera, en la búsqueda de crear en su interior un conjunto muy variado de interfaces que no solo produzcan una experiencia de atractiva relacionada con el paisaje, sino que también catalicen la inversión en regímenes productivos dentro del valle (Marcinkoski y Modrell 2013).

En el Plan Huerta de Valencia, estos espacios estratégicos se ubican en «rótulas» o espacios libres que, por su posición estratégica, pueden cumplir un papel fundamental en la conexión de la ciudad con los paisajes de alto valor que la rodean. Cumpliendo su función de nodos programáticos, pondrían en contacto la ciudad con estos paisajes de manera transversal, mientras limitan, a su vez, el crecimiento urbano. El plan propone implementar en estos espacios un programa que, en primer lugar, sea un modelo agrícola con momentos de transformación y puesta en valor del producto, con miras al fortalecimiento de su estructura; y, en segundo lugar, un modelo de uso público que le dé dinamismo y genere usos complementarios atractivos (Diez 2016).

La implementación de un programa agrícola permite la comercialización del producto interno a gran escala, a partir de su transformación y empaquetado, incrementando su rentabilidad en favor de la posible generación de una marca de calidad. A esto se le agregarían actividades como lugares de acopio, distribución, manufactura y logística —en general— de los insumos que se producen. Este programa vendría acompañado con un grupo de parcelas puestas en valor para establecer circuitos de proximidad entre consumidores y productores: el consumidor conoce las parcelas y el sistema de regadío, y tiene la seguridad de que está adquiriendo un producto único (Urrea 2016, Diez 2016). Por otro lado, la implementación de un modelo de uso público responde a la baja rentabilidad del uso agrícola del suelo para sus pobladores, complementando y diversificando la actividad económica de sus comunidades a través de la generación de puntos de afluencia de actividades turísticas y de ocio como potenciales espacios de venta directa para los productores, acompañados de lugares de degustación, mercados ecológicos itinerantes y bioferias (Muñoz 2016).

En un valle patrimonial como Lurín, sus sitios arqueológicos y sus franjas de amortiguamiento serían las «rótulas» —al estilo de las mencionadas en el Plan Huerta de Valencia—, con lo que se aprovecharía su posición estratégica como ordenadoras macro y microespaciales vinculadas estrechamente a la extensión de las redes hídricas del caso de estudio y del valle bajo en general (figura 21). La idea es generar espacios públicos de educación ambiental de alto valor para la ciudad, poner en valor parcelas agrícolas y fortifica-

FIGURA 24

Master plan: simbiosis entre lo natural, sagrado y humano. Elaboración propia, 2021.

lecer los circuitos cortos de compra-venta en torno a sus bordes. Asimismo, tomando su patrimonio como activo, se puede conformar un modelo de uso público en el que se regulen las actividades turísticas y de ocio.

Conclusiones

En el contexto global de creciente escasez de agua y tomando en cuenta su repercusión directa en la seguridad alimentaria, es imprescindible gestionar planes de protección y puesta en valor de los últimos espacios agrícolas de las ciudades. Para ello, es pertinente la creación de parques agrícolas como figuras que permiten la integración y rentabilidad de los valores de la identidad territorial de este tipo de paisajes al imaginario metropolitano de la ciudad.

El valle bajo del río Lurín constituye un paisaje agrícola cultural único para la ciudad capital del Perú. No obstante, la alta presión urbana de los últimos años, la falta de planes de gestión sostenible a favor de su preservación e integración a las redes de la ciudad, los cambios de zonificación de su suelo y la falta de alternativas de rentabilidad para sus centros poblados locales han debilitado su identidad territorial.

La matriz verde ubicada entre las quebradas de Manchay y las lomas de Jatosisa no solo es uno de los centros de mayor concentración de los valores patrimoniales del valle en cuestión, sino que, además, tiene el potencial de ser el detonador de un parque cultural agrícola metropolitano.

Es posible formular estrategias integrales a partir del entendimiento y del reconocimiento de la singularidad del trazado de las redes hídricas del valle bajo del río Lurín como estructura y elemento articulador, el cual ata, actualmente, recursos medioambientales, patrimonio y centros poblados locales dentro de su paisaje cultural agrícola.

En un paisaje agrícola cultural con características similares al valle bajo del río Lurín, es pertinente tomar como estrategias de un figura de planificación territorial: restaurar el balance hídrico a fin de salvaguardar el reservorio más importante de este tipo de paisajes: el acuífero; definir bordes de transición, que permitan generar límites claros entre paisajes y comunicarlos con enlaces medioambientales que sirvan de corredores avifauna; articular y evidenciar la presencia del patrimonio tangible e intangible inserto en su estructura, espacios que le dan sentido a su estructura hídrica en el caso de estudio; y fortalecer el ciclo productivo-alimentario en puntos de convergencia, que permitan una transición dinámica entre paisajes y la oportunidad de otras alternativas de rentabilidad para sus centros poblados rurales.

A partir de las estrategias mencionadas, es posible definir un modelo territorial de protección y puesta en valor para el valle bajo del río Lurín a partir de la gobernanza de sus recursos hídricos, capaz de fortalecer la estructura productiva del valle —y de otros similares— bajo un nuevo agrosistema productivo. Así, la agroecología se presenta como un elemento esencial para el uso sostenible del territorio, en una producción más competitiva y segura a favor de productos orgánicos, así como la inclusión de las huacas y sus zonas de amortiguamiento como piezas clave de un modelo de uso público y agrícola articulado por un paisaje cultural activo.

Bibliografía citada

- AQUAFONDO, Fondo de Agua para Lima y Callao
2015 Las cuencas de Lurín, Rímac y Chillón, fuentes de agua para Lima y Callao [INFORME]. Lima.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
2014 Segundo monitoreo de calidad de agua superficial en la Cuenca del Río Lurín-Lima [INFORME]. Lima. Link: http://siar.regionlima.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/it_ndeg_007-2014-ana-dgcrh-vig.pdf
- BIEL, Robert
2016 Sustainable Food Systems: The Role of the City. UCL Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1j1vzc5.5>
- CANZIANI, José
2017 Ciudad y territorio en los Andes: contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico, 2.a edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
2013 «Territorio, monumentos prehispánicos y paisaje», en Johanna Hamann (editora), CANZIANI, José. Lima: Espacio público, arte y ciudad, pp. 73-89. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú: Fondo Editorial.
- CROUSSE, Jean Pierre
2016 El paisaje peruano. 6ta edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- DIEZ, Ignacio
2012 «El Plan de la Huerta de Valencia. PATPHV». Paisea: Revista de Paisajismo, volumen 23, pp. 104-111.
- ESCOBAR ARANGO, Mariana
2021 Prólogo, en José W. Hermoza, Rosa María Hermoza y Andrea Bravo, Gobernanza del agua en territorios agrícolas. Estudio de caso en Perú. Cuenca del río Lurín. Lima: FAO.
- FAO, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA
2017 «Escasez de agua: uno de los grandes retos de nuestro tiempo», en Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, página web, <https://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/880888/>
- FFLA, FUNDACIÓN FUTURO LATINOAMERICANO
2015 Cuenca interregional Chillón-Rímac y Lurín, Perú: una experiencia de gobernanza [INFORME]. Lima.
- HOEFSLOOT, Fenna; Javier MARTÍNEZ y Karin PFEFFER
2022 «An emerging knowledge system for future water governance: sowing water for Lima», Territory, Politics, Governance, <https://doi.org/10.1080/21622671.2021.2023365>
- HERMOZA, José W.; Rosa María HERMOZA y Andrea BRAVO
2021 Gobernanza del agua en territorios agrícolas. Estudio de caso en Perú. Cuenca del río Lurín. Lima: FAO.
- LÓPEZ, Susana
2019 «Estrategias territoriales integrales para la puesta en valor del paisaje cultural agrícola. La Ribeira Sacra, Galicia, España». Proyecto. Progreso. Arquitectura. Sevilla, año 10, número 21, pp. 52-71. <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/article/view/8628/9877>
- MAMANI, José
2018 ¿El último valle verde de Lima? El periurbano Lurín-Pachacámac en la metropolización. Tesis de pregrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela Profesional de Geografía. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9418>
- MATA, Rafael
2008 «El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial. Conocimiento y acción pública». Arbor, vol. 184, n.º 729, pp. 155-172.
2015 «Reflexiones sobre la valorización del paisaje agrario desde la figura de un Parque Agrario», en Carolina Yacamán y Ana Zazo (coordinadoras). El parque agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria, pp. 165-185. Madrid: Heliconia S. Coop. Mad,

- MINAGRI, MINISTERIO DE AGRICULTURA, y ANA, AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 1999 Delimitación de la faja marginal del río Lurín. Lima: Minagri y ANA.
 2004 Estudio hidrológico de la cuenca del río Lurín. Informe final. Lima: Minagri y ANA.
 2015 Guía de flora de las lomas de Lima. Lima: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
 2010 Diagnóstico de problemas y conflictos en la gestión de los recursos hídricos en las cuencas Chillón, Rímac, Lurín. Lima: Minagri y ANA.
- MARCINKOSKI, Christopher y Andrew MODDRELL
 2013 «Re-cultivating the Forest City», 101st ACSA Annual Meeting Proceedings: New Constellations, New Ecologies, pp. 529-539.
- MIYAMOTO, James
 2020 «Territoriality and urban ecotones: limits under tension», PosFAUUSP, vol. 27, Iss 51, <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.posfau.2020.165420>
- MML, MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 2019 PLAM Lima y Callao 2035. Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano. Lima: MML.
- MUNICIPALIDAD DE PACHACAMAC
 2004 Actualización del Plan de Desarrollo del distrito de Pachacamac 2004. Consulta: 15 de mayo de 2022. <http://www.munipachacamac.gob.pe/portaltransparencia/planeamiento/PDMC2018.pdf>
- MUÑOZ, Aránzazu
 2018 Plan de la Huerta de Valencia: Un paisaje cultural milenario. Consulta: 15 de mayo de 2022. https://issuu.com/gispain/docs/pat_huerta_de_valencia_vol_i__ii
- MUÑOZ, Katherine y Susana LÓPEZ
 2019 «El territorio como recurso para la revalorización del paisaje cultural Mapuche. Comuna de Arauco, VIII Región del Bío-Bío, Chile». Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad, n.º 26, pp. 67-77.
- OBSERVATORI DEL PAISATGE
 2020 Valors en el paisatge. Cataluña: Universitat de Girona.
- PINASCO, Alfio
 2019 Pachacamac: Templos, montañas, astros y agua. 6ta edición. Lima: Universidad Ricardo Palma, Editorial Universitaria.
- RAYMUNDO, Rubí; Coen BUSSINK y Gordon PRAIN
 2007 La dinámica de la agricultura en Lima 1972-2002. Una recopilación y análisis estadísticas agrarias provinciales y regionales. Urban Harvest Working Paper Series, n.º 3. Lima: Centro Internacional de la Papa. <https://bit.ly/3kUHYxO>
- SABATÉ, Joaquín
 2015 «Reflexiones en torno al proyecto urbanístico de un parque agrario», en Carolina Yacamán y Ana Zazo (coordinadoras), El parque agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria, pp. 93-113. Madrid: Heliconia.
- SUBIRANA, Katherine
 2017 «Lima, una metrópoli sin espacios públicos», Punto.edu-PUCP, 18 de octubre. Consulta: 30 de agosto de 2021. Link: <https://puntoedu.pucp.edu.pe/noticia/lima-una-metropoli-sin-espacios-publicos/>
- URREA, Margarita
 2016 Parque Agrícola de la Sabana. Tesis de pregrado. Universidad Javeriana, Facultad de Arquitectura y Diseño, Escuela de Arquitectura. Bogotá.
- YACAMÁN, Carolina y Ana ZAZO
 2015 «Introducción. Estado de la cuestión de la figura de Parque Agrario en el Estado Español», en Carolina Yacamán y Ana Zazo (coordinadoras), El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria, pp. 13-28. Madrid: Heliconia.

