

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**Transformación del paisaje arqueológico del Canal de Surco tras el desarrollo urbano en Chorrillos.
1940 – 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE
BACHILLER EN ARQUITECTURA**

AUTOR

Gabriela Calvera Cigüeñas

CÓDIGO

20150092

ASESOR:

Wiley Hermilio Ludeña Urquiza

Jose Carlos Huapaya Espinoza

Milton Renan Marcelo Puente

Lima, diciembre, 2020

I.-RESUMEN

La formación de canales de agua en la cuenca limeña surge desde la época prehispánica por culturas de cosmovisión arraigada a la naturaleza. Con los años, Lima se consolida como una gran urbe alrededor del paisaje arqueológico de canales como es el caso del canal de Surco, del cual se aprovecha para dar vida a más de 700 áreas verdes de la ciudad desértica. Sin embargo, nuevos retos para el canal surgen por el manejo inapropiado de su entorno que se refleja en el distrito de Chorrillos, último tramo del canal de 29.5 km.

En la investigación se determina la relación entre la consolidación urbana y la transformación del paisaje arqueológico que cuestiona su identidad como paisaje peruano desde épocas prehispánicas. En la primera parte del estudio se desarrolla las implicancias de los términos canal de agua, paisaje arqueológico, patrimonio cultural y desarrollo urbano. Además, se da a conocer el marco histórico referido al paisaje arqueológico de canales en Lima. En la segunda parte, se determinan los criterios de análisis, se presenta el tema de estudio y los puntos temporales, a través de los cuales se va a proseguir al análisis de 2007 a 2019.

Se determina que la transformación del paisaje arqueológico del canal de Surco es parte de su naturaleza como paisaje intervenido por el hombre de necesidades y cultura cambiante. Sin embargo, su carga cultural es parte del patrimonio cultural y conforma nuestra identidad peruana a la que se le debe tomar en consideración para su preservación. Presenta rasgos del paisaje peruano para su continuidad, como tener valor estético para el medio, ser predicado por el hombre como recurso agua, el ser metavisual que va ligado al conocimiento que tiene población de este que entendiéndolo influye en la conservación para la ciudad de Lima.

Índice

Introducción	5
Antecedentes del problema	8
Estado de la cuestión	10
Primera parte	12
1. Marco teórico	12
1.1. Canal de agua	12
1.1.1. Canal de agua.....	12
1.1.2. El significado de los canales en la cuenca limeña.....	13
1.2. Paisaje arqueológico	13
1.2.1. Paisaje.....	14
1.2.2. El paisaje peruano.....	14
1.2.3. Paisaje arqueológico.....	16
1.2.3.1. Lectura del paisaje arqueológico en el entorno urbano.....	17
1.3. Patrimonio cultural	18
1.3.1 Paisaje y patrimonio.....	18
1.3.2 Paisaje arqueológico como patrimonio cultural en el Perú.....	19
1.4. Desarrollo urbano.....	19
1.4.1. Desarrollo urbano.....	19
1.4.2. Elementos del trazado urbano.....	21
2. Marco histórico	21
2.1. Época prehispánica.....	21
2.1.1. Formación del paisaje arqueológico: canales en la cuenca limeña.....	21
2.1.1.1. Surgimiento del canal de Surco	23
2.2. Época colonial e inicios de la república.....	24
2.2.1. El paisaje arqueológico de canales tras el inicio del desarrollo urbano de Lima.....	24
2.2.2. La formación del pueblo de Chorrillos.....	26
2.3. Siglo XX - XXI.....	27

2.3.1.	El desarrollo urbano y crecimiento acelerado de Lima y Chorrillos.....	27
2.3.2.	El paisaje arqueológico de canales en los distritos de Lima.....	28
Segunda parte		31
3.	Criterios de análisis.....	31
3.1.	Lo propio del paisaje arqueológico.....	32
3.2.	Trazado urbano.....	32
4.	Presentación del caso de estudio	33
4.1.	Canal de Surco en Chorrillos, paisaje arqueológico y desarrollo urbano.....	33
4.2.	Transformación del canal de Surco en Chorrillos (2007–2019)	34
4.2.1.	Reajuste de zonificación urbana en el paisaje arqueológico (2007)	35
4.2.2.	Variación del recorrido del canal por el metropolitano (2011).....	36
4.2.3.	Elemento ajeno en el recorrido del canal, muro de contención (2013).....	37
4.2.4.	El paisaje arqueológico en constantes aniegos (2016-2019)	37
5.	Análisis del caso de estudio	39
5.1.	Reajuste de zonificación urbana en el paisaje arqueológico (2007).....	39
5.2.	Variación del recorrido del canal por el metropolitano (2011)	46
5.3.	Elemento ajeno en el recorrido del canal, muro de contención (2013)	49
5.4.	El paisaje arqueológico en constantes aniegos (2016-2019)	53
6.	Conclusiones	58
7.	Bibliografía	60
8.	Anexos	64

Introducción

Los paisajes arqueológicos en el territorio peruano son vastos y diversos dado que forman parte de la identidad nacional que se originó desde épocas prehispánicas; entre estos, se encuentran: la conocida ciudad antigua de Caral, centros como Chan Chan y Puruchuco, los geoglifos de las líneas de Nazca, el camino inca Qhapaq Ñam y los canales de agua como el de Surco y Huatica. Estos son solo algunos de ellos, los paisajes arqueológicos son reconocidos en diferente medida por su valor cultural y por la protección de la intervención del hombre u otros, así como de los cambios propios de la naturaleza.

En las últimas décadas, aparecen nuevos retos frente a estos paisajes arqueológicos para su conservación y valorización. La formación de ciudades y sus consiguientes desarrollos urbanos han empezado a tejerse y consolidarse alrededor de estos paisajes. A veces ha resultado en una óptima relación; en otras, no, lo cual puede representar un peligro tanto para el patrimonio cultural como para la población que lo habita. Uno de los paisajes arqueológicos que se encuentra inserto en el tejido del desarrollo urbano es el canal de Surco, ubicado en la ciudad de la capital del Perú, Lima, la cual se ha extendido a lo largo de su recorrido. Este canal de agua que fue una obra hidráulica en la cuenca limeña del río Rímac que empezó a surgir desde el periodo formativo (1500 a. C. a 100 d. C.) ha sobrevivido en el tiempo y sigue distribuyendo sus aguas, las cuales recorren desde Ate, pero con un recorrido, extensión y concepción de lo que significa para la población diversas a las que eran en un principio.

Ahora el entorno por el que pasa el canal de Surco se ha transformado, de un entorno rural a uno casi completamente urbano, este recorre 17 distritos de la ciudad a lo largo de 29.5 km. En todo el recorrido se presentan tramos con diversas condiciones, lo cual se puede asociar en parte al distrito por el que se presencia el canal, teniendo en cuenta que influye el desarrollo urbano y gestión que caracteriza a una específica área y la relación que se establece entre las personas y su medio.

El canal de Surco parte del distrito de Ate en el noreste de Lima y finaliza al sureste de la ciudad en Chorrillos, específicamente en la playa La Chira. Recorre en tan solo este último distrito unos 8 kilómetros aproximadamente, extensión en el que las condiciones del paisaje arqueológico en su mayor parte no son óptimas. Algunos ejemplos de ello son: construcciones ilegales alrededor del canal, desagües y uso inapropiado del canal. Estos son solo algunos escenarios que son evidentes a simple vista en el entorno del consolidado desarrollo urbano de Chorrillos, siendo este escenario complejo, se convierte en pertinente entender la relación que tiene con el estado del paisaje arqueológico.

De esta manera, la motivación personal parte de entender un fragmento de la ciudad de Lima, las vinculaciones entre lo que conforma el desarrollo urbano con el paisaje del que forman parte; en este caso, un paisaje arqueológico con una carga cultural que vale la pena reconocer y que se encuentra agredido a lo largo de su recorrido, pero sobre todo en Chorrillos, entorno que fue visitado en caminatas

un par de veces en el 2017 desde la desembocadura hacia el interno de la ciudad y desde un comienzo se reconocieron solo situaciones que reflejaban agredir el canal de Surco.

El tema de investigación se titula *Canal de Surco: paisaje arqueológico y desarrollo urbano (2007 – 2019)*. El objetivo general será analizar y determinar la relación entre la transformación del paisaje arqueológico del canal de Surco y la consolidación del desarrollo urbano de Chorrillos. Se tomará como periodo de análisis los años de 2007 a 2019. La data sobre la evolución de la traza urbana del distrito de Chorrillos es limitada, por lo que se parte del año 2007, en el que ya consolidado lo urbano, se reconoce el plano de zonificación. Asimismo, se seleccionan puntos claves entre estos períodos: 2011, año en el que se distorsiona el recorrido del canal; y 2013, cuando se construye un muro de contención a lo largo de un tramo. Finalmente, se tomarán los años entre el 2016 al 2019, como último período que evidencie el estado más próximo del paisaje arqueológico del canal de Surco.

Para el desarrollo, se define como objetivos específicos el reconocer el canal de Surco como paisaje arqueológico que forma parte de nuestro patrimonio cultural. Además, revisar que identificaba al paisaje arqueológico del canal de Surco desde su formación para entender su cambio en el tiempo. En suma, se establece el objetivo de aplicar una metodología para analizar la transformación de un paisaje arqueológico de canales en un entorno urbano; así también, establecer variables relacionadas tanto al desarrollo urbano y el paisaje arqueológico para el análisis. Finalmente, contrastar los distintos puntos temporales que permitan reflejar el proceso de transformación del objeto de estudio.

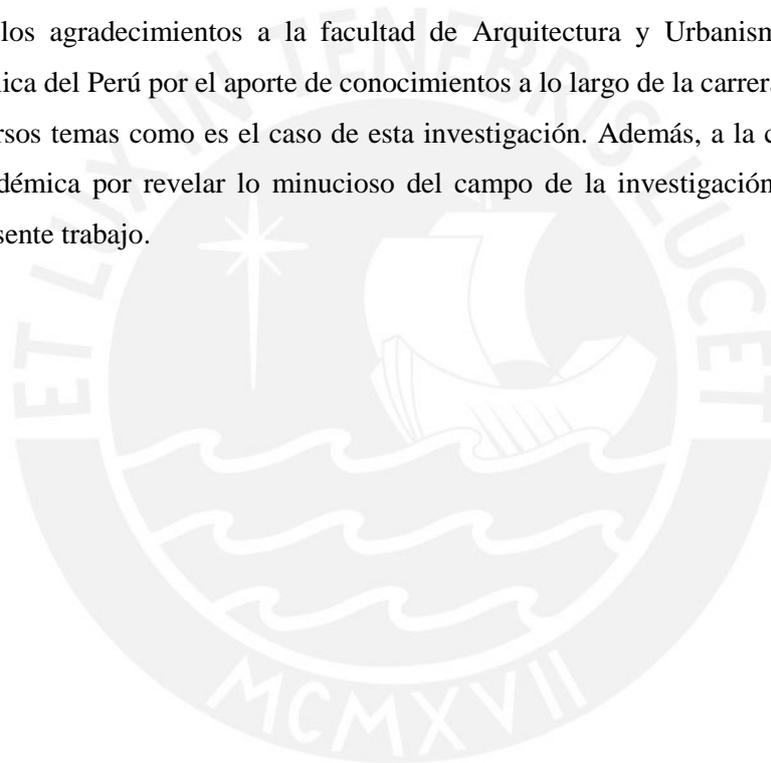
Se organiza la investigación en dos partes de desarrollo. La primera comprende el marco de referencia, el cual consta del desarrollo teórico que será clave para la sustentación de la investigación. Se consideran autores principales como Canziani y Cogorno en el entendimiento de canales. En el desarrollo de paisaje arqueológico y enfoque peruano, Brinckerhoff y Crousse. Con respecto a patrimonio relacionado a paisaje, Maderuelo. Finalmente, De Terán y Lynch para lo que se refiere a el desarrollo urbano. En el marco de referencia, se incluye el marco histórico para comprender la historia del paisaje arqueológico en Lima desde la época prehispánica, colonial y comienzos de la república. Además, se trata el desarrollo de los siglos XX y XI que incluye el desarrollo urbano de Lima y Chorrillos, y finalmente, la situación del paisaje arqueológico en los distritos de Lima.

La segunda parte se enfoca en el desarrollo del caso de estudio. Se definen los criterios de análisis a partir de variables relacionadas al marco teórico para analizar la relación entre el desarrollo urbano y el impacto en la transformación del paisaje arqueológico. Esto en base a la metodología de la arqueóloga Alonso que hace hincapié en las implicancias que conlleva el análisis de un paisaje arqueológico en un entorno urbano, tratado en su investigación *El Rec Comtal all llarg dels segles. Una aproximació des de l'Arqueologia del Paisatge*. Después, la presentación del caso de estudio del canal de Surco y los

puntos temporales, a través de los cuales se desarrollará los objetivos del estudio. Por último, el análisis con el empleo de lo mencionado previamente y herramientas como mapas e imágenes que permitirán reconstruir el paisaje arqueológico del canal de Surco.

Así, el aporte de la presente investigación implica el reconocimiento del canal de Surco como parte del paisaje arqueológico que se ha configurado en un entorno urbano que lo degrada. Una realidad que se presencia en muchas otras situaciones en Lima que se debe tomar en consideración. Además, se busca esclarecer lo que implica el desarrollo urbano de las ciudades en desentendimiento de lo pasado que prevalece, pero en mal estado, cultura que representa una oportunidad para la conformación de ciudades sensibles al paisaje sobre el que se encuentran.

Cabe mencionar los agradecimientos a la facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú por el aporte de conocimientos a lo largo de la carrera que ha influido en el interés de diversos temas como es el caso de esta investigación. Además, a la cátedra del taller de investigación académica por revelar lo minucioso del campo de la investigación y el encaminar el desarrollo del presente trabajo.



Antecedentes del problema

Lima goza de la presencia de 3 ríos que lo atraviesan: Rímac, Lurín y Chillón, los cuales las poblaciones han sabido aprovechar desde épocas prehispanicas. Épocas desde la que los pobladores fueron modificando el territorio a su favor y debido a que los ríos demostraron no abastecer todas las tierras, surgió la necesidad de soluciones para llevar el agua conforme se iban expandiendo por el territorio, siendo los canales de agua unos de las respuestas a este escenario. Según las historiadoras Cogorno y Ortiz de Zevallos (2018), los 3 ríos no regaban toda la planicie requerida, por lo que la obra hidráulica de los canales de agua permitió la consolidación de un paisaje fructífero antes improductivo.

Así, se evidencia la importancia que tuvo desde sus inicios los canales de agua, entre los que encontramos los de Surco y Huatica que siguen en uso. Estos dos canales conjuntamente riegan 17 distritos de la capital que comprenden 1.113 hectáreas de áreas verdes, con un recorrido de 29.5 km el canal de Surco y 15 km el canal Huatica (Lizarzaburu, 2008). De estos, el canal de Surco fue el principal y el de mayor volumen que empezaba en el actual distrito de Ate y terminaba en los Pantanos de Villa (Cogorno y Ortiz de Zevallos, 2018). Este canal, el cual conforma parte del paisaje arqueológico posee una importancia cultural tanto como recurso agua para la ciudad, a pesar de que en diversos tramos la situación en la que se encuentra refleja lo contrario.

El estado del canal de Surco en estos últimos años ha sido objeto de estudio en distintas oportunidades; en ellos se evidencia que la transformación del canal en el distrito de Chorrillos no es óptima. El periodista Lizarzaburu, dedicado al patrimonio arqueológico limeño, a través de su libro *Canales Surco y Huatica, 2000 años regando vida* (2008), realizó una recopilación de fotos e información en las que se plasma la situación del canal de Surco en todos los distritos por los que mantiene su recorrido. En este estudio, en el distrito de Chorrillos se puede presenciar desmontes de basura, construcciones ilegales como viviendas y desagües, y el empleo de aguas contaminadas por parte de los habitantes (Lizarzaburu, 2008).

Por otro lado, en la investigación de Ortiz, *"La ciudad nos agrade": Gestionando conflictos por el agua en Lima Metropolitana. El caso del canal de riego Surco (2008 – 2016)* (2017), se analiza los conflictos de gestión de agua del canal y se exponen puntos clave en los que reiteradamente aparece Chorrillos como distrito escenario de situaciones desfavorables. Esto en referencia a que, en el año 2011, como resultado de la aprobación de la construcción del Metropolitano de Lima que pasaría por el distrito, se modificó el recorrido del canal causando aniegos y daños. A esto hay que añadirle la situación originada en 2013, cuando se construyó ilegalmente un muro de contención en un tramo final del canal de Chorrillos, lo cual significó daños para el paisaje arqueológico y la población.

Estas son solo algunas evidencias que se presentan en el paisaje arqueológico del canal. Pero, lo que es aún más lamentable, es la posición tomada por las figuras institucionales designadas para velar por el bienestar de estos recursos. En el 2007, después de quejas de los habitantes por las inundaciones y situaciones originadas a partir de ello, el alcalde de Chorrillos, Miyashiro, expresó que la acequia que recorre Chorrillos debería ser cerrada por no ser de provecho (Paz, 2017); ignorando así la importancia que representa este canal.

El tramo del canal de Surco en el distrito de Chorrillos se escoge para esta investigación por considerarse un tramo del paisaje arqueológico en conflicto con el desarrollo urbano de la ciudad. Asimismo, se entiende como un distrito en el que pareciera no existe la debida atención en su importancia y entendimiento, en contraste con otras zonas de Lima. Es decir, en otros 16 distritos las municipalidades se encuentran asociadas a los usuarios de la Comisión de Usuarios Surco Huatica para el uso del canal y cuidado, a diferencia de Chorrillos, el cual limita su consumo formal a instituciones privadas de agricultores y viveros (Lizarzaburu, 2008). Del mismo modo, en otros distritos hay avances para la valoración y cuidado del canal de Surco, lo cual resulta en la declaración de un tramo del canal en San Borja como *Paisaje Arqueológico Canal de Surco- Segmento 3* (Ministerio de Cultura, 2019). En esta declaración se define a este tramo como patrimonio cultural, lo cual implica una mayor responsabilidad por parte de las autoridades y la población para su cuidado y valorización.

Es así como se vuelve pertinente el estudio del canal de Surco como paisaje arqueológico y desarrollo urbano en el distrito de Chorrillos para comprender las implicancias urbanas en la transformación de lo que conforma parte de nuestro patrimonio cultural, el cual no está siendo tratado con la debida responsabilidad.

Estado de la cuestión

En relación al tema de investigación acerca del canal de Surco como paisaje arqueológico y las implicancias del desarrollo urbano de Chorrillos entre 2007 a 2019, ha sido pertinente el uso de otras fuentes relacionadas para un entendimiento del caso. Se consideran claves específicamente dos estudios que se aproximan al estado actual del canal. Estas dos fuentes escritas corresponden al libro de Javier Lizarzaburu (2008), *Canales Surco y Huatica, 2000 años regando vida*; y, a la tesis de la socióloga magíster en recursos hídricos, Muriel Ortiz, (2017), *“La ciudad nos agrade”: Gestionando conflictos por el agua en Lima Metropolitana. El caso del canal de riego Surco (2008 – 2016)*.

En cuanto a Lizarzaburu, *«el tema central de este libro es la memoria, la memoria que desaparece en una ciudad que crece desordenadamente. Una falta de memoria que la separa de todas las historias que la explican hoy»* (Lizarzaburu, 2008, p. 8). En la fuente mencionada se encuentra la recopilación de características plasmada en fotos del estado del canal de Surco más próximo a lo actual en todo su recorrido. Su pertinencia para la investigación radica en que en este estudio se rescata información asociada a Chorrillos y el contraste del caso de nuestro interés con otros distritos. Asimismo, se cuenta con datos técnicos que han sido recopilados de la Comisión de Surco–Huatica, la cual fue designada para la gestión diaria del canal de Surco, su limpieza y otros aspectos relacionados. Cabe mencionar que esta fuente surge del auspicio de la Comisión de Usuarios Surco–Huatica, a través de la campaña “Canales de Lima: 2000 años regando vida”, con el objetivo central de que el Ministerio de Cultura reconozca al canal Surco como Patrimonio Cultural de la Nación.

En este sentido, esta es la fuente más próxima al objeto de estudio por la relación de reconocer el estado del canal en contraste con el pasado y la intención de aportar en el entendimiento del canal como patrimonio. Sin embargo, a diferencia de lo que se propone en el estudio de Lizarzaburu, esta investigación evoca una mirada minuciosa al tramo de Chorrillos en el que se analiza y construye la transformación del canal en base a fuentes teóricas para entender la implicancia del desarrollo urbano.

Siguiendo con la tesis de posgrado de gestión de recursos hídricos de Ortiz (2017), la razón de este estudio es sobre gestión técnica. El tema difiere directamente del tema de esta investigación sobre paisaje arqueológico y desarrollo urbano. Sin embargo, se rescata como fuente pertinente en tanto que la tesis de Ortiz *«tiene como objetivo describir los mecanismos que la Comisión de Regantes Surco utiliza para gestionar y resolver los conflictos por el agua desarrollados alrededor de la infraestructura de riego de Surco y analizar las lógicas a las que estos responden»* (Ortiz, 2017, p. 3). Su importancia para la presente investigación radica en el aporte de datos en el período del 2008 al 2016, período que está dentro del análisis temporal de la presente investigación, a partir del cual se reconocen dos puntos temporales-geográficos claves para el análisis de la transformación del canal, los años 2011 y 2013.

Con relación a paisaje arqueológico se han considerado la revisión de fuentes sobre paisaje, paisaje peruano y paisaje arqueológico. Al respecto de ello, se toma como clave el desarrollo de Crousse (2016) en *Paisaje Peruano*, en el que se brinda una mirada a lo nacional y se presentan los rasgos prototípicos que lo caracterizan. Esto será clave para la presente investigación en cuanto a relacionar el paisaje arqueológico del canal de Surco a un ámbito del entendimiento de lo peruano y ver cómo se ha transformado a partir de su concepción inicial.

Por otra parte, autores como Anschuetz (2001) en *Una arqueología de los paisajes: perspectivas y tendencia* y Gordillo (2014) en *La noción de paisaje en arqueología. Formas de estudio y aportes al patrimonio*, desarrollan la relación de paisaje y arqueología a partir del ámbito arqueológico y su relación clave con lo cultural. Estos conceptos desarrollados permitirán entender la pertinencia del entendimiento de lo cultural, el paisaje, lo arqueológico y el canal de Surco. En suma, se emplea el entendimiento de la metodología de la arqueóloga Alonso sobre como leer el impacto de un plan urbano en el paisaje arqueológico, expuesto en su investigación: *El Rec Comtal all llarg dels segles. Una aproximació des de l'Arqueologia del Paisatge* (2017).

Se toma en cuenta autores como De Terán en *Ciudad y urbanización en el mundo actual* y Castillo en *Hacia una política pública de desarrollo urbano sostenible en el Perú* para definir las dimensiones que implica el desarrollo urbano y las implicancias sociales que supone este proceso. Por otro lado, Kevin Lynch en *La imagen de la ciudad* da a conocer componentes del trazado urbano que condicionan la imagen de la ciudad. Estos serán considerados para reconocer las capas físicas del trazado consolidado por el desarrollo urbano del distrito de Chorrillos alrededor del canal, información adquirida a partir de mapas, fotos, notas periodísticas y libros.

A parte de ello, con respecto al panorama histórico del paisaje arqueológico en Lima relacionado a los canales y a la cuenca limeña será clave fuentes como *Agua e hidráulica urbana de Lima: espacio y gobierno* de Cogorno (2015), *La Lima que encontró Pizarro* de Cogorno y Ortiz de Zevallos, y el libro de Flores-Zuñiga sobre las haciendas en los valles de Lima (2010), todas en las cuales se traza un amplio recorrido desde las épocas prehispánicas y coloniales del ámbito hidrológico de los canales para una construcción histórica del caso de estudio.

Primera parte

1. Marco teórico

Los conceptos canal de agua, paisaje arqueológico, patrimonio y desarrollo urbano serán los conceptos clave, a partir de los que se desprenden las variables que estarán en relación con el objeto de estudio del canal de Surco como paisaje arqueológico para los criterios de análisis.

1.1. Canal de agua

1.1.1. Canal de agua

Son obras hidráulicas, un sistema de ingeniería del agua que funcionan por gravedad y que funciona a través de una red compleja. Esto se debe a la importancia del agua para la población en tanto que, a causa de ello, a lo largo del tiempo se ha requerido el desarrollo de alternativas para que llegue a todos los lugares donde se encuentra vida o se desea desarrollar actividades económicas.

Estas obras nacen de fuentes mayores de agua, las cuales provienen de un territorio con características que debían ser conocidas por quien construyera el canal para su funcionamiento. Las implicancias engloban el conocimiento del territorio, los agentes de consumo y el objetivo.

El agua se obtenía desde un punto de captación (bocatoma) del río (que en la costa norte se ubica entre las cotas de 210 a 220 m.s.n.m.) o boca del canal, por donde se desvía parte del caudal del río gracias a una estructura de captación denominada espigón o simplemente “la toma”. A este sitio se le conoce generalmente como la “bocatoma de la acequia” o canal, y desde allí se la traslada por un cauce artificial excavado o construido en niveles altos.

El caudal del canal principal se distribuía vía canales secundarios o de derivación a los terrenos de cultivo, donde diversas formas de surcos serpenteantes orientados a evitar la erosión terminaban por repartir el agua (Deza, 2010, pp. 54-55).

La complejidad de la construcción surge desde las partes altas de la fuente de agua, desde las cuales estas parten para llegar hasta la planicie por impulso de la gravedad. El análisis del territorio previo o durante la construcción para entender cuál es el recorrido óptimo permitiría el desempeño efectivo del canal y así evitar daños por inundaciones o desvíamos.

1.1.2. El significado de los canales en la cuenca limeña

La concepción inicial de los canales en la cuenca limeña es no solo de oportunidad como recurso para sus tierras de cultivo y ganado; sino que tiene también un significado religioso, considerando que para distintas culturas a lo largo del tiempo ha sido un elemento indispensable en sus ritos de ofrenda a la tierra (símbolo de fertilidad). Es decir, las culturas que llegaron a la cuenca limeña encontraron tres grandes ríos de los cuales se abastecerían para regar todas las tierras que requiriesen para sus cultivos y domesticación. Sin embargo, siendo no suficiente el agua, se fue construyendo la obra de ingeniería hidráulica de red de canales para regar gran parte del paisaje.

Los tempranos asentamientos aldeanos de la costa pasan por la revolución neolítica y se inicia el proceso de modificación continua del paisaje natural. Esto refiere a la variación de las características naturales de los valles en tanto que en ellas se construyen zonas de producción y valles agrícolas. Los canales serían parte de la tecnología de irrigación artificial como instrumento clave para la transformación de las tierras de los valles y la habilitación de tierras para incorporarlas como recursos de la producción (Canziani, 2000).

Los canales de agua en Lima se registran por los arqueólogos Elizabeth Enríquez y Jonathan Palacios desde el período Formativo (1500 a. C. a 100 d. C.) en el Templo en “U” de San Antonio, en el valle medio del río Rímac. Estos canales se encontraban cerca de templos y algunos ingresaban a las plazas de estos para regar los cultivos y ser parte de rituales de fecundación de la tierra para las cosechas. A partir de ello se establece que la práctica de agricultura fue una de las principales fuentes económicas (Autoridad Nacional del Agua, 2016).

Entonces, la presencia de estos canales es más que solo un recurso en tanto que estos son elementos del paisaje como parte de su cosmovisión precolombina del mundo en la que la naturaleza es el centro de todo y, la tierra y el hombre son uno mismo; por lo que su trato es de ámbito religioso, de predicación como parte de sus ceremonias, más allá de lo que se pudiera aprovechar de estas

1.2. Paisaje arqueológico

Para la comprensión del canal de Surco como paisaje arqueológico en el territorio peruano se parte del desarrollo de lo que es el paisaje. Este concepto se presenta en este estudio en términos generales y desde un enfoque nacional para reconocer los rasgos de lo peruano. Por último, se explican los conceptos de paisaje arqueológico e implicancias.

1.2.1. Paisaje

El paisaje es concebido desde una dimensión artística y territorial. Por un lado, evoca a ser objeto de contemplación relacionado a la estética que surge a su alrededor o como objeto de arte e inspiración. Por otro, el paisaje en términos territoriales es lo modificado por la acción del hombre en términos de su apropiación del espacio. Sin embargo, son diversas las posturas relacionadas a si el paisaje es lo modificado por el ser humano o en cambio, es el estado sin intervenir de lo que existe en la tierra.

El término paisaje ha sido usado desde siglos pasados, por lo que resulta evidente las diversas connotaciones dependiendo los años y el lugar. Este análisis lo realiza Brinkerhoff (1984), autor dedicado al estudio del paisaje que estudia el surgimiento de la palabra *landscape*, la cual relaciona a lo artístico a lo largo del siglo XIX. Sin embargo, de acuerdo con el autor, en el siglo XX recién se empieza a interpretar el concepto de paisaje como diseño en el paisaje o pintura según el año y la localidad, pues estas ramas de estudios se independizan.

No obstante, Brinkerhoff define paisaje también en términos de contemporaneidad como «*una composición de espacios hechos o modificados por el hombre para que sirvan de infraestructura o bagaje para nuestra experiencia colectiva, (...) lo que pone de relieve no sólo nuestra identidad, sino también nuestra historia*» (Brinkerhoff, 1984, p. 39). Este término evoca la formación desde los inicios de la modificación del territorio, la ocupación de valles y su modificación, así como los jardines, entre otros relacionados; los cuales poseen una carga cultural que refleja las necesidades y lo que caracteriza a la sociedad.

Del mismo modo, un aspecto que diferencia los paisajes en el pasado y los tiempos modernos es la velocidad con la que se encuentran con estímulos que la pueden modificar. Ello en tanto que antes lo que predominaba era lo rural y la intensidad de crecimiento era lento; hoy en día conocer lo que caracteriza un paisaje, se vuelve una herramienta para mitigar cambios y daños sobre este.

Por ello, se concluye que el paisaje no es estático y representa el sistema territorial. Es así que el cambio se origina por la distinta función con la que este surge. Su estudio permite tener en orden lo que interviene y lo modifica como los agentes y procesos o dinámicas del lugar (Pintó, 2009, pp. 3-4).

1.2.2. Rasgos del paisaje peruano

El paisaje peruano se caracteriza por ser parte de un territorio rico en diversidad: posee llanuras y montañas, diversos climas y especies. Su composición ha permitido la creación de diversos paisajes a partir del vasto conocimiento de quienes intervienen desde culturas precolombinas.

Así también, lo que caracterizó a estas culturas que empezaron a trazar la tierra fue la cosmovisión andina.

En esta visión del mundo, no existía separación entre el sujeto y el objeto. En cambio, existía la fuerte relación entre el hombre, la naturaleza y la Pachamama, pues eran una sola. El hombre no pretendía dominar la naturaleza, sino armonizarse con ella y adecuarse (Crousse, 2016). La pachamama era la madre tierra, la cual tenía espíritu, daba vida y se le brindaba culto. Los elementos como el agua y las montañas poseían un espíritu y eran tratados como parte de la sociedad, en muchos casos como deidades. «*Con esta cosmovisión y un animismo polifórmico, la naturaleza y los distintos elementos del paisaje adquirieron una significación trascendental mítico-religiosa*» (Ludeña, 1997, p. 52).

Por ello, esta cosmovisión es clave para comprender el trazado sobre la tierra y la relación que existía entre el hombre, la naturaleza y esta misma. Al respecto, Crousse afirma que:

Las culturas precolombinas desarrollaron una sofisticada relación con su medio ambiente (...) que tiene la particularidad de ser sistemática, de ser metavisual, de tener una cierta continuidad, de poseer un sentido estético y, sobre todo, de poder ser predicada (Crousse, 2016, p. 35).

Lo sistemático surge por la naturaleza de los pisos ecológicos del territorio peruano y los vínculos que requieren para un buen manejo de su uso y sostenibilidad. Lo metavisual refleja que el paisaje es más de lo que uno ve, esto debido a que su vasto conocimiento implica la imagen mental del entorno que forma parte de la identidad de los pobladores. Es así que la continuidad significa la persistencia del pensamiento precolombino, en la que los procesos sociales y la organización espacial conviven con los vestigios sin agredirlos, lo cual se puede evidenciar hoy en día en las zonas rurales.

Asimismo, la voluntad estética se relaciona al entorno paisajístico creado junto a la sensibilidad por la presencia de la pachamama. Finalmente, el ser predicado que significa la relación entre el sujeto y predicado, respectivamente el hombre y el mundo andino. Esto se expresaba a través de la reciprocidad y crianza que existía entre el hombre, la naturaleza y la Pachamama sin agredirla (Crousse, 2016).

Sin embargo, estos rasgos no siguieron a lo largo del tiempo. La llegada de los colonizadores significó «*una nueva cosmovisión, trajo como consecuencia la ruptura de las estrategias nativas de transformación del paisaje*» (Ludeña, 1997, p. 53). Si bien, la cosmovisión andina cambió y se modificó durante la colonización, las características de los paisajes trazados con esa visión del mundo que persisten mantendrían vigentes estos rasgos en cierta medida.

1.2.3. Paisaje arqueológico

La naturaleza de estos paisajes está estrechamente vinculada a los vestigios de civilizaciones antiguas que se han conservado hasta la actualidad, lo cual identifica a lo arqueológico. En tal sentido, el factor histórico toma más relevancia cuando nos referimos a un paisaje arqueológico a diferencia de uno que no. Esto es debido a que su concepción parte de buscar los nexos con un pasado muy lejano al ahora, paisajes que surgieron de las modificaciones del hombre y la naturaleza, que han y siguen cambiando con el pasar de los años.

El arqueólogo Anschuetz en *Una arqueología de los paisajes: perspectivas y tendencia* (2001) postula que el término paisaje en la arqueología es pertinente y su estudio permite encontrar la relación entre el espacio los vestigios y los que la ocupan.

La abundancia de enfoques y terminologías sobre la utilidad de los conceptos de paisaje en Arqueología no es simplemente el resultado de un préstamo inadecuado (...) de otra disciplina. (...) Es la naturaleza principal de la relación entre las personas y el espacio que ocupan (Anschuetz, 2001, p. 2).

Si bien, paisaje puede aludir a lo no o sí intervenido por el hombre, el paisaje arqueológico al ser campo de intervención por parte de culturas pasadas estaría ligado a lo modificado por la acción humana. La arqueóloga Alonso (2007) refiere la arqueología del paisaje como es estudio de los espacios transformados a lo largo del tiempo, analizado a partir de los vestigios que configuran el paisaje, los cuales permiten interpretar el valor y usos atribuidos por parte de la sociedad, lo cual reflejaría la relación en el tiempo.

Según la arqueóloga Gordillo (2014):

Los paisajes arqueológicos o culturales del presente reúnen las expresiones pasadas, los productos de uno o más grupos humanos que allí habitaron, con las continuidades, rupturas, transformaciones y resignificaciones que se sucedieron en el tiempo, por lo que no puede reducirse a la suma de paisajes sucesivos que contiene (Gordillo, 2014, p. 199).

Esto alude a una mimetización de lo contemporáneo con lo antiguo en tanto que no podemos referirnos a la suma de tipos de paisajes en un mismo espacio. En cambio, es pertinente entender a estos, como paisajes arqueológicos que se van transformando por factores externos que llegan de lo contemporáneo y que recíprocamente van influenciado a lo que llega y se consolida como parte de estos paisajes.

1.2.3.1. Lectura del paisaje arqueológico en el entorno urbano

Aquellos componentes de los paisajes arqueológicos que lo identifican como tal son los vestigios que identifican al lugar y su valor cultural. Sin embargo, su lectura es más compleja al estar en convivencia con aspectos urbanos. La arqueóloga Alonso (2017), en su investigación *El Rec Comtal all llarg dels segles. Una aproximació des de l'Arqueologia del Paisatge* reconstruye la evolución que ha experimentado el canal de agua Rec Comtal, obra del siglo X, como resultado del desarrollo del plan urbano de Barcelona. De esta manera, se plantea la lectura del impacto del Plan de Barcelona en el paisaje a partir de una metodología propia de la arqueología del paisaje. En este se considera clave determinar una fase de cambios paisajísticos, en relación a la morfología de la acequia y el trazado de suelo alrededor de ella. Además, de reconocer los vestigios materiales y estructuras de producción que van a configurar el nuevo entorno del paisaje, a través de los cuales se determinan los usos que se desprenden de su presencia para así entender la trascendencia social y económica que resultó en el lugar.

Esta metodología de entender el paisaje arqueológico de un canal frente al desarrollo urbano precisa de identificar puntos claves de carácter temporal o geográfico, entendiendo la naturaleza del objeto de estudio que está en constante cambio por manipulación del hombre. Asimismo, es propio se reconocen las capas asociadas del canal como del plan urbano, y a partir del análisis determinar la relación que tienen como resultado de la mimetización entre lo antiguo y contemporáneo. En el caso del canal se precisa las variables de morfología, asociado a la forma y recorrido. En suma, el trazado de suelo alrededor del canal, el cual también está asociado a lo que se estableció con el plan urbano. Sin embargo, a este último como parte de lo que es la capa urbana reciente se determina el componente de estructuras de producción, lo cual definió el uso que identifica al área analizada. A rasgos generales, en otras situaciones urbanas, se puede traducir a los usos en base a la zonificación de un área específico. De esta manera ver la implicancia de lo urbano y el paisaje arqueológico en su transformación.

1.3. Patrimonio cultural

1.3.1. Paisaje y patrimonio

El paisaje se identifica con la historia que define la naturaleza del mismo. En el caso de los paisajes arqueológicos, resalta la importancia de entender los componentes del pasado que la conforman con lo actual. Estos paisajes conforman parte del patrimonio cultural, cuyo valor se refleja en la apreciación, cuidado y conocimiento de estos.

Maderuelo (2010) sustenta que como objeto de arte y vestigio histórico:

... cualquier objeto debe ser protegido, cuidado, conservado y, si es necesario, restaurado de manera que se puedan seguir leyendo los mensajes del pasado que encuentra y que se puede disfrutar de su presencia en cuanto objeto que proporciona un disfrute en su contemplación (Maderuelo, 2010, p. 101).

El patrimonio tendría una importancia no solo del cuidado de huellas del pasado para poder seguir reconociéndolas como parte de su historia, sino una noción de belleza del paisaje que puede conformar. Lo estético, conforma entonces una variable clave para el cuidado del paisaje por parte de la población: «[Es así que] ... *el territorio se hace significativo, se convierte en paisaje, en imagen de una pasado complejo y denso cuyas trazas, muros y caminos lo colman de sentido y nos llena de sensaciones*» (Maderuelo, 2010, p. 126).

Además, el tratar los paisajes como patrimonio cultural implica también el cuidado de su entorno inmediato, debido a que estos podrían repercutir en lo protegido y viceversa, tanto a nivel físico como en la percepción que los identifica como un espacio en conjunto. En tal sentido, de acuerdo a Maderuelo (2010), se debe limitar usos y acciones que puedan agredir o distorsionar la vista de lo protegido y desde este mismo. De esta manera, el entendimiento de lo que caracteriza los límites de un paisaje arqueológico debe ir más allá de los puntos exactos donde se encuentran los vestigios, sino entenderlos hasta lo que abarque su campo de influencia, el cual se puede ver trasgredido por la presencia de factores nuevos o externos desasociados de lo que conforman a estos.

1.3.2. Paisaje arqueológico como patrimonio cultural en el Perú

La relación entre paisaje arqueológico y patrimonio cultural está estrechamente vinculada en el Perú en términos de declaratoria. En el Perú, el encargado de la gestión de patrimonio cultural es el Estado y la Comunidad Nacional. El patrimonio se divide en: arqueológico, histórico-artístico, bibliográfico y documental. Asimismo, son organismos estatales asociados a esta gestión el Instituto Nacional de la Cultura (INC), el Archivo General de la Nación (AGN) y la Biblioteca Nacional del Perú (BNP), los cuales son los encargados de conservar, investigar y difundir el patrimonio cultural del Perú.

El encargado directo de declarar y proteger el Patrimonio Cultural Arqueológico es el Instituto Nacional de la Cultura. Este organismo tiene como finalidad afirmar la identidad nacional mediante la ejecución de acciones de protección, conservación, formación, promoción, puesta en valor y difusión. Además, el desarrollo de manifestaciones culturales para la participación de la comunidad, el sector público y privado.

El desarrollo del canal de Surco como paisaje arqueológico en la investigación está sujeto al desarrollo que existe de esta denominación por parte del Estado peruano para definir a los paisajes arqueológicos como patrimonio cultural, comprendiendo este término desarrollado y usado en nuestro territorio como en el caso del declarado Paisaje Arqueológico Canal de Surco – Segmento 3 en el distrito de San Borja (Ministerio de Cultura, 2019).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), desarrolla el rol de promover el patrimonio cultural y la igualdad de todas las culturas a nivel mundial. En tanto ello, esta entidad define al patrimonio cultural como un producto y proceso que adquieren las sociedades actuales del pasado y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio (Unesco, s.f., p. 132). En tal sentido, la idea de patrimonio cultural es importante para la revalorización de las culturas dado que tiene el potencial de promover el acceso a la diversidad cultural y su disfrute. Es capital social referido a un sentido de pertenencia, individual y colectivo, lo cual permite la cohesión social y territorial.

1.4. Desarrollo urbano

1.4.1. Desarrollo urbano

Proceso que conlleva al crecimiento físico de las ciudades, lo cual se asocia a la conformación del uso del suelo, la vivienda, servicios, equipamientos e infraestructura básica. En este contexto se ve implicado el aumento de la calidad de vida de los habitantes, reflejado en el entorno y en una cultura ciudadana que se asocia a las costumbres y usos específicos que adquieren los habitantes en el lugar (Castillo, 2018, p.146). Entonces, este proceso que es complejo incluye

tanto aspectos físicos como sociales, culturales y económicos, los cuales le van a dar precisos rasgos al entorno urbano. Si bien, se pueden presentar diversas formas de desarrollo, parece implicar en todos los casos, una mejora en cierta medida de la calidad tanto del espacio como del ser que lo habita.

El arquitecto urbanista De Terán identifica 3 formas para reconocer un desarrollo urbano. La primera, de radical planificación en territorio nacional que se refiere a nuevas ciudades para la descentralización. La segunda, a escala de región de extensión puntual a partir del tejido ya existente, la cual permite liberar o renovar zonas ocupadas y crear nuevos centros en la región expandida. Por último, la tercera, la de crecimiento indefinido que es una extensión medianamente planeada por una política liberal, por lo que indica un mínimo control y el seguimiento de tendencias naturales en el territorio (1969, pp. 144- 145). Según el programa urbano Desco, se debe tomar en cuenta que referirse al crecimiento urbano no necesariamente alude a una mejora en aspectos físicos, sociales o económicos, conceptos que sí identifica el desarrollo urbano (García, Miyashiro, Santa, Rubio y Marces, 2005, p. 227).

Todas las formas de desarrollo urbano aluden a una respuesta de permitir buenas condiciones en la que se desarrollen condiciones óptimas para habitar que se presentan en diversas escalas en el territorio, algunas más planeadas que otras. Esta dinámica de desarrollo ocurre, ya sea acompañado de las herramientas adecuadas o no, ya que las ciudades funcionan como organismos vivos en constante cambio. En referencia a la cultura ciudadina por parte de específica comunidad que se consolida tras el desarrollo urbano, se puede referir a esta como el sentido de pertenencia que adquieren como grupo de personas que incluye el espacio, de esta manera sirve como una herramienta para el buen trato del entorno que va dirigido a un continuo desarrollo del lugar.

“La identidad cultural, como el conjunto de valores, creencias, costumbres, tradiciones, símbolos y modos de comportamiento de los grupos sociales que genera sentimientos de pertenencia a un centro urbano, territorio, historia, nación y/o país. Es un elemento clave en la gestión urbana porque facilita el respeto de las leyes, las normas urbanísticas y ambientales”. (Castillo, 2018, p.148).

1.4.2. Elementos del trazado urbano

Al consolidarse un espacio urbano se encuentran distintas capas que identifican a este sistema complejo, las cuales ligadas al comportamiento de su población se va a configurar la identificación del lugar que puede resultar en armonía o no con el medio y de esta manera transformarlo. Según el urbanista Kevin Lynch, existen 5 elementos físicos en el trazado de la ciudad que se asocian a la imagen de la ciudad. Estos son las sendas, bordes, barrios, nodos y mojones (1960, p.61).

Estos elementos conformarían el espacio urbano. Por una parte, las sendas son las rutas como las calles y avenidas que definen las tramas urbanas. Por otro lado, los bordes que vienen a ser los límites en la ciudad, los cuales pueden ser rutas transitadas, ríos o desniveles topográficas que dividen o crean relaciones interesantes entre ambos lados. (Lynch, 1960, p.62).

Sumado a ello, están los barrios como agrupamientos de un tamaño extenso que se identifica por un carácter a nivel físico, económico, social, entre otros. Por otra parte, encontramos los nodos y mojones, relacionados a puntos de referencia estratégicos en la ciudad y en los que se podría encontrar más concentración de gente, los cuales pueden estar relacionados a espacios públicos, edificios o cruce de calles de alto pase.

2. Marco Histórico

2.1. Época prehispánica

La ocupación de las culturas antiguas ha conformado paisajes arqueológicos a lo extenso del territorio peruano en el que se encuentra la cuenca limeña. Fueron diferentes grupos de pobladores de varias culturas los cuales modificaron a lo largo de los siglos el paisaje; en algunos casos, extendiendo las construcciones que ya existían o abandonándolas. De esta manera, se conservaron muchos de esos vestigios que conformarían ahora los paisajes arqueológicos, entre los que encontramos las huacas y canales de agua.

2.1.1. Formación del paisaje arqueológico: canales en la cuenca limeña

Son varios los registros históricos que evidencian la formación de los canales de agua junto a los incipientes centros urbanos de la época prehispánica. Este es el caso de las arqueólogas Chacaltana y Cogorno, las cuales se refieren al periodo Horizonte Temprano (1 500 a. C. a 1 000 a.C.) como escenario en el que se presenciaba los templos en U como Garagay, La Florida, Las Salinas y San Antonio, los cuales están asociados a cultivos regados por canales (2018, p.35). Por su parte, en esta misma época el arqueólogo Daniel Morales, se refiere a la existencia del templo U "El Golf" en la margen izquierda del río Rímac junto a un canal que empezaba a

surgir, Surco, el cual junto al Huatica se posicionaban en el margen izquierdo del río. De otro lado, cerca del Rímac, se presenciaban ya los canales de Huachipa, Luringancho, Piedra Liza, Bocanegra, Nievería (ANA, 2016, pp.17-29).

En efecto, la conformación de lo que serían los paisajes arqueológicos empezó a forjarse desde más de 2000 años en la cuenca limeña, asociados siempre a la conformación de nuevas agrupaciones que fueron extendiendo sus conocimientos del paisaje para su desarrollo. Por lo que se refiere al siguiente período, en el Intermedio Temprano que se caracteriza por la presencia de la cultura Lima o Maranga, se reconocen avances en el urbanismo y la importancia de su expansión a partir de los sistemas de irrigación como base del desarrollo económico, en cuanto permitía poseer amplias zonas agrícolas a lo largo de los valles (Canziani, 2000, pp.254-255).

Así pues, los distintos períodos de la época prehispánica revelan singularidades al respecto de la expansión y formación de los canales en relación a complejos arqueológicos. En la época de la tradición Lima, durante el Intermedio Temprano Medio y Tardío (200 d. C. al 600 d. C.) que se caracterizó por el incipiente desarrollo urbano, se comenzó con la mayor expansión del sistema hidráulico que incluía canales de agua, redes de acequias y reservorios. Seguido a esto, en el período del Horizonte Medio (500 d. C. a 900 d. C.), la cuenca limeña caracterizada por la influencia Wari pasó por transformaciones en la que algunos canales y centros se abandonaron y utilizaron como cementerios, para posteriormente ser retomados algunos de ellos.

En este sentido, si bien se abandonaron edificaciones se mantuvo el sistema hídrico para llegar a nuevos centros como el santuario de Pachacamac (Chacaltana y Cogorno, 2018, pp.36-39). Dicho de otra manera, aun cuando las nuevas poblaciones ignoraban los complejos edificados, desligarse de los canales era casi imposible, por lo que la respuesta inmediata sería la expansión de estos, lo cual estaría referido a los rasgos prototípicos del paisaje peruano como es la continuidad en el tiempo y espacio. Por lo cual, se asociaron a un orden sistémico, referido a los canales ligados tanto al sistema urbano como agrícola para un óptimo desarrollo.

De otro lado, la tradición *ichma* que está asociada al período Intermedio Tardío (900 d. C. – 1476 d. C.), presenta una organización distinta en base a curacazgos. Se reconocen que fueron 9, los cuales poseían poder político en diferente medida, lo cual se regía en parte por el acceso al recurso hídrico, lo cual reflejaba su próximo desarrollo.

Finalmente, en la época incaica, por la mitad del siglo XV, surgiría otra organización social que, a pesar de mostrar una división interna, existía una hermandad que se reflejaba en el manejo hídrico (Chacaltana y Cogorno, 2018, pp.41-43). Como se evidencia, el manejo de los canales era clave en la formación del paisaje también a nivel administrativo y como parte de sentido de

pertenencia a un grupo y de poder. De modo que, los canales debieron ser un elementopreciado, que como se desarrolló previamente en el significado de los canales en la cuenca limeña, el trato hacia estos conformaría parte de su cosmovisión precolombina en la que la naturaleza es el centro de todo. Así, los paisajes que conformaban los canales recibían un trato que no se limitaba a su uso, sino a lo que representaba tanto a nivel social, administrativo y religioso.

2.1.2. Surgimiento del canal de Surco

Si bien existían diversos canales que asociados a complejos urbanos conformaban el paisaje, ahora arqueológicos, el canal de Surco resalta por su nivel de influencia a distintos curacazgos. Según Cogorno, la población organizada en curacazgos supo administrar las tierras que eran regadas por las aguas del canal de Surco, el cual era el más importante de todos pues transportaba 50% más de agua que los otros canales que venían del río Rímac. Su recorrido se iniciaba en el actual distrito de La Molina, pasando posteriormente por Monterrico, San Borja, Miraflores, Barranco, el pueblo de Armatambo ubicado en las faldas del actual Morro Solar, y finalizaba en los Pantanos de Villa. (Cogorno, 2018, p.39).

En su totalidad, a lo largo del canal de Surco en las épocas prehispánicas se han reconocido que en lado izquierdo existían 3 canales de primer orden y en el derecho, 8 derivaciones. Incluso se determinan derivaciones de segundo y tercer orden, lo cual termina por definir a este canal como el que recoge más puntos de derivación a diferencia de los otros canales.

Con referencia a los centros edificados a los que el canal estaba asociado, se define a Las Salinas como el más importante; asimismo, también entre los asociados se encuentra la huaca Pucllana, Santa Cruz, Huallamarca, Túpac Amaru, Santa Catalina, Ceres, Armatambo, entre otras. Todas estas se encuentran dispersas a lo largo del recorrido del canal desde su formación junto al río Rímac, vecino a Las Salinas, hasta el conjunto de Armatambo. Este último, recién asociado en el Horizonte Tardío en la época inca (Chacaltana y Cogorno, 2018, pp.103-112). Como se evidencia, el canal de Surco, ya tendría relación con todo el paisaje de Lima en sentido de Norte a Sur desde épocas prehispánicas y su extensión fue clave para suplir las carencias que presentaba el paisaje para el constante desarrollo de sus pobladores. Su presencia ha resaltado desde épocas prehispánicas frente a otros sistemas hídricos que convivían con él.

2.2. Época colonial e inicios de la república

El paisaje arqueológico que conformarían los canales a lo extenso de Lima pasaría por una época de constantes cambios a causa del desarrollo urbano por parte de los españoles que conquistarían el territorio. Es pertinente entender la relación que empieza a forjarse desde épocas coloniales, con lo que dejarían las culturas antiguas hasta los incas, son relaciones con el paisaje que se asemejarán a las que prevalecen en el estado actual.

2.2.1. El paisaje arqueológico de canales tras el inicio del desarrollo urbano de Lima

La llegada de los españoles en 1535 marca el comienzo de la época colonial, lo cual sitúa un antes y después en el paisaje arqueológico que conformarían los canales de Lima. El nuevo ordenamiento de la población a partir de los solares, se teje con las huellas del pasado en las faldas del río Rímac.

Según Cogorno y Ortiz, el establecimiento de los españoles en Lima se debió por diversas razones, entre ellas la presencia de la extensa red de canales que irrigaban gran parte de las tierras y los recursos propios de esas nuevas tierras fértiles, el clima favorable y la posición estratégica en relación al río, el mar y los caminos que se abrían hacia el interno de las zonas andinas (2018, pp.19-23).

Se evidencia, el reconocimiento de la importancia de esta obra hidráulica para este nuevo grupo de habitantes, lo cual se va a ver reflejado en los intentos por gestionar los canales bajo el nuevo ordenamiento de Lima, aunque no factibles en varios casos. Ocurre un cambio de paradigma incluso desde la cosmovisión que caracterizaba a las culturas previas. La relación entre la naturaleza, los canales, y el hombre habría llegado a su fin y a un nuevo comienzo, como refiere Chacaltana y Cogorno al señalar que: *«el canal tal como se conoce en la actualidad, es producto de modificaciones significativas realizadas durante la época colonial y durante el siglo XX»* (Chacaltana y Cogorno, 2018, pp. 111). Esto refiere a las implicancias en el nuevo trazado urbano, gestión y concepción del canal, ahora de prominente valor como recurso agua.

Este nuevo ordenamiento en la ciudad que se empezaba a desarrollar en relación a las fuentes de agua, requirió de normas. Tras el desarrollo de la Ciudad de los reyes existía una disputa del espacio agrario, del suelo que se ocupaba y el agua que lo regaba. Existía desorden debido a que todos querían y hacían uso de las aguas de los canales, por lo que se requerían reglas (Flores-Zuñiga, 2015, p. 565). Sin embargo, estas ordenanzas con los años presentaban constantes falencias y por ende exigencias, por lo que la relación con estos canales estaba en constante cambio desde la gestión que se asignaba.

Según Cogorno, existieron épocas de la colonia que identificaron el reparto de agua de las acequias. Primero, la época entre 1535 a 1556, en la que la autoridad era el cabildo y se decreta la primera ordenanza. A través del decreto del 11 de marzo de 1535, se anunciaba que las acequias debían permanecer como su estado principal. No obstante, se permitía que desde el canal principal se pudieran construir derivadas hacia los solares. En este período se registran daños en el recorrido natural del agua por piedras y otros desperdicios tirados sobre el canal (Cogorno, 2015, pp.45-46).

Es así que desde este período inicial de la colonia se registran transformaciones del recorrido principal del canal y usos que suponen un desentendimiento del paisaje; con lo cual, el rasgo prototípico del paisaje peruano sobre el ser sistemático con el orden total del territorio pareciera haber entrado en conflicto. Sin embargo, siendo el ocupamiento colonial un incipiente agente en el entendimiento del paisaje, se muestra un intento por respetar y conservar estos canales. Así, nuevas ordenanzas para el trato óptimo de los canales aparecerían.

La segunda época en relación al reparto de agua es desde 1556 a 1580, con la llegada del virrey Toledo, quien define el puesto del primer juez de agua. En 1577 se define la construcción del acueducto que llevaría agua hasta la plaza de la ciudad y se decreta 15 ordenanzas para el pueblo y otras 15 para la ciudad. De esta manera, algunas medidas importantes era que se sancionaban usos incorrectos de la acequia y se controlaba la cantidad de agua usadas para las chacras y casas. Además, se va a proponer el levantamiento del catastro y mapas de los canales (Cogorno, 2015, pp.54-56). Por ello, esta época de la relación entre el paisaje que conforman los canales y el nuevo orden de la población muestra un constante intento por entender la naturaleza, de la cual dependería su desarrollo.

Cabe mencionar, que existieron nuevas construcciones que se relacionarían al sistema hídrico que conformarían posteriormente el paisaje arqueológico. Estos están relacionados a las haciendas como extensión del desarrollo urbano incipiente de Lima, los molinos que se posaban a lo largo del margen de los canales y los acueductos para desplazar el agua. Así también, aparecen tecnologías de almacenamiento como algunos reservorios y otros como los puquiales, propios de la época prehispánica, los cuales van a prevalecer hasta la época colonial, época republicana o, en algunos casos, hasta inicios del siglo XX (Chacaltana y Cogorno, 2018, p.77).

La transformación de los canales en este período colonial implica acciones directas sobre el canal, pero también estrategias que no se habían visto antes y que parecerían haber convivido bien con estas al no presentar inconvenientes que hagan merecer su parte en extensión. El historiador Lossio menciona a una de estas construcciones estratégicas para la ciudad, el acueducto de la Atarjea, la cual consistiría en un manantial del que aflora las aguas del canal

Surco, a partir del cual se construía un acueducto que era conducido desde Ate hasta 2 conventos de los cuales surgirían derivaciones para el consumo local (Lossio, 2002, pp.25-27).

Empezada la época republicana, el desarrollo urbano caracterizado por la extensión de las tierras ocupadas representaría unos 800 chacras, fundos, haciendas y otros (Lizarzaburu, 2016, p.38), las cuales se encontraban en su mayor parte fuera del casco histórico. Los canales convivían entre el medio urbano y rural en medida equilibrada, durante el siglo XIX; en tanto ello, Lima se encontraba rodeada de un cinturón verde (Lossio, 2002, p.23), el cual, como se ha explicado previamente, ha sido responsabilidad en parte de la conformación de la amplia red de canales.

2.2.2. La formación del pueblo de Chorrillos

Chorrillos se funda como pueblo en 1688 tras la donación del Alférez Real Francisco Carrasco a unos indígenas de Surco y Huacho que se dedicaban a la pesca. Pobladores que venían desde Huacho y la Villa de Surco construyeron edificaciones rústicas. (Municipalidad de Chorrillos, 2019). Tras más donaciones, Chorrillos empezaría a desarrollarse entre las faldas del noreste del Morro Solar y la quebrada Tenderini. A su vez, durante la colonia se consolidan haciendas y lugares de descanso de verano para familias de clase alta; y, recién en los años 1858 se conecta al centro de la ciudad por medio del primer ferrocarril Lima-Chorrillos, el cual significó el progreso de esta formación urbana.

El paisaje arqueológico que comprende el canal de Surco en estas épocas seguiría alejado del desarrollo urbano de Chorrillos; desarrollo que se asociaba al malecón. En cambio, el canal desembocaba cerca a la Hacienda Villa, propiedad dada a los jesuitas en 1905 administrada por la Compañía de Jesús. Este se conectaba a un acueducto de adobe que le abastecía de agua y recorría más de 400 metros. Así, la hacienda se volvió un centro azucarero en el que trabajaban más de 200 indios y esclavos que fue saqueado durante la Guerra del pacífico en 1884 (El Comercio, 2014).

Posterior a ello, en 1901 la Villa de Chorrillos pasó a ser nombrada como ciudad por haber cumplido los requisitos de tal denominación. Mediante la Ley N° 14096 dada por el Congreso de la República se declaró a Chorrillos "Ciudad Heroica", junto con Barranco y Miraflores, como distrito de mayor importancia histórica durante la Guerra con Chile en la que se sacrificaron más de 4,000 chorrillanos en el Morro Solar (Municipalidad de Chorrillos, 2019). El contraste del incipiente pueblo de Chorrillos se puede definir entre la zona de veraniego, lugar de descanso del pueblo Malecón y el área de carácter más rural alrededor del paisaje del canal de Surco asociado a tierras agrícolas y algunas haciendas que se conectaban a él.

2.3. Siglo XX – XXI

Es entre estos últimos siglos que se va a presenciar el escenario en el que el paisaje arqueológico de los canales convive con nuevas dinámicas propias del desarrollo urbano. Precisamente en esta época es en la que resalta el crecimiento acelerado de Lima, clave para entender el proceso y condiciones en el que lo urbano va a establecerse alrededor de los canales.

Ya en 1880 se derrumban las murallas de Lima y durante los siguientes años a partir de 1920, durante el gobierno de Leguía, se presencia una gran expansión urbana tras el plan de ensanchamiento del casco antiguo. Ejes importantes tales como la avenida Progreso que unía el centro y Callao, la Av. Leguía que unía el centro con el balneario de Miraflores y los caminos que recorren los ferrocarriles Lima–Callao y Lima–Chorrillos, definirán las rutas de avenidas principales como guía del crecimiento urbano hacia el sur de Lima (Kahatt, 2014, p.37). De esta manera, ya comenzado el siglo XX, existen rutas estratégicas que definirían la expansión por el territorio hacia el sur, en el que sistemas arcaicos de caminos de herradura y senderos peatonales habrían sido sustituidos por la infraestructura vial, parte de la inversión para la modernización de Lima (Matos, 1990, p.14).

2.3.1. El desarrollo urbano y crecimiento acelerado de Lima y Chorrillos

Durante la época de 1945 a 1970, Lima se encuentra en una época de continuas migraciones hacia la capital en busca de oportunidades de desarrollo. Es así que entre 1940 a 1960 crecen Magdalena, La Victoria, Callao, Lince y los balnearios que comprendían Barranco, Chorrillos y Miraflores, los cuales se conectan a la ciudad (Martucelli, 2017, pp. 159-161). Es en este período que Lima aumentó su población 10 veces más; siendo así que en 1984 habría alcanzado lo que fue todo el Perú en 1940 en términos de población (Matos, 1984, p.72).

En este contexto, surgieron a modo de respuestas diversas propuestas de planes de desarrollo para una ciudad que no habría previsto su crecimiento. Así, se desarrolla el Plan Piloto de Lima de 1949, en los que se va a plantear alternativas para Lima y su expansión (Martucelli, 2017, p.170). Entre algunas alternativas, aparece el PLANDEMET hacia 1980, el cual estaba destinado a impulsar el entendimiento de Lima y sobre todo los problemas barriales (Ludeña, 2006, p.43). Sin embargo, la expansión de los distritos fue y es un proceso que no tiene cuando detenerse y que no esperaría el control absoluto para seguir desarrollándose. Es así que, en 1981, muchos de los distritos tradicionales que han seguido expandiéndose decaen y algunos se caracterizarán por ser los más pobres como en el caso de Chorrillos, Callao, Surquillo y demás, distritos que se consolidan a través del crecimiento acelerado (Matos, 1984, pp.74-75).

Con respecto a Chorrillos, en el año 1941, poseía 6 996 habitantes de carácter urbano; y, para 1961, eran 31 703. Los datos del censo de este año plasman como la población de carácter urbana toma el protagonismo en el distrito de Chorrillos (Aguirre, 2016, p.64), dejando atrás lo rural que caracterizó por muchos años a esta zona de Lima. Más aun, en el 2007 la población total ascendió a 286 977 habitantes y en 2017, 314 241 (INEI, 2019, p.55). Su crecimiento se intensificó en 10 veces más desde la época de rápida extensión. Es así que en este distrito se puede identificar una zona moderna, asociada a la continuación de lo que fue el surgimiento del pueblo de Chorrillos entre las faldas del noreste del Morro Solar, la que se caracteriza por su balneario con espacios públicos, el malecón, la Estación de Baños, el casino y las villas veraniegas de la clase alta.

Sin embargo, este distrito, producto de su expansión llega a ocupar la extensión norte a sur este-oeste a lo largo del tramo del canal de Surco, zona en la cual no se sigue el ordenamiento de la zona norte e incluso presenta construcciones ilegales como viviendas que traspasan el límite de lo permitido frente a la presencia del paisaje arqueológico del canal y demás vestigios asociados a este.

2.3.2. El paisaje arqueológico de los canales en los distritos de Lima en la actualidad

Como se ha desarrollado previamente, el paisaje arqueológico de los canales se va a encontrar tejido junto al desarrollo urbano de Lima. En este contexto, es pertinente mencionar que hasta inicios de los años 70 los canales brindaron su función de riego para la agricultura. Épocas posteriores, frente al pare de uso o desaparición de haciendas y zonas de cultivo, destinaron los canales pasarían a regar los parques, malecones y otras áreas verdes (Lizarzaburu, 2018, pp.38-39), siendo los de Surco y Huatica los protagonistas en este nuevo período.

Estos canales forman a lo largo de Lima una amplia huella verde como resultado de las aguas que conducen a través de 17 distritos que conforma aproximadamente 1,150 hectáreas y 711 parques de un total de 85% de la capital. Su actual importancia recae en su uso como recurso de agua y en ciertas zonas por su entorno paisajístico.

Este es el caso que se observa en la Figura 1, la cual corresponde al distrito de San Borja en el tramo que ha sido declarado como Patrimonio Cultural de la Nación, Paisaje Arqueológico “Canal de Surco Segmento 3” (Ministerio de Cultura, 2019), el cual se encuentra dentro de un parque con amplias zonas verdes cuidadas que son regadas a partir de las aguas de este canal. Este nombramiento se relaciona al desarrollo de parámetros para otorgarle protección legal, siendo a partir de ello un área intangible; asimismo, entre los requerimientos comprendidos en

esta designación, se encuentra la formulación de limitaciones para que no se altere el trazo del canal y la condición natural de tajo abierto, características propias de lo que corresponde a un paisaje cultural, según Maderuelo (2010), en cuanto se convierte en un objeto cuidado, conservado que proporciona un disfrute para su contemplación.

Algunas de las zonas de la ciudad que riegan estos canales conformando paisajes arqueológicos agradables como espacio público o de contemplación son: el parque Hipólito Unanue en La Victoria, el parque Ramón Castilla y Santos Dumont, ambos en Lince. Además de estos, se encuentra a El Lima Golf Club, el cual anteriormente era regado por el canal Huatica y ahora es regado el de Surco y el parque Domodossola en el malecón de la Reserva en Miraflores.

Las mencionadas anteriormente son solo algunos de los más de 700 zonas públicas verdes por las que pasan estos canales. Sin embargo, estos solo algunos escenarios del paisaje arqueológico, ya que a lo largo del recorrido tanto del canal de Surco como del de Huatica en mimesis con la ciudad, se presentan retos propios de la ocupación del ser humano y sus exigencias. Es así que los principales problemas con los que se enfrentan estos canales son: el arrojo de basura, construcciones ilegales y falta de atención por parte de las municipalidades (Lizarzaburu, 2018, p.51).

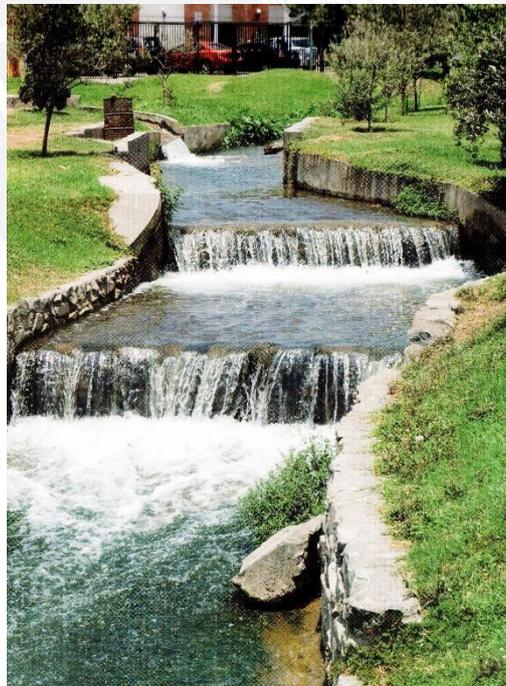


Figura 1: Patrimonio Cultural de la Nación al Paisaje Arqueológico “Canal de Surco Segmento 3” (Lizarzaburu, 2018, p. 44).

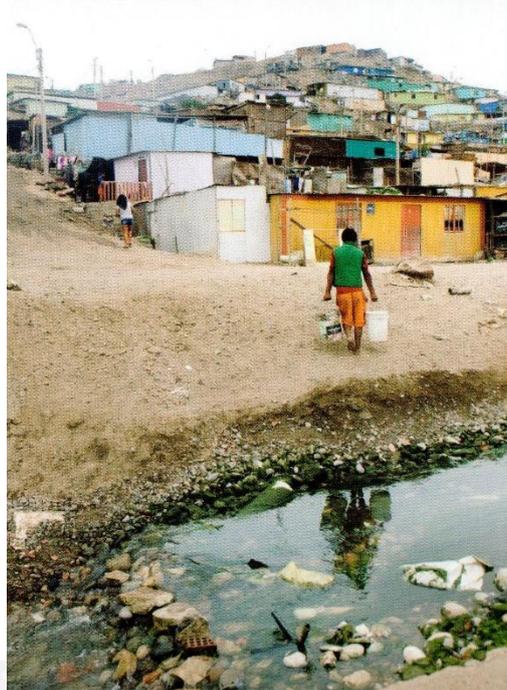


Figura 2: Asentamiento Humano Luis Felipe de las Casas. Chorrillos (Lizarzaburu, 2018, p. 123).

Este es el caso como el que se presenta en la Figura 2 en Chorrillos, en el que el canal de Surco se encuentra en un área urbana que no goza con los servicios básicos y sus aguas terminan siendo usadas informalmente por los habitantes.

Con respecto a otros distritos, en Santa Anita se detectó el vertimiento ilegal de aguas contaminadas por la industria RSP desde el año 2000 por más de 5 años, y conexiones ilegales que llegan a ser hasta 356 desagües de viviendas y 12 de industrias (Ortiz, 2017, pp.48-50). Estas situaciones se presentan a lo largo del recorrido de ambos canales principales.

Según una entrevista hacia Gerónimo Ascencio Solano, coordinador de la Comisión de Regantes Surco, el compromiso por parte de las autoridades del distrito y Lima es mínima. No existe responsabilidad o apoyo económico por parte de ellos para la limpieza constante de los canales; razón por la cual, su participación se ve limitada por el pago mínimo de las aguas si es que son usuarios formales inscritos a la comisión de usuarios Surco–Huatica. Del mismo modo, frente a cualquier inconveniente o daño del canal que resulta en aniegos o conflictos para la ciudad, la culpa recae mayormente sobre la comisión; de manera que las autoridades y personas buscan desligarse de cualquier responsabilidad, que según menciona Ascencio, son ocasionadas básicamente por acción no autorizada de ellos.

El paisaje arqueológico que conforman los canales en la actualidad no están notoriamente presentes por toda ciudad. Aunque en ciertos distritos conforman claramente el paisaje; en otras zonas el paso de estos canales no es obvio, pues se encuentran cubiertos, pasando estos debajo de bermas, o áreas verdes no utilizadas, resultado del desarrollo urbano.

Segunda parte

3. Criterios de análisis

El paisaje arqueológico de los canales de agua en Lima ha convivido con dinámicas urbanas diversas a las de su consolidación ya desde épocas coloniales, pasando por el crecimiento acelerado de Lima hasta su consolidación urbana llegando a los alrededores de los canales principales de Surco y Huatica. Frente a esta realidad, estos han pasado a ser parte del sistema verde en todos los distritos por los que recorren, relación que se presencia en diferente medida en estos lugares. Sin embargo, los paisajes arqueológicos que conforman los canales parecen haber perdido su valor cultural histórico, reflejado en las condiciones físicas desfavorables en varios de sus tramos, al igual que su importancia como recurso agua.

Es por esta preocupación que se selecciona el tramo del canal de Surco en el distrito de Chorrillos, en el que se percibe un mal estado del canal y un desarrollo urbano que se ha consolidado hasta por encima del canal, a diferencia de otros distritos en el que si bien no son las mejores, al menos las relaciones con los espacios verdes está más presente. Se pretende así determinar la relación que existe entre la consolidación de Chorrillos y la transformación del paisaje arqueológico del canal de Surco.

De este modo, se parte de la metodología de Alonso para la lectura del cambio de los paisajes arqueológicos frente a lo urbano, reconociendo puntos claves en un lapso de tiempo. Se emplean variables relacionadas a un canal antiguo con sus componentes de la morfología y el trazado del suelo. Al igual que para la variable de lo urbano, los componentes del trazado y estructuras que lo identifican (Alonso, 2017, p.6). En este caso en concreto, para lo relacionado a lo urbano, considerando la complejidad de un distrito, se toma en cuenta componentes del trazado urbano, de los que se considera al barrio, las rutas y los puntos de referencia (Lynch, 1960, p.62). Así, se pretende relacionar las variables para poder entender la transformación del paisaje arqueológico de los canales.

3.1. Lo propio del paisaje arqueológico

- **Morfología del canal**

Se tendrá en cuenta el recorrido del canal y la huella visible y no visible de la presencia del canal. Estas van a ser reconocidas en ciertos puntos temporales para medir el impacto de transformación física del canal. A su vez, se relacionarán a los componentes del trazado urbano para ver su relación con el cambio.

- **Trazado del suelo:**

Se refiere al trazado asociado al canal en épocas antiguas como es el caso de la huaca Armatambo y el acueducto de la hacienda Villa en Chorrillos aún presentes. Además, el trazado de la huella verde inmediata al borde del canal que resulta de forma natural o inducida. De esta manera, a través de puntos temporales por medio de planos, mapas y fotos, se pretende ver su transformación.

3.1.2. Trazado urbano

- **Barrios:** Agrupamientos relativamente grandes que se identifican desde el exterior de un carácter (Lynch, 1960, p.84). Se tendrá en cuenta los barrios más próximos al canal y los usos o situaciones específicas que lo definen, identificados por medio de mapas, fotos y planos de zonificación disponibles. Además de reconocer los espacios públicos y verdes dentro de ellos, para analizar su relación con el canal. En suma, identificando puntos temporales se tomará en cuenta la extensión o aparición de estos. En conjunto los cuestionamientos estarán referidos a cómo su composición ha impactado a lo largo del tramo del canal.

- **Rutas:** Este aspecto referido a caminos que marcan los recorridos en la ciudad, ya sea a nivel peatonal o vehicular, lo cual ayudará a ver la relación que tienen con la presencia del canal y hacia vestigios propios del paisaje arqueológico. En este sentido se tendrá en cuenta cómo las rutas de la ciudad conforman una conexión o no con los alrededores del canal.

- **Puntos de referencia:** Los puntos clave en el distrito que pueden considerarse nodos de avenidas o calles importantes, y en general lugares que resalten en el distrito para entender si existe presencia de estos puntos o como se están relacionando.

4. Presentación del caso de estudio

4.1. Canal de Surco en Chorrillos, paisaje arqueológico

El canal de Surco forma parte del paisaje arqueológico que se encuentra en la cuenca limeña, en la cual poblaciones de las culturas antiguas transformaron el territorio en base a su cultura y sus necesidades, las cuales han ido variando con el tiempo. Con respecto al elemento que conforma el canal, el agua, ha sido vital en todo lugar y tiempo para el desarrollo de las poblaciones y sus tierras. Es este el caso de las poblaciones que se abastecieron de las aguas del canal de Surco, con el pasar de los siglos todas las nuevas generaciones siguen teniendo una relación con este, debido a su importancia como fuente de abastecimiento de agua. Si bien, son más las relaciones que existen entre el canal y la población que solo el uso que se les da, este es el factor más evidente que se ha mantenido con el pasar de los años.

Actualmente el canal de Surco cumple el rol principal de servir sus aguas para el riego de más de 700 áreas verdes, recorriendo 29.5 km. en 17 distritos que parte desde Ate hacia Chorrillos, distrito en el que el canal recorre aproximadamente 8 km. y desemboca en la playa La Chira. El valor y el cuidado que se le da al canal es sobre todo en relación a lo que significa el agua para la ciudad dado que sin este no se gozaría de la presencia de vastas áreas verdes y el entorno paisajístico que puede llegar a concebirse en Lima. Sin embargo, esta relación de uso y entorno paisajístico no está presente a lo largo del canal.

Es este el caso del tramo en el distrito de Chorrillos en el cual, en la lista de usuarios formales del canal de Surco, el uso por parte de la población que lo ocupa se encuentra limitada a instituciones privadas como ciertos viveros y agricultores, a diferencia de los demás distritos que comprenden las instituciones públicas como las municipalidades en relación a los espacios verdes del distrito (Lizarzaburu, 2018, pp. 95–96). En contraste, lo que marca en mayor medida la relación del desarrollo urbano con el paisaje arqueológico pareciera ser desmontes de basura, conexiones ilegales de desagüe, ocupación de construcciones sin una relación al menos idónea con el canal, entre otros. La importancia del canal, en tal sentido, pareciera quedar reducida a lo que puede aportar como recurso agua, siendo en este caso de Chorrillos mínimo; es decir, en este distrito el paisaje arqueológico queda ignorado como si su carga cultural no fuese lo suficiente para su cuidado y conservación.

A pesar de que en Chorrillos no exista una estrecha relación entre el desarrollo urbano que ocupa el entorno del paisaje arqueológico del canal, son varios los vestigios aún presentes en el distrito, como las huacas que conformaron parte del complejo arqueológico de Armatambo cerca al Morro

Solar, al que llegaban las aguas del canal para regar los cultivos. Es así que, en cuanto al canal que riega la hacienda Villa en Chorrillos por medio de un acueducto de más de 400 metros, uno de los tantos que había, cabe mencionar que hoy está bloqueado.

En suma, el humedal de Bello Horizonte que está junto a la desembocadura del canal, experimenta hoy una reducción de lo que fue algún día. Los pantanos de Villa también se relacionaban, directamente al canal al desembocar sus aguas en él por medio del antiguo ramal; hoy, sin embargo, esto se ha reducido a filtraciones que llegan del canal.

Siendo parte del paisaje peruano, el canal de Surco como paisaje arqueológico posee los rasgos del ser sistemático, meta-visual, continuo, de voluntad estética y predicado. Aún cuando el nuevo panorama del canal está determinado en gran medida por la población que conforma el desarrollo urbano de Chorrillos, los rasgos del paisaje peruano de alguna manera están vigentes, ya sea en la memoria o en una medida inferior o parecida a lo que en un comienzo fue. Entender la actualidad del paisaje arqueológico del canal en relación a estos rasgos va a permitir una lectura más precisa de la transformación, esto a partir de los criterios de análisis previamente presentados.

4.2. Transformación del canal de Surco en Chorrillos (2007 – 2019)

El distrito de Chorrillos ha pasado por una época de desarrollo urbano que ha significado una mayor población y nuevos ocupamientos, extendiéndose con ello la trama urbana. Según censos de INEI, Chorrillos en 2007 presentaba una población de 286, 977 habitantes y en 2017 presentaba 314, 241 (INEI, 2019, p.55). En contraste, en 1961 la población urbana era de 31, 703, año en el que la tasa de crecimiento promedio anual de Lima era 5,2% a diferencia del año 2007 que era del 2% (INEI, 2017, p.61). El distrito entre el año 1961 al 2007 presenció un mayor crecimiento, época en la que Lima pasaba por la expansión acelerada. Así, Chorrillos ha aumentado 10 veces su población desde 1961, cuando lo urbano todavía no bordeaba el entorno del canal de Surco.

De esta manera, el desarrollo urbano que alcanzaría con los años el paisaje arqueológico del canal de Surco ya se evidencia en los planos de Chorrillos del 2007, motivo por el cual se convierte en un agente que merece ser considerado en la transformación que se ha suscitado alrededor del canal. En relación con el entorno del canal de Surco, en el censo de 2013 se evidencia que muchos de los lotes próximos al canal no cuentan con red pública de agua. Más de un tercio de las zonas pegados al recorrido del canal cuenta con un máximo de 19% lotes con acceso a la red de agua. (INEI, 2013, p.15). Esto ocurre alrededor del canal y cerca de los Pantanos de Villa, lo cual se traduce a consecuencias como conexiones ilegales de desagüe, desmonte de basura y en general la contaminación, una respuesta inmediata de la población debido a la necesidad.

La gestión del distrito está actualmente a cargo del alcalde Augusto Miyashiro Ushikubo, gobierno que comenzó en 1999 y finalizará el 2022. Esto equivale a 21 años de gestión en la que, si bien han existido obras públicas y a grandes rasgos la significación del desarrollo urbano del distrito ha sido un período que referido al paisaje arqueológico del canal de Surco ha concluido con un panorama lamentable.

Se puede encontrar a lo largo del canal en Chorrillos desmontes de basura, desagües que finalizan en el canal, construcciones que amenazan el curso natural del agua, entre otras situaciones que han ido apareciendo a lo largo de los años y han sido motivo de inundaciones. Cabe mencionar que los problemas ligados a estas situaciones han significado disputas entre la población de Chorrillos y de Lima, considerando que el paisaje arqueológico del canal es continuo y traspasa 17 distritos, por lo que afecta más allá que solo un distrito. Este es el caso del 2007, en el que después de quejas de los habitantes por las inundaciones y demás situaciones, el alcalde Miyashiro expresa que la acequia que recorre Chorrillos debe ser cerrada por causar malestares y no ser de provecho (El Comercio, 2017), ignorando así la importancia del canal. Este hecho desenlazó en el malestar de las otras municipalidades de Lima y el pronunciamiento por parte de la Comisión de Regantes de Surco, a cargo del funcionamiento, logística y limpieza del canal, quienes anunciaron que los desbordes son responsabilidad del mismo distrito de Chorrillos y la Municipalidad de Lima, quienes, encargados de las implicancias urbanas, son ajenos a la situación.

Si bien el paisaje arqueológico del canal ha sido escenario de constantes disturbios y cambios, a lo largo de los años, existen puntos claves entre el período de 2007 al 2019, puntos temporales que pretenden, a través de su análisis, indicar con mejor claridad la relación entre el desarrollo urbano de Chorrillos y el medio paisajístico. Estos son los años 2007, como punto de partida en el que viéndose consolidada el área urbana, ocurre un reajuste de planificación zonal. En suma, el año 2011, en el que se modifica la ruta de recorrido de un tramo del canal. Además, el año 2013, en el que se construye un muro de contención ilegal por la sección final del canal. Por último, la época del 2016 a 2019 de constantes aniegos, como el desenlace temporal en el estado actual.

4.1.1. Reajuste urbano en el paisaje arqueológico (2007)

En el año 2007 ya se reconocen planos de la organización de Chorrillos en la que se evidencia su consolidación urbana alrededor del canal de Surco. Es en este año en el que se dicta un plan de reajuste de planificación en el que se puede analizar las distintas capas del trazado urbano en relación con el paisaje arqueológico, por lo que se parte de este punto temporal.

Según la Municipalidad de Chorrillos (2016), para este año la población sería de 286, 997 con una densidad poblacional de 7, 369, es decir, 70 hab/km² (2016, p.3); ocupación que ya bordearía los vestigios relacionados al canal como la hacienda Villa al este del canal a unos 2 km., diversas huacas pertenecientes a lo que era el conjunto arqueológico Armatambo a un 1,2 km. al noroeste del canal y el humedal de Bello Horizonte en la parte final del canal.

Para este punto temporal se toma en cuenta el plano de zonificación para evaluar la relación de lo urbano con el paisaje arqueológico del canal, en el que se evidencia a lo largo de las franjas de este, barrios sobre todo de densidad media. Por ello, en estos, se tomará en cuenta la relación que tienen hacia el canal junto a los espacios verdes y públicos dentro de estos además de considerar las rutas hacia el canal.

4.1.2. Variación del recorrido del canal por el metropolitano (2011)

En el año 2007 se acepta el plan de “Reubicación Canal de Riego Río Surco tramo prolongación Paseo de la República – Chorrillos” por parte de la Administración Técnica del Distrito de Riego Chillón–Rímac–Lurín. Como consecuencia del proyecto del metropolitano que pasaría por la avenida Paseo de la República en la intersección con la avenida Ariosto Matellini, por el recorrido que se reconocía del canal. Este proyecto como parte de la extensión de las líneas del servicio público de transporte sería una oportunidad para facilitar la circulación en beneficio de Lima y el distrito de Chorrillos. Sin embargo, la propuesta presentaba inconvenientes en las revisiones previas para la aprobación del comienzo de obras. Entre las consideraciones se encontraron cambios en el diseño de empalme, el posible arrastre de desechos sólidos y la consecuente obstrucción de las aguas del canal. Sin embargo, a pesar de lo previsto en siguientes propuestas de ajuste, los mismos problemas se plantearon, se hizo caso omiso de los percances considerados y se empezó con la obra (Ortiz, 2017, pp. 60-65).

El nuevo recorrido del canal resultó reducido. Si antes era 1.75x1.10 metros de profundidad, la nueva obra se construyó con 83 centímetros de diámetro y se produjo el aumento del canal por residuos sólidos en parte también por la mala instalación del captador de sólidos, unos de los motivos por los que, según la Comisión de Regantes de Surco, se originaron aniegos que se registran desde el 2011, un año después de inauguradas las obras del metropolitano (Ortiz, 2017, p. 63). De esta manera, estos hechos han sido causa de inconvenientes principalmente para los vecinos de Matellini y los que recorren esa zona, la cual es de mediano tránsito si es que se tiene en cuenta que es una zona urbanizada con uso de carácter zonal y por la que pasa el metropolitano en el que se establece un paradero.

4.1.3. Elemento ajeno en el recorrido del canal, muro de contención (2013)

La expansión urbana ha ocupado hasta los márgenes del canal de Surco, escenario que se repite en múltiples sitios a lo largo del canal. Sin embargo, se presenta como un avasallamiento la nueva construcción de un muro de contención a lo largo del lateral del cauce del canal en Chorrillos en los barrios que conforman el Asentamiento Humano Felipe de las Casas (AA. HH. Felipe de las Casas). Como especifica Ortiz (2017), se presentó una inundación en la que se empieza la época de conflictos por esta obra. Estos sucesos comenzaron durante la realización de las obras, mientras la maquinaria que se usaba para la construcción rompió accidentalmente la tubería de agua que era parte del cauce del canal y la compuerta asociada se malogró. Esta situación afectó a un total de 19 viviendas cercanas correspondientes a la Asociación Márquez de Corpac y a la urbanización Los Incas (2017, pp. 69-70).

Este es un contexto en el que se presenta una topografía irregular por la que el canal se eleva y desciende constantemente y por la que aparece como elemento ajeno un muro que interrumpe el trayecto natural de las aguas. Este hecho se realizó de manera ilegal, debido a que no tuvo la autorización por parte de las autoridades de la municipalidad. El resultado inmediato de este acto en el canal fueron los aniegos, como lo ha sido en repetidas oportunidades por el manejo desinformado de lo que implica el recorrido del canal. A razón de esto último precisamente se pidió la clausura del canal, lo cual fue denegado pues es parte de un sistema al que le preceden diversos distritos y debe traspasar Chorrillos para desembocar las aguas al mar.

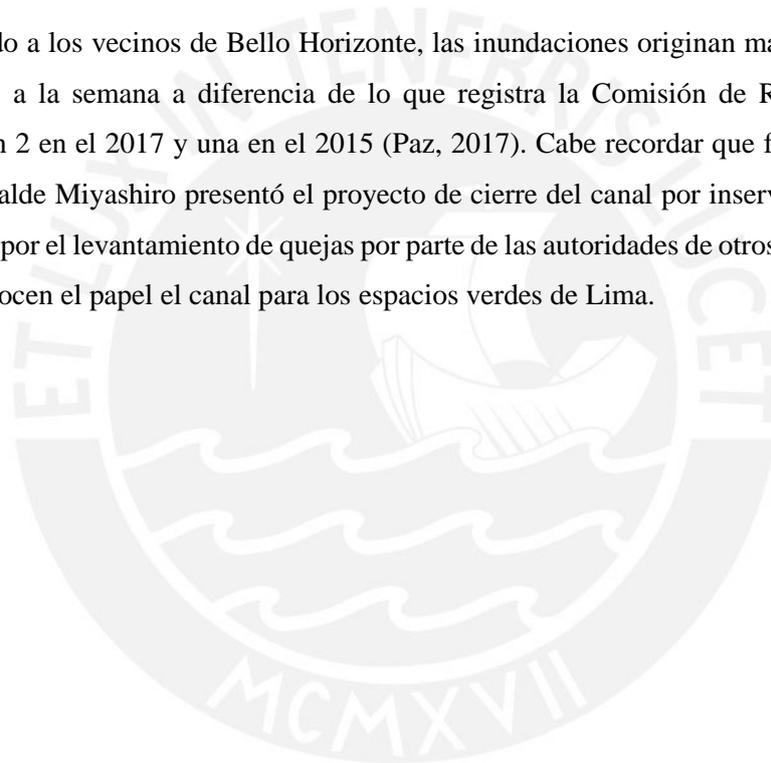
4.1.4. El paisaje arqueológico en constantes aniegos (2016-2019)

Un nuevo panorama se establece en el paisaje arqueológico del canal de Surco, constantes aniegos en diversos puntos del recorrido del canal definen los alrededores del distrito de Chorrillos. Asimismo, este es escenario de disputas entre la población que ocupa los alrededores y las autoridades que no asumen la debida responsabilidad. La consolidación de la traza urbana del desarrollo que se ha ido consolidando y expandiendo a lo largo de los años presenta distintas realidades. Por ejemplo, algunas zonas más establecidas que otras, otras áreas con usos de diversos tipos afines a un público barrial o zonal, algunos entornos de una trama más irregular o regular en el que se presencian internamente a los barrios espacios verdes o en el margen del canal.

En todos estos panoramas se presencian de alguna medida asociaciones que perturban el recorrido del canal o en otros casos aprovechan su paso por esos terrenos. Este es el caso de la inundación del 29 de abril del 2019, en la que se registra una inundación en la madrugada por la Asociación Corpac, la cual se nombró como una de las tantas que se han presenciado a lo largo de 8 años sin una solución definitiva (Panamericana Televisión, 2019).

Sumado a esto, en febrero del 2019 también se presenciaron calles inundadas con aguas servidas como resultado del desborde del canal, por lo que se abrieron las tapas de los buzones del desagüe, lo cual resultó por afectar a decenas de familias de la alameda San Marcos, avenida Santa Anita y de la calle San Felipe en los barrios que conforman Villa Marina (Takeuchi, 2019).

De acuerdo a los vecinos de Bello Horizonte, las inundaciones originan malos olores y se dan dos veces a la semana a diferencia de lo que registra la Comisión de Regantes Surco que declararon 2 en el 2017 y una en el 2015 (Paz, 2017). Cabe recordar que fue en ese año en el que el alcalde Miyashiro presentó el proyecto de cierre del canal por inservible, lo cual quedó sin efecto por el levantamiento de quejas por parte de las autoridades de otros distritos y usuarios que reconocen el papel del canal para los espacios verdes de Lima.



5. Análisis del caso de estudio

5.1. Reajuste de zonificación urbana en el paisaje arqueológico (2007)

5.1.1. Lo propio del paisaje arqueológico

Para el año 2007, se considera el reajuste de zonificación de Chorrillos que refleja la consolidación del desarrollo urbano y las consideraciones que se deben tomar en el trazado urbano en adelante, lo cual ha influido en la morfología del canal y los vestigios que conforman el paisaje arqueológico insertos en la traza del desarrollo urbano. Es para este punto temporal que se puede referir a un cambio considerable del orden sistémico como parte del paisaje peruano.

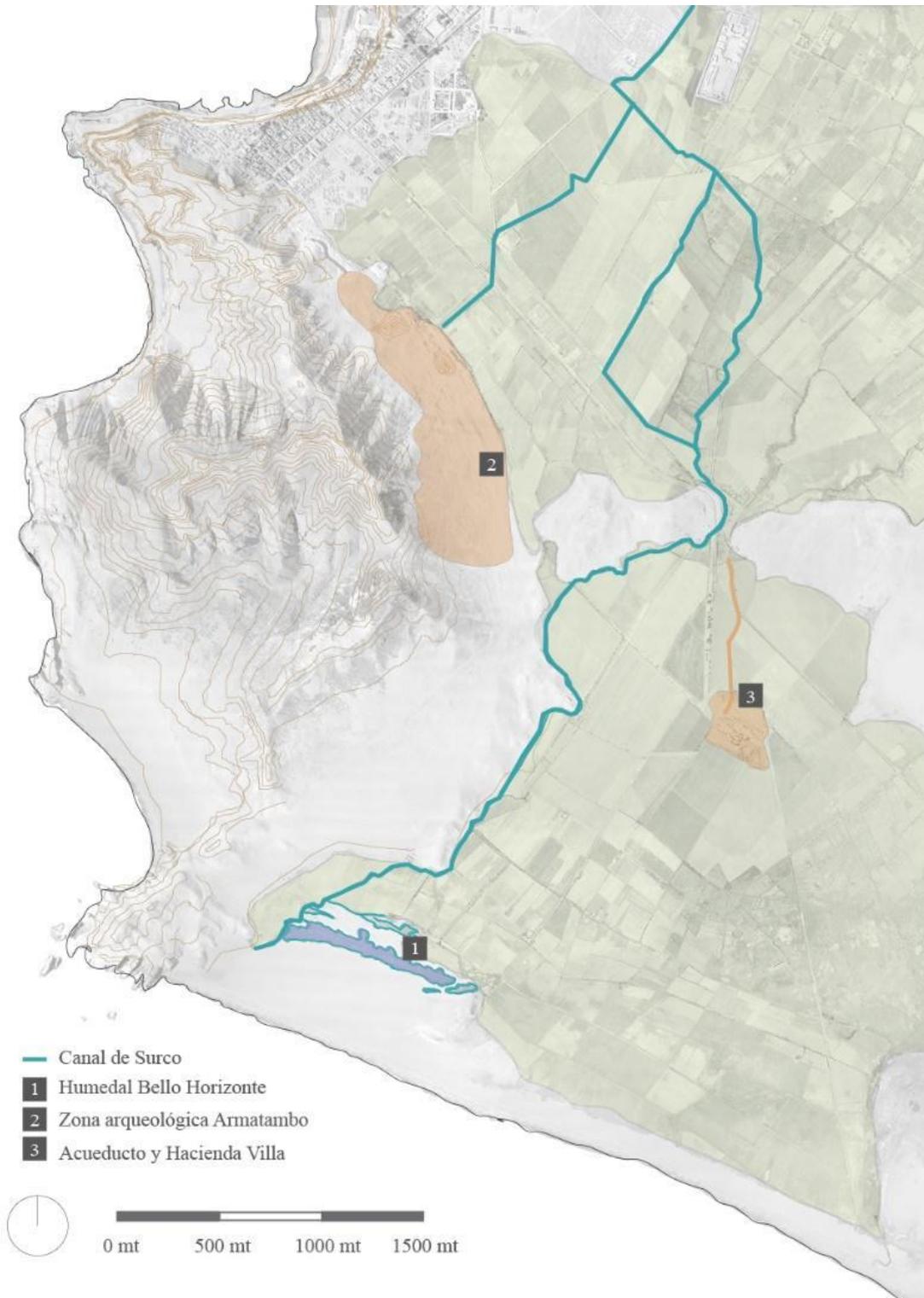
En el año 1944, como se ve en el Mapa 1, la lógica era que la morfología del canal resultaba como presencia de los cultivos, alrededor de ellos, para regarlos y, uno de los puntos de desembarque de las aguas era el humedal Bello Horizonte. Para el 2007 (Ver Mapa 2), la realidad es completamente diferente: el sistema que resulta para la morfología ahora es con la traza urbana. Son pocos espacios verdes relacionados con la morfología del canal. Estas son las zonas semi rústicas que se definen sobre todo en la parte sur, casi llegando a su desembocadura hacia el mar.

Estas, en teoría, deberían estar al margen del canal en zonas definidas como viveros, huertas, zonas de arborización y la vivienda del que está a cargo de esa área (Concejo Metropolitano de Lima, Ordenanza N°1044, 2007, p.9). Sin embargo, en la zona noreste, la forma del canal ha resultado en un recorrido lineal relacionado a las rutas del nuevo orden del paisaje. Se ha producido un cambio en el orden sistémico de la morfología del canal, pero en la zona última pareciera prevalecer en cierta medida.

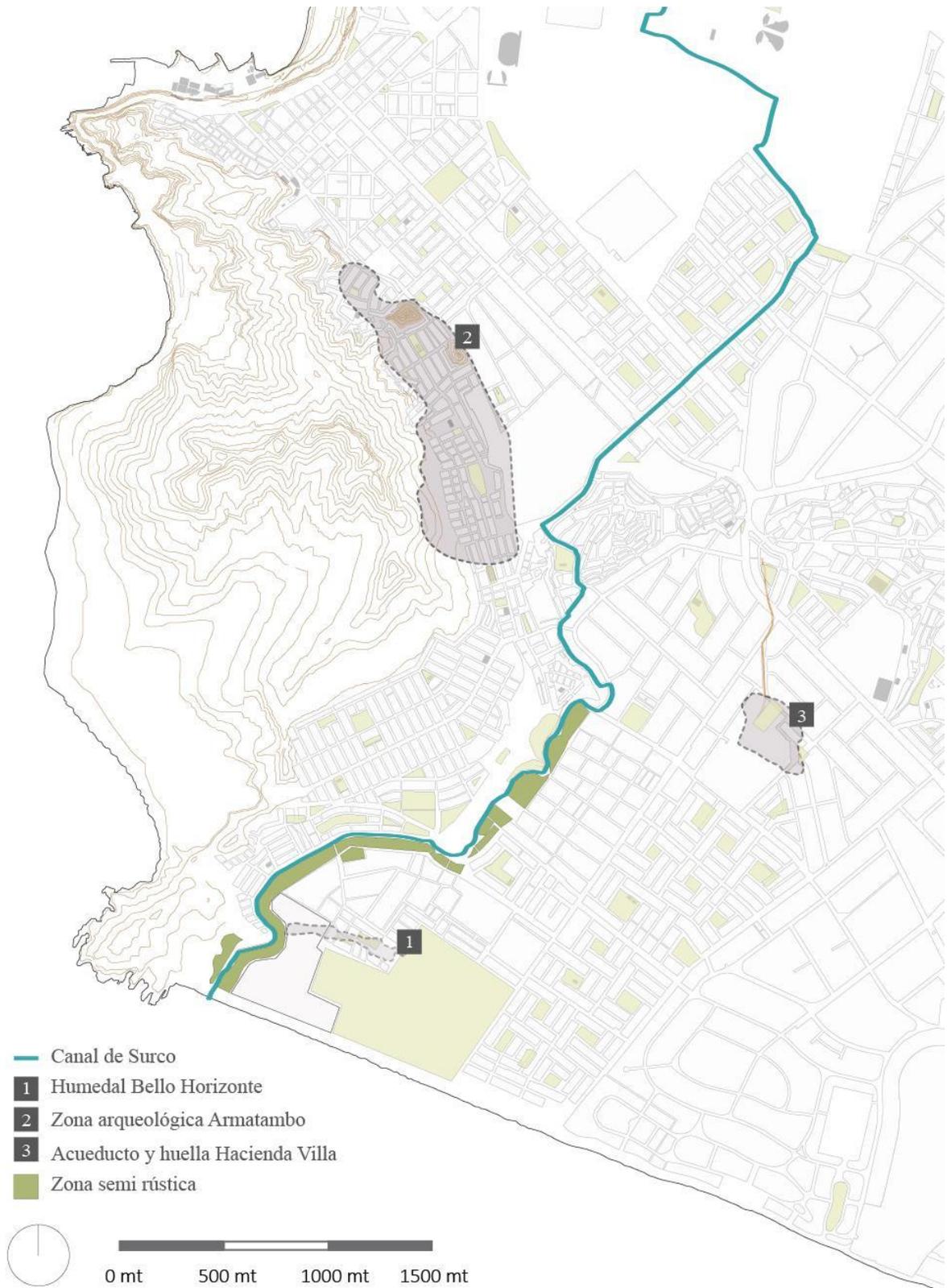
Por otra parte, en cuanto a los vestigios que se relacionaban con el canal, en el caso de la zona arqueológica del Armatambo, se ve reducida a una manzana (ver Mapa 2), al igual que la zona de la Hacienda Villa, los cuales ya no evidencian su forma clara original. En el caso del humedal, al que llegaban las aguas del canal se ha desligado para seguir un recorrido directo hacia el mar, la huella del humedal no fue considerada en la rezonificación de la zona. Es así que ha quedado debajo de la traza urbana como si fuese ajeno lo que sobrevive del humedal, que, si bien se ha reducido en grandes proporciones, sigue presente.

Es así que para el año 2007 se puede presenciar una disminución en la forma sinuosa que se presenciaba años atrás, este cambio difiere en gran medida entre el noreste y suroeste, en el que difieren como se consolidó la traza urbana alrededor de esos tramos del canal de Surco. Esta

aproximación ha sido establecida en base a planos de zonificación definidos en el 2007; por lo que se evidencia que el área semi rústica es un factor que estará por definirse con los años.



Mapa 1: Paisaje arqueológico del canal de Surco, 1944. (Calvera, 2020). Basado en: Fotografía del Servicio Aerofotográfico Nacional del Perú (1944)



Mapa 2: Paisaje arqueológico del canal de Surco, 2007. (Calvera, 2020). Basado en: Plano de reajuste de zonificación (2007)

5.1.2. Trazado urbano

Las dos zonas con relación a la morfología del canal se configuran junto a la traza urbana. Esto puede visualizarse en la parte final de la zona suroeste próximo a la desembocadura hasta Villa Marina (Ver Mapa 3), en la que se muestra un trazo más sinuoso al margen del canal el cual está conformado por barrios consolidados por una extensión medianamente planeada. Esto último es lo que refiere De Terán (1969) como consecuencia de un crecimiento indefinido, el cual se ha consolidado mediante el seguimiento de tendencias naturales del territorio y en las que no se han definido pautas posteriores para la zonificación. En la zona noreste hallamos barrios de una traza más ortogonal, los cuales corresponden a la zona más consolidada del desarrollo urbano integrada a la ciudad con usos de comercio zonal y avenidas principales: Avenida Huaylas, Paseo de la República y Guardia Civil.

Con respecto a lo que define el valor estético del paisaje peruano como la sensibilidad del entorno para su formación (Crousse, 2016, pp. 42-44), para este caso en concreto en el que está la presencia del canal en un contexto urbano, se puede establecer una correlación entre valor estético resultado de la sensibilidad por la presencia de lo arqueológico para las consideraciones de los barrios como los usos, espacios públicos y verdes que los conforman. En este contexto, los barrios que conforman estas zonas se reconocen según su densificación, usos y espacios públicos asociados.

En la zona suroeste del canal, los barrios que conforman el entorno corresponden a los sectores de: Los Incas, Bello Horizonte, Villa Marina y el sector del frente al otro margen del canal de Surco comprendido por el asentamiento humano Pacífico de Villa, la zona debajo del Morro Solar y Villa Venturo.

Con respecto a Bello Horizonte y los barrios del frente (Ver Mapa 3), resaltan por establecer un planeamiento de zonas de recreación pública al borde y para la ocupación de Bello Horizonte, la cual está bajo la categorización de reglamentación especial. Es decir, en ella permiten viveros, usos recreativos, culturales, viviendas unifamiliares con un área libre mínimo del 60% (Concejo Metropolitano de Lima, Ordenanza N° 1044, 2007, p.8). Es una zona que según usos está en más relación a la presencia del canal de Surco, con una sensibilidad en cierta medida en el ocupamiento del paisaje.

En referencia a la otra zona, entre Villa Venturo y los alrededores de la avenida Ariosto Matellini, se configuran barrios que relacionados a rutas de envergadura local y distrital, aparecen usos comerciales barriales y zonales, alrededor de los cuales ya no se presencia una

configuración paisajística alrededor del canal como áreas públicas, plazas o parques. La consolidación de estos barrios se caracteriza por presentar áreas públicas y verdes al interno de las manzanas (Ver Mapa 3), los cuales aun estando relativamente cercanos al canal no se conectan al sistema de riego, según lo presentado a la Comisión Usuarios Surco (Lizarzaburu, 2018, p.95). Esto no es ajeno a esta zona, pues si bien en la parte suroeste lo estético muestra una relación con lo planteado junto al canal, el uso de los canales para los espacios públicos no está en consideración, tan solo lo está en el caso de los barrios que conforman la reglamentación especial. La peculiaridad se da en que lo surgido de lo improvisado, asociado a la zona de asentamientos humanos y los otros barrios del sector suroeste con la zona rústica, resulta en más concordancia con lo que supone la presencia del canal.

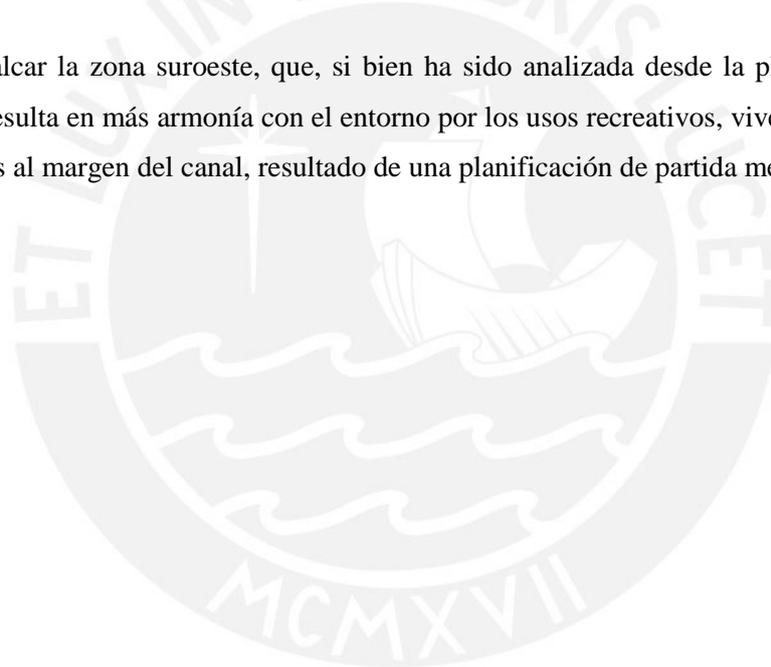
Con referencia a las rutas que se han consolidado como parte del paisaje arqueológico se evidencian las más ortogonales que acortan el paso del canal; razón por la cual se ha ido insertando debajo de las veredas, o bermas verdes entre las pistas, como son la avenida Huaylas, Paseo de la República y Matellini, por donde pasa el canal de Surco en la misma dirección. Por ello, estas (Ver Mapa 3), se han consolidado y zonificado como las calles de mayor comercio zonal e industria liviana, como un área que puede considerarse como el punto de referencia que define el carácter del lugar. ¿Acaso son ajenos estos planeamientos a la presencia del canal de Surco? Este parece haber desaparecido para la imagen de la ciudad en esta zona, lo que la hace ser continua en el paisaje y parece resumirse a la necesidad en los otros distritos que la preceden.

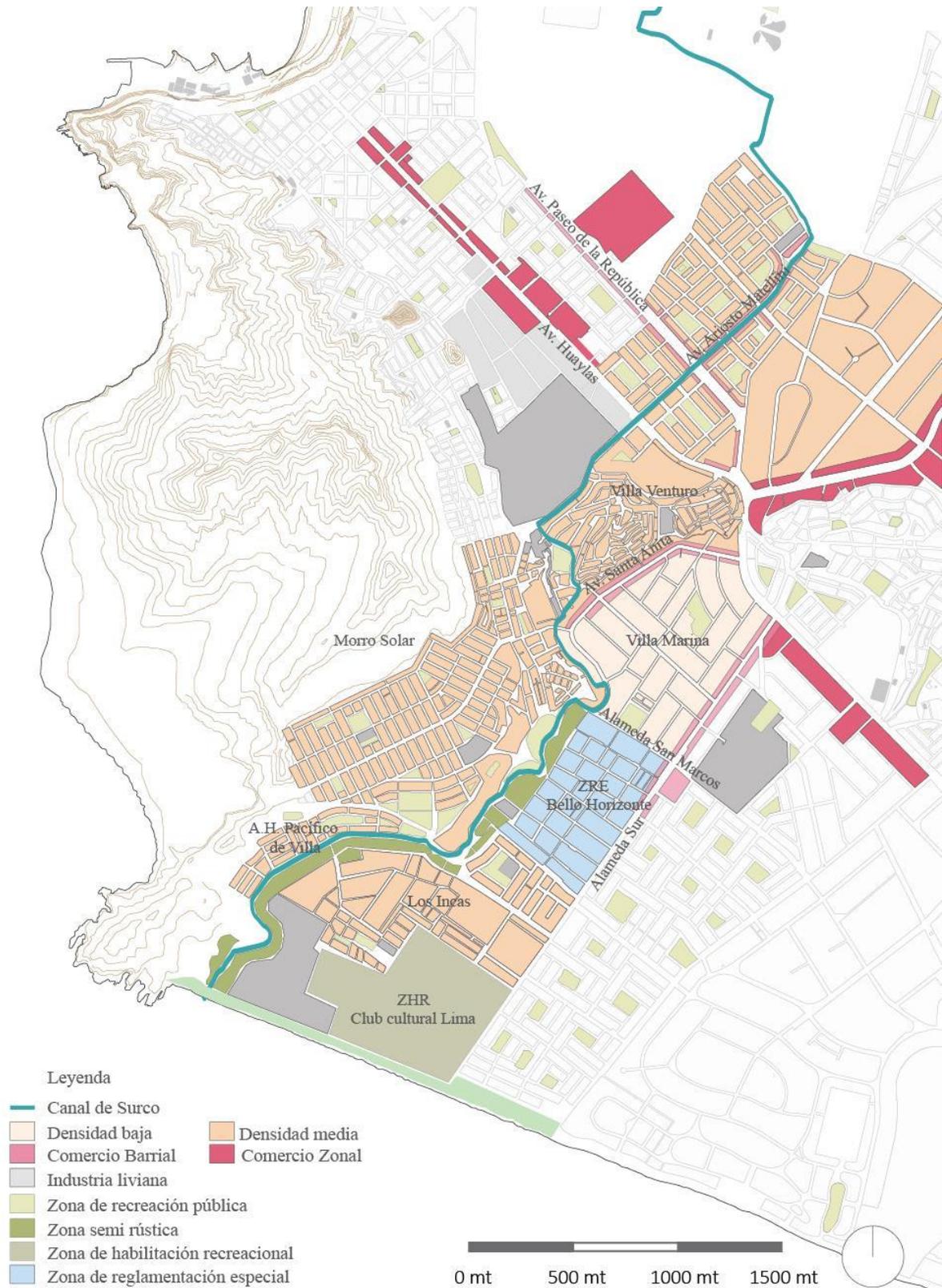
La situación en la zona suroeste no es tan diferente, aunque en este caso la topografía con pendiente del terreno en ciertos tramos ayuda a que no sea tan fácil desprenderse de la presencia del canal, lo cual es un rasgo que permite la continuidad del canal del que se desprenden rutas. Siendo así que esta es una zona de menor impacto de carácter zonal, en este caso más barrial; por ello, aquí son menos las vías de gran envergadura; por lo que se presencia solo la Alameda Sur, la cual queda paralela a medio kilómetro aproximadamente del recorrido del canal de Surco.

Los puntos de referencia planteados que se pueden presenciar con relación a la presencia del canal serían aparte de las avenidas de las que se ha tratado previamente que aglomeran diversos usos zonales conformando nodos, el club cultural Lima categorizado como zona de habilitación recreacional y que se encuentra casi en la desembocadura por el mar; mas no se establece una relación directa mediante la cercanía o rutas de la traza urbana, aun cuando podrían estar directamente conectadas al canal, considerando que los usos que la conforman son de carácter recreativo, deportivo o cultural.

Es así como para el año 2007, el paisaje arqueológico del canal de Surco se ha transformado principalmente en relación al orden sistémico que lo definía. La presencia de canales con morfología en relación a los campos de cultivo de las épocas previas cuando Chorrillos era todavía una zona rural que se conectaba con la ciudad desde el extremo norte del distrito, ha variado en cuanto refleja un sistema en base a la traza urbana que sobre todo en la zona suroeste se muestra resiliente a la extensión del desarrollo urbano. Ello, a diferencia de la zona noreste, que, aunque se muestra más ajena a la presencia del canal, la necesidad de la continuidad del canal prevalece, aunque ocultando su huella visible por la ciudad. Solo quien tiene una relación con el entorno, un reconocimiento metavisual del paisaje referido al conocimiento reconstituido por la comprensión de las características del paisaje que incluye lo que está fuera de la mirada (Crousse, 2016, p.39), sabría de la presencia del canal que pasa por debajo de las rutas modernas sobre el paisaje arqueológico.

Cabe recalcar la zona suroeste, que, si bien ha sido analizada desde la planificación para el distrito, resulta en más armonía con el entorno por los usos recreativos, viveros que conforman los barrios al margen del canal, resultado de una planificación de partida menos planeada.





Mapa 3: Paisaje arqueológico del canal de Surco, traza urbana. (Calvera, 2020). Basado en: Plano de reajuste de zonificación (2007)

5.2. Variación del recorrido del canal por el metropolitano (2011)

5.2.1. Lo propio del paisaje arqueológico

La morfología del canal en el año 2011 resulta en menos asociación con la forma de la pendiente del terreno definida en el pasado para el pase óptimo de las aguas hacia su desembocadura. El recorrido que caracteriza el canal de Surco se ha definido en relación a la necesidad del desarrollo urbano. Por ello, la implementación de la ruta del metropolitano por el cruce de la avenida Ariosto Matellini y Paseo de la República (Ver Mapa 3), ha sido la protagonista de lo que define hasta hoy la ruta del canal. La topografía que iba acorde a la ruta del canal no ha sido considerada pese a las recomendaciones, lo cual ha originado que esa peculiaridad del paisaje arqueológico que la definió en el pasado se pierda.

Desde el punto de vista de la arqueóloga Gordillo, un paisaje arqueológico no se puede resumir a una suma de paisajes por el hecho de que su naturaleza como paisaje es el de reunir expresiones pasadas hasta el ahora (2014, p.199). En tal sentido, este paisaje arqueológico del canal de Surco en relación a su morfología continúa por establecer un orden sistémico desligado de la topografía en pendiente para recurrir a la traza urbana. Incluso retorna a la forma sinuosa de un principio, pero bajo otra lógica. La zona noreste por la que se definió el nuevo recorrido por el plan de “Reubicación Canal de Riego Rímac–Surco tramo prolongación Paseo de la República–Chorrillos”, ha cambiado de un trazo más recto por el que se estableció la avenida Matellini, a una forma quebrada entre los barrios de la avenida Matellini. Así también, en la zona suroeste que mantenía su recorrido sinuoso por el norte de Villa Venturo, ha resultado pasar a la Alameda Sur como un recorrido lineal.

La presencia de la huella verde en relación al canal de Surco, para esta época, sigue presente en la zona suroeste, relacionada a la zona rústica de viveros y zonas agrícolas que usan el agua del canal. Es decir, esta es la zona a la que se puede definir como aquella en la que prevalece la relación de predicación entre el canal y el hombre dado que los usos son directamente relacionados a la presencia del canal como lo era en las épocas prehispánicas y hasta coloniales relacionadas a cultivos. Sin embargo, la huella que deja el canal se ha visto reducido a estas zonas, en las que según lo planteado en el reajuste de zonificación del 2007 se establecieron alrededor áreas de recreación pública que no se consolidaron como se planeó.

5.2.2. Trazado urbano

El nuevo recorrido del canal de Surco se define con la presencia de la traza urbana, lo cual va a resultar en una nueva configuración con los barrios, rutas de los alrededores y puntos de referencia de la zona. Asimismo, como se determinó en base a la morfología del canal, el tramo que se modificó se reconoce en una zona como quebrada entre los barrios de la parte norte por los alrededores de Matellini y la otra zona en la que pasa a la Alameda Sur (Ver Mapa 4), se define de manera ortogonal.

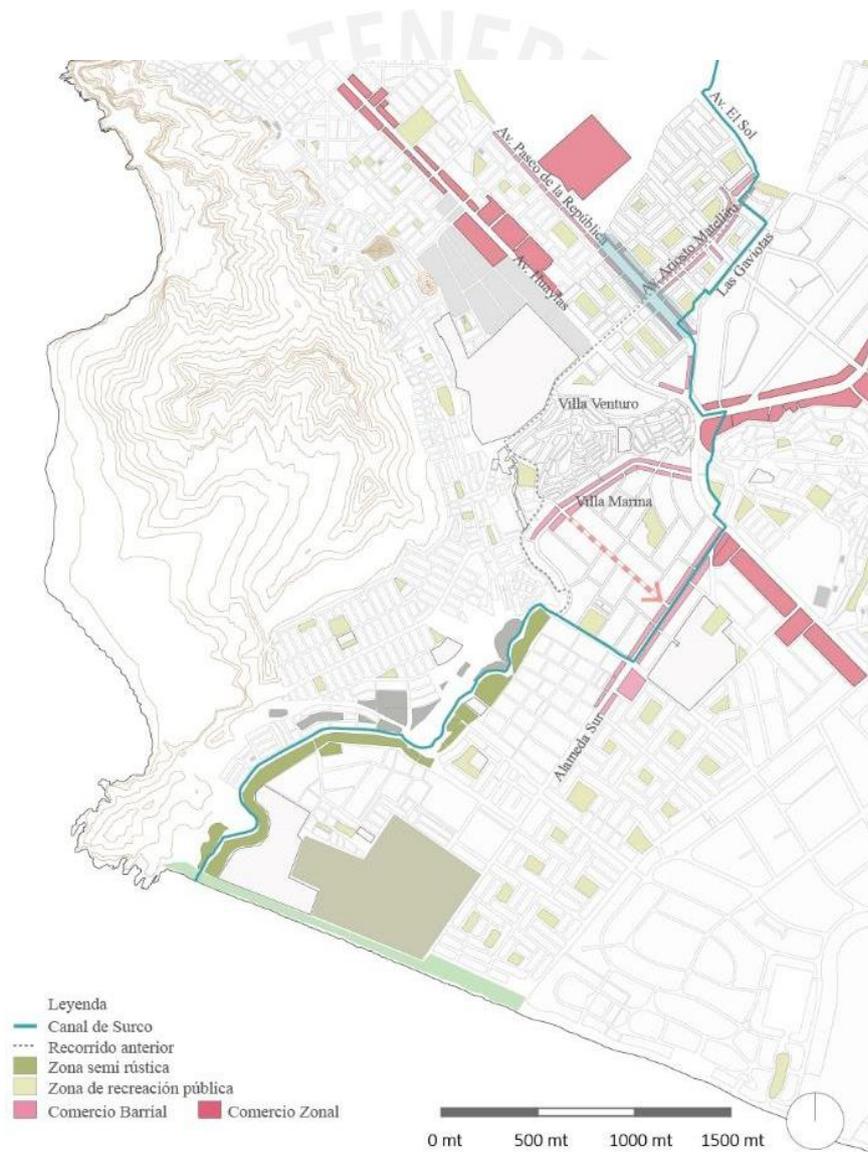
Es en el año del 2011, como resultado del nuevo recorrido del canal y las implicancias de su diseño ajeno a la pendiente del terreno, el arrojamiento de basura y la sedimentación de los sólidos que aumenta el volumen del caudal, se presencia una gran inundación en la cuadra 17 de la avenida Matellini, lo cual afectó a 19 viviendas que incluyen la zona de comercio barrial. El orden sistémico acerca del paisaje arqueológico del canal sigue en cambio en más relación a la traza urbana, desligándose de sus raíces prehispánicas. Inclusive, en la oportunidad que se tuvo de aprovechar la presencia de la cercanía a los nuevos espacios verdes que por el cambio del recorrido se encuentran en ciertas zonas con el canal, no hay una conexión de uso, de predicación entre el hombre y el canal. La Comisión de Regantes de Surco, encargada de la administración de usuarios, no ha declarado hasta la fecha que la municipalidad, a cargo de los espacios públicos verdes, conforme la Comisión de Usuarios del canal de Surco.

En la zona sur (Ver Mapa 4), en la que el cambio se ha perdido su conexión con su forma sinuosa, la cual se definía por la pendiente, ha resultado impregnada en la traza ortogonal por la Alameda Sur. Lo que se evidencia es que la relación que se ha generado entre la zona rústica de viveros y usos agrícolas, y el uso hacia el canal impide un manejo impropio de su modificación. Es decir, prevalece lo que identificaba al canal desde antes debido a la relación y apropiación entre las personas que habitan en estas zonas. Este escenario que se limita en la zona sur estaría en referencia a la falta de valor cultural del paisaje arqueológico. Con ello, se presencia lo contrario a lo que refiere Maderuelo como lo que hace significativo al paisaje que, al poseer valor estético, le da sentido al entorno que causa sensaciones, lo cual es clave para el cuidado de este por parte de la población (Maderuelo, 2010, p.126).

Es así, que la prioridad para esta época resultó en el desarrollo de las rutas de la ciudad de Lima; la importancia del canal de Surco pasó a segundo plano. Inclusive en el escenario en el que se planteó el cambio del recorrido, este no ha sido en beneficio del paisaje arqueológico. Más aun cuando la modificación giró en torno al metropolitano, al no haber un estrecho manejo del

conocimiento del canal y su óptimo desempeño por el territorio, este termina por afectar al entorno urbano con las inundaciones que surgieron de esta situación.

Con referencia a la continuidad de la presencia del canal de Surco hasta esta época, resulta en estrecha relación con la predicación que se le da al canal de Surco: el uso del agua para lo que conforman los viveros y usos asociados, en este caso limitado a la última zona en la que el canal ha sido objeto de menos cambios hasta esa época. El orden sistémico sigue estrechando lazos con la traza urbana consolidada por el desarrollo del distrito de Chorrillos y dejando atrás su vínculo con la topografía en tanto el relieve del paisaje que presentaba un recorrido sinuoso.



Mapa 4: Modificación del recorrido del canal de Surco, 2011. (Calvera, 2020). Basado en: Ortiz, Mapa del desvío del canal - Limapólis, (2017, p. 61)

5.3. Elemento ajeno en el recorrido del canal, muro de contención (2013)

5.3.1. Lo propio del paisaje arqueológico

El cambio de la morfología que experimentó el canal de Surco se ha caracterizado, a parte del cambio de su ruta, también por elementos ajenos que se integran en el cauce. Este es el caso del muro de contención, en un tramo de la parte final del canal desde la calle de Los Eucaliptos por una extensión de 100 metros, ubicado en la parte suroeste (Ver Mapa 5), que se define por un relieve en el que el canal en zonas se eleva o desciende, y la ocupación de las viviendas se encuentra hasta el margen, por lo que en respuesta a la presencia muy próxima se requirió la implementación de este muro para la seguridad de las viviendas que se encuentran en la margen elevada (Ver Figura 3). Este elemento que fue integrado de manera no autorizada interrumpe el paso del agua, lo cual causó aniegos que afectó a los vecinos de la zona que se encuentran en la cota inferior.

Es así que en el año 2013 (Ver Mapa 5), la morfología no ha variado de ruta pero esta continúa por desligarse del orden sistémico que lo definió en un comienzo asociado a los espacios verdes que requerían del agua, se refuerza la relación con la traza urbana y sus necesidades para su continuo desarrollo. Sin embargo, hay una continuidad de la huella verde que surge por el pase del canal de Surco (Ver Figura 3), aunque el entorno está degradado con contaminación y construcciones muy cercanas, a un margen del canal que está libre de intervención prevalece la vida. La naturaleza del canal como paisaje arqueológico sigue en plena transformación, paisaje que alberga y refleja las distintas necesidades del quien lo ocupa, pero en la época contemporánea relacionada a una población que no es sensible a lo que conforma el entorno.

5.3.2. Trazado urbano

Este muro que se implanta frente a la consolidación de viviendas en el margen presenta distintos momentos que representan riesgos para la población alrededor. Este muro que fue añadido es solo uno de los que conforman el recorrido del canal en la zona sureste. Otras situaciones se presentan frente a las rutas vehiculares y peatonales que pasan por encima del canal de manera paralela (Ver Figura 4), la traza urbana que sigue en constante cambio, varía en agresión al canal de Surco.

La transformación del paisaje arqueológico en este marco temporal gira en torno a un elemento insertado por la presencia de la traza urbana, que resultó en una nueva configuración con los barrios y rutas de los alrededores. Se encuentran distintos casos en la relación canal, muro de contención y entorno. Este es el caso del muro de contención que se posa en el cauce del canal

interrumpiendo el espacio que delimita el caudal del agua (Ver Figura 4), y en esta área el canal se encuentra en diversas situaciones, ya sea al nivel más bajo del suelo o elevado. Esta integración de elementos surge, ya sea por las rutas que pasan por encima de manera paralela o viviendas que se establecieron al margen, que pertenecen al asentamiento Humano Felipe de las Casas, un desarrollo medianamente planeado que, al consolidarse y después buscar soluciones para su seguridad por motivos de derrumbe al estar en pendiente, ha influido en prácticas que deterioran el canal de Surco que concluyen en aniegos e incluso afectando en la salud de la población al ser estas aguas que rebalsan contaminadas por todos los arroyos al cauce.

La configuración del paisaje arqueológico del canal de Surco resulta como un borde alrededor de la zona del muro de contención, la cual ha transformado el medio reforzando esa característica de borde que divide la zona de viveros y usos agrícolas que usan el agua del canal posicionado en una cota elevada y la zona de viviendas que se posan al margen superior del canal, ocupación que ha determinado este cambio en el canal. El dinamismo que presenta el paisaje arqueológico sigue en cambio, y continúa por desligarse del orden sistémico del pasado, ahora más en relación a los barrios y necesidades que conlleva. El reconocimiento de la función del canal parece obsoleto para las viviendas de los barrios que siguen por configurar en el margen del canal que terminan por necesitar un soporte que afecta el paisaje, incluso por parte de la municipalidad, que, si bien estos muros son ilegales, estos fueron aprobados por las autoridades (Cush, 15 de agosto del 2013). Esto se traduce a la continua pérdida de lo metavisual, el conocimiento del canal más allá de lo que se ve físicamente, el paisaje arqueológico sigue en constante pérdida de lo que lo identifico algún día y lo que significó como valor estético y recurso agua.



Mapa 5: Muros de contención a lo largo del canal de Surco, 2013. (Calvera, 2020).



Figura 3: Flujo del canal obstaculizado en Chorrillos. (Blog *Lima Milenaria*. Lizarzaburu, 2017).

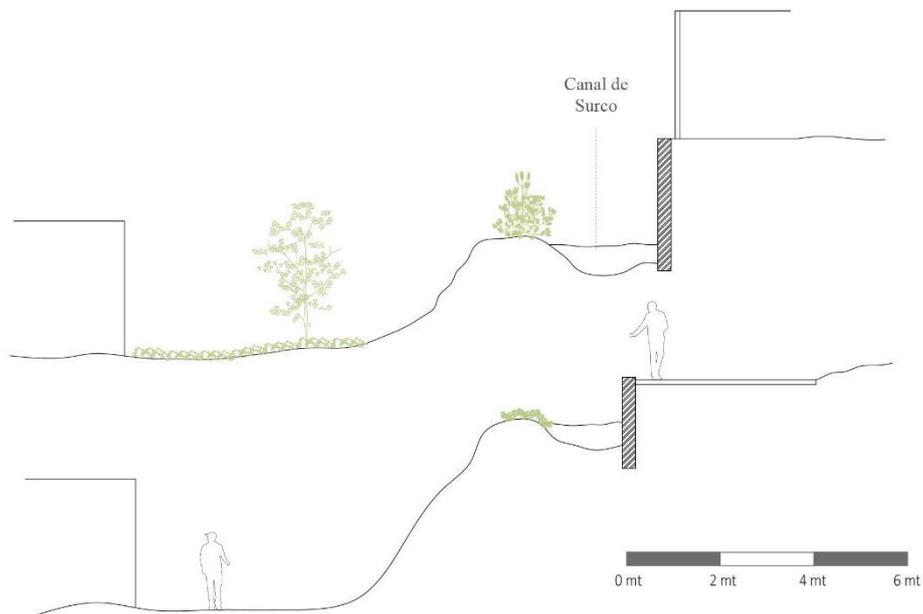


Figura 4: Secciones de muro de contención en el canal. (Calvera, 2020). Basado en: Google Earth

5.4. El paisaje arqueológico en constantes aniegos (2016-2019)

5.4.1. Lo propio del paisaje arqueológico

La morfología del canal de Surco para esta época que se aproxima al estado actual se ha establecido como un escenario de constantes aniegos registrados desde 2016, ver Mapa 6, como ha sido declarado por los vecinos de Chorrillos (Paz, 16 de agosto del 2017), en la zona noreste se ocasionan por la avenida El Sol, alrededor de la avenida Paseo de la República por la que recorre el metropolitano y la Alameda San Marcos que se ubican en los límites del nuevo recorrido del canal resultado del paso del metropolitano. Además, en la zona sureste alrededor del área del muro de contención construido en el 2013. El cambio de la morfología del canal se ha extendido a todo lo largo del distrito de Chorrillos, a excepción del último tramo en el que el desarrollo urbano no se ha extendido a gran medida.

La huella visible y no visible del canal es un factor que influye en lo estético del paisaje arqueológico y a lo largo del canal se presencian zonas en las que ha quedado debajo de las bermas de concreto, lo cual se presencia sobre todo en la zona noreste, en cambio, en el extremo sur desde la playa La Chira por donde desemboca las aguas, el canal tiene un recorrido al aire libre. Es así como el canal prevalece visible, pero en tramos con muros de refuerzo (Ver Figura 6), que corresponde a lo largo de la Alameda San Marcos en un entorno que se va integrando a la parte de usos zonales. En el caso de la zona más al sur casi llegando a la desembocadura por el asentamiento humano Pacífico de Villa el canal presenta tramos que están con menos intervención del hombre, una zona de menos consolidación urbana. En la zona de menos ocupación de la traza urbana, el canal de Surco mantiene su estado previo por tramos, alejado de elementos ajenos como muros de concreto, aunque la contaminación sigue presente.

Es con relación a estos tramos en los que hay menos manipulación en lo que conforma el recorrido del canal, en el que la huella verde por la simple presencia del canal resulta por prevalecer en sus márgenes (Ver Figura 5), aunque se presencia contaminación por residuos en los alrededores. Es así que se refleja que el orden sistémico si bien se ha transformado a lo largo del recorrido en el canal de Surco pues está en más relación la morfología con la traza urbana, en este caso la no manipulación de la morfología ha conservado las relaciones del canal y la presencia de área verde a su alrededor que hace prevalecer este valor estético que alguna vez identificaba al canal en las épocas prehispánicas y hasta los comienzos de la república cuando Chorrillos se conformaba por campos de cultivo que se irrigaban por el canal hasta la desembocadura por el humedal Bello Horizonte y el mar.



Mapa 6: Paisaje arqueológico del canal de Surco, 2019. (Calvera, 2020). Basado en: Plano de reajuste de zonificación (2007) y Google Earth



Figura 5: Canal de Surco en el tramo final. Chorrillos. (Limapolis, 2018).

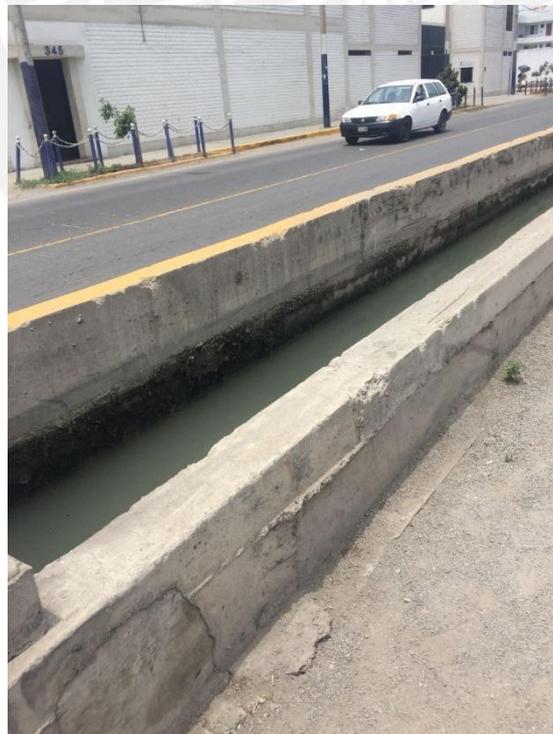


Figura 6: Canal de Surco en la Alameda San Marcos en Chorrillos. (Limapolis, 2018).

5.4.2. Trazado urbano

Se ha consolidado la apropiación por parte de la traza urbana sin un debido conocimiento de lo que conforma todo el sistema del canal de Surco, se puede inferir un conocimiento metavisual limitado de los nuevos habitantes que conforman parte del desarrollo urbano. Tanto en el área de aniegos de la parte noreste en la que el canal ha pasado a ser parte de las rutas vehiculares y peatonales por la parte subterránea sin conexión alguna con las áreas verdes, así como en la zona suroeste, que, si bien continúa visible en la ciudad, no se respeta el área de separación entre el área construida y el margen del canal (Ver Figura 7 y 8)

En ambos casos de la zona suroeste, el canal de Surco al representar un borde, los pobladores se han apropiado del espacio y han construido pases a manera de puentes para poder ingresar a sus viviendas. Esta circunstancia representa un peligro tanto para la naturaleza del paisaje arqueológico tanto como para los habitantes, que además no tienen un trato de cuidado con el canal, reflejado en el arrojamiento de basura e implantación de desagües que terminan en las aguas del canal. Es en estos casos en los que el entendimiento como paisaje arqueológico debería resultar en beneficio al entorno, con relación a que su relación con el hombre debe estar establecida con límites para que no agredan o distorsionen lo que está en valor (Maderuelo, 2010, p. 106).

No se puede determinar que en la zona suroeste o noreste las condiciones sean mejores, pero sí que prevalece en la zona suroeste rasgos del paisaje peruano que no se presencian en la otra zona, en la que el desarrollo urbano al estar compuesto por una traza más rígida enfocada en la composición de barrios, rutas y demás usos sin un trato paisajístico que ha concluido por desenlazarse de lo que caracterizaba al paisaje arqueológico en la época prehispánica. En cambio, el desarrollo urbano que ha sido más limitado en la zona suroeste, en la que no se establecieron firmes restricciones de la cercanía al margen y el entorno urbano carece de obras como rutas tratadas para el vehículo y el peatón o espacios públicos, ha significado una menor transformación de la morfología del canal, incluido en su extensión a lo ancho (Ver Figura 8), lo más semejante a la época prehispánica, colonial o a la sección del comienzo del canal en Ate que se encuentra sin grandes cambios, en la que la sección del canal no se ha visto reducido en gran medida que suele ser menos de 1 metro de ancho en comparación a los 4 a 6 metros aproximadamente (Lizarzaburu, 2018, p.20). Además del entorno que define el paisaje arqueológico, del cual todavía prevalece la huella verde que resulta de la simple presencia del canal sin intervención del hombre.



Figura 7: Utilización ilegal del curso de agua en Chorrillos. (Lizarzaburu, 2018, p.121)



Figura 8: Utilización ilegal del curso de agua en Chorrillos. (Lizarzaburu, 2018, p.122)

6. Conclusiones

El paisaje arqueológico del canal de Surco se ha transformado desde su formación, ya que es parte de su naturaleza como paisaje que es intervenido por el hombre y con el paso de los años las necesidades y culturas que definen a la población que ocupa el espacio cambia. Sin embargo, el paisaje arqueológico que tiene una carga cultural, como lo es el canal de Surco y los vestigios asociados, son parte del patrimonio cultural de nuestra identidad a la que se le debe tomar en consideración la preservación de lo que identifica a este como paisaje peruano que presenta rasgos que permiten su continuidad en el tiempo, como el tener valor estético para el medio, ser predicado por el hombre como recurso, el ser metavisual que va ligado al conocimiento que tiene población del paisaje arqueológico que entendiéndolo influye en construir la importancia y conservación que representa el canal para la ciudad de Lima.

De esta manera se reconoce lo que identifica al paisaje arqueológico como paisaje en el territorio peruano de una cosmovisión andina en el que la naturaleza, el hombre y los recursos eran solo uno, existía una sensibilidad en la que los elementos coexistían con armonía sin agredir uno al otro. Es así, que en el contexto de Lima, ciudad que desde la época colonial el desarrollo urbano no paró de extenderse, el desarrollo urbano en Chorrillos llegó a ocupar y mimetizarse con el paisaje arqueológico del canal de Surco, desarrollo que ha deteriorado sus condiciones físicas como paisaje que conforma parte del patrimonio y perdido lo que lo identificó como paisaje peruano desde su formación. Sin embargo, con respecto a lo último se pueden reconocer tramos del canal que sugieren el arraigamiento de lo que caracterizó al canal en un comienzo, y esto justamente se presenta en las zonas del suroeste en el que la traza del desarrollo urbano ha sido limitado.

En los últimos años desde 2007, año en el que se reconoce el reajuste de zonificación urbana en el paisaje arqueológico en Chorrillos, hasta el 2019 en el que se ha consolidado un paisaje de constantes aniegos, se registran hechos claves que reflejan la incidencia del desarrollo urbano en el deterioro del paisaje arqueológico. Por un lado, lo propio del paisaje arqueológico referido a la morfología, la huella verde que surge en los márgenes del canal por su simple presencia y los vestigios asociados, se han reducido, deteriorado y los vestigios han perdido la conexión con el canal como es el caso de las huacas del complejo de Armatambo reducidas a conformar una manzana lejana al canal al igual que el acueducto de la hacienda Villa y los humedales de Bello Horizonte que casi ha desaparecido y sobre el cual la traza urbana se ha superpuesto.

En el reajuste de zonificación del 2007 si bien se plasma que alrededor del canal en la zona sureste los usos están asociados a espacios públicos que incluyen áreas verdes, conforme el paso de los años hasta 2019, la consolidación de esto se redujo a la presencia de las áreas verdes privatizadas que conforman la zona de Bello Horizonte de categorización de reglamentación especial asociada a viveros y usos agrícolas. En contraste, la presencia de la huella verde que prevalece junto a las aguas del canal sin intervención del hombre se presencia en los últimos tramos del canal, por el que los refuerzos de concreto son menores a los que hay a largo de la zona noreste del distrito de Chorrillos.

Además, la morfología del canal que ya desde el 2007 se veía intervenida, y a comparación de años anteriores que se definía por ser más sinuosa alrededor de los campos con una pendiente adecuada para su pase óptimo por los terrenos, ya se ve reducida a un trazo lineal que siguen las rutas de la traza urbana, sobre todo en la zona noreste. Incluso, este canal fue modificado en beneficio de la construcción de la ruta del metropolitano y desde el 2011 fue escenario de un gran aniego que afectó a la zona de los alrededores de Matellini, lo cual ha ocurrido reiteradas veces. La forma queda inscrita entre los barrios por debajo de las bermas y en la zona suroeste en la que el relieve torna al canal como un borde de más difícil manejo, ha sido intervenido con el muro de contención en 2013 en beneficio al asentamiento ubicado al margen, lo cual causó otro escenario de constantes aniegos, un muro de muchos que se originaron en favor a rutas vehiculares que pasan por encima del canal. El orden sistémico que algún día estuvo asociado a los campos de cultivo ha pasado casi en su totalidad a responder a las necesidades de la traza del desarrollo urbano, tan solo en situaciones en las que no se ha consolidado lo urbano a gran medida, prevalece la relación del canal con su función de dar vida, regar áreas verdes. Esto también se relaciona al valor estético que identificó al paisaje arqueológico, que ha pasado a manos de intereses privados, totalmente desligado de las áreas públicas y otras que si ocurre en otros distritos en cierta medida aunque no sea un punto de comparación de ejemplo, pues las condiciones del canal en los distritos presentan similares características de degrado.

El valor cultural del paisaje arqueológico del canal de Surco como el patrimonio que conforma se ha visto reducido, el conocimiento metavisual profundo sobre lo que significa el canal para la ciudad en el distrito de Chorrillos se ve reducido a un escenario de constantes aniegos para muchos y de oportunidad para otros con interés sobre el agua del canal. Cada transformación registrada en el paisaje arqueológico del canal de Surco ha sido por beneficiar a la traza del desarrollo urbano a lo largo del período estudiado que finalmente termina por afectar en cierta medida a los barrios y sobretodo al entorno del paisaje arqueológico del canal de Surco.

Bibliografía

1. Aguirre, M. (2016). *Los cambios urbanísticos de Lima entre los años 1900- 1960 por influencia de la industrialización y las políticas urbanas* [Tesis de grado]. Foz do Iguazu: Universidad de Federal da Intergração Latino-Americana. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/699/LOS%20CAMBIOS%20URBANISTICOS%20DE%20LIMA%20ENTRE%20LOS%20A%C3%91OS%201900-1960%20POR%20LA%20INFLUENCIA%20DE%20LA%20INDUSTRIALIZACI%C3%93N%20Y%20LAS%20POLITICAS%20URBANAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Alonso, C. (2017). *El Rec Comtal al llarg dels segles. Una aproximació des de l'Arqueologia del Paisatge* [Tesis de grado]. Barcelona: Universitat de Barcelona. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118203/1/01TFG%20Alonso%20Text.pdf>
3. Anschuetz, K. Wilshusen, R. Scheick, C. (2001). *Una arqueología de los paisajes: perspectivas y tendencias* [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <http://departamento.us.es/atlas/documentos/articulos/Anschuetz-arqueologiapaisajes.pdf>
4. Autoridad Nacional del Agua. (2016). *Rímac: historias del río hablador*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.
5. Autoridad Nacional del Agua. (2014). *Estudio cualitativo y orientaciones estratégicas: hacia el diagnóstico sobre el estado situacional de la cultura del agua en 5 cuencas de la vertiente del Atlántico, en los departamentos de Cajamarca y Amazonas*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/informe_final_estudio_cultura_del_agua.pdf
6. Autoridad Nacional del Agua. (2017). *Contornos del agua*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.
7. Brinckerhoff, J. (2010). *Descubriendo el paisaje autóctono*. Madrid: Biblioteca Nueva.
8. Canziani, J. (2000). *Ciudad y territorio en los Andes*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
9. Comisión de usuarios Huatica. (2018). *Buscan poner en valor la red de canales prehispánicos de Lima*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/lima/buscan-poner-red-canales-prehispanicos-lima-213360-noticia/?ref=ecr>
10. Castillo, F. (2018). "Hacia una política pública de desarrollo urbano sostenible en el Perú". En: *Revista PAIDEIA XXI*, Vol. 8 Núm. 1. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/2041>
11. Crousse, J. (2016). *El paisaje peruano*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

12. Chacaltana, S & Cogorno, G. (2018). *Arqueología hidráulica prehispánica del valle bajo del Rímac (Lima, Perú) Estudio de un sistema de riego costeño*. Lima: Instituto Riva- Agüero.
Cogorno, G. (2015). *Agua e hidráulica urbana de Lima: espacio y gobierno, 1535-1596*. Instituto Riva-Agüero.
13. Comisión de usuarios Huatica. (2017). *Inician fase preliminar para declaratoria de canal de surco como patrimonio cultural de la nación*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
<http://www.regantessurco.com/index.php/nosotros/rof/item/288-inician-fase-preliminar-para-declaratoria-de-canal-surco-como-patrimonio-cultural-de-la-naci%C3%B3n>
14. Cogorno. (2015). *Agua e hidráulica urbana de Lima: espacio y gobierno, 1535-1596*. Lima: Instituto Riva-Agüero.
15. Cogorno, G & Ortiz de Zevallos, P. (2018). *La Lima que encontró Pizarro*. Lima: Taurus.
16. Concejo Metropolitano de Lima. (2007, 13 de julio). Ordenanza 1044. *Por el cual se aprueba el reajuste integral de la zonificación de los usos del suelo de la zona de reglamentación especial de los Pantanos de Villa que forma parte del área de tratamiento normativo IV de Lima Metropolitana y modifica parcialmente la ordenanza n° 184-mml*.
<http://prohvilla.munlima.gob.pe/admin/archivospdf/ORD-1044.pdf>
17. Cush. (15 de agosto del 2013). *Construcción de muro dentro del canal Surco pone en riesgo AA.HH de Chorrillos*. Comisión de Usuarios Surco Huatica.
<https://www.regantessurco.com/index.php/nosotros/item/185-construccion-de-muro-dentro-del-canal-surco-pone-en-riesgo-aahh-de-chorrillos>
18. De Terán, F. (1969). *Ciudad y urbanización en el mundo actual*. [Visitado el 12/12/20].
Recuperado de: <http://oa.upm.es/11050/>
19. Deza, J. (2010). *El agua de los Incas. Sistemas de riego en el Perú Prehispánico*. Lima: Fondo Editorial UAP.
20. El Comercio. (2014). “El viejo acueducto de la Hacienda Villa”. En: *El Comercio*. Recuperado de:
<https://elcomercio.pe/lima/viejo-acueducto-hacienda-villa-320730-noticia/?ref=ecr>
21. Martucelli, E. (2017). *Arquitectura para una ciudad fragmentada. Ideas, proyectos y edificios en la Lima del siglo XX*. Lima: Editorial Universitaria.
22. Flores- Zúñiga, F. (2010). *Haciendas y pueblos de Lima (ii). Historia del valle del Rímac. Valle de Sullco y Lati: Ate, La molina, San Borja, Surco, Miraflores, Barranco y Chorrillos*. Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú.
23. Gordillo, I. (2014). “La noción de paisaje en arqueología. Formas de estudio y aportes al patrimonio”. En: *Jangwa Pana*, n. 13, pp. 195 – 208.
24. Instituto Nacional de Estadística. (s.f). *Proyecciones departamentales de la población 1995 – 2015. Proyección de la población a nivel nacional y urbano – rural*. [Visitado el 12/12/20].

Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0015/N00.htm

25. Instituto Nacional de Estadística (2013). *Viviendas con abastecimiento de agua por red pública. Provincia de Lima*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1411/cap01_01.pdf
26. Instituto Nacional de Estadística (2017). *Provincia de Lima. Compendio Estadístico 2017*. Lima: INEI.
27. Instituto Nacional de Estadística (2019). *Provincia de Lima. Compendio Estadístico 2019*. Lima: INEI.
28. Kahatt, S. (2014). "Lima. Cinco siglos de orden y caos. Breve recuento de crecimiento y transformación socio-espacial". En: *Rita*, vol. 2, pp. 38-43.
29. Lizarzaburu, J (2008). *Canales Surco y Huatica, 2000 años regando vida*. Lima: CUSH.
30. Lossio, J. (2002). *Acequias y gallinazos. Salud ambiental en Lima del siglo XIX*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
31. Ludeña, W. (1997). "Notas sobre paisaje, paisajismo e identidad cultural en el Perú". En: *Arquitextos*, vol. 30, pp. 48-57. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Arquitextos/article/view/2391/2456>
32. Ludeña, W. (2006). "Notas sobre paisaje, paisajismo e identidad cultural en el Perú". En: *Revista Eure*, vol. 95, pp. 37-59
33. Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: https://drive.google.com/drive/folders/1TW-qwQCzlrIViphrt2YjZaN3UU-HvuhU?fbclid=IwAR2kHQpPJJUV38Y1tf084eqaVYUc2U3NIRzP2mPCyixaknC_1M9t7zkAHWc
34. Maderuelo, J. (2010). *Paisaje y patrimonio*. Madrid: Abada Editores.
35. Matos, J. (1984). *Desborde popular y crisis del estado. El nuevo rostro del Perú en la década de 1980*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
36. Matos, J. (1990). *Las migraciones campesinas y el proceso de urbanización en el Perú*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
<https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Las%20migraciones%20campesinas%20y%20el%20proceso%20de%20urbanizacion%20en%20el%20Peru%20Matos%20Mar.pdf>
37. Ministerio de Cultura (20, marzo 2019). *Patrimonio Cultural de la Nación al Paisaje Arqueológico "Canal de Surco Segmento 3" y los parámetros de su gestión* [Resolución Viceministerial N° 041-2019-VMPCIC-MC]. DO: Recuperado de:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/866668/RD_N__000024-2020-DGPC-MC.pdf

38. Municipalidad de Chorrillos. (2019). *Municipalidad Distrital de Chorrillos*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <http://www.munichorrillos.gob.pe/distrito/historia>
39. Narváez, J. (2014). “Sistemas de irrigación y señoríos indígenas en el valle bajo del Rímac durante el siglo XVI”. En: *Boletín del Instituto Riva Agüero*, vol. 37, pp. 33-74. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
<http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/113852/13012-Texto%20del%20art%C3%ADculo-51847-2-10-20150708.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
40. Ortiz, M. (2017). “La ciudad nos agrade”: *Gestionando conflictos por el agua en Lima Metropolitana. El caso del canal de riego Surco (2008 – 2016)*. [Tesis de posgrado]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
41. Panamericana (2019, 29 de abril). Chorrillos: Casas inundadas por desborde del río Surco. *Panamericana*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
<https://panamericana.pe/buenosdiasperu/locales/264214-chorrillos-casas-inundadas-desborde-rio-surco>
42. Paz, O. (2017). “Municipios de Lima enfrentados por el milenar canal de Surco”. En: *El Comercio*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de:
<https://elcomercio.pe/lima/patrimonio/municipios-lima-enfrentados-milenario-canal-surco-noticia-450612-noticia/>
43. Takeuchi, C. (2019, 25 de febrero). Chorrillos y Sedapal se culpan por inundación en la urbanización Villa Marina. *Perú 21*. <https://peru21.pe/lima/chorrillos-sedapal-culpan-inundacion-urbanizacion-villa-marina-461918-noticia/?ref=p21r>
44. UNESCO (s.f). *Patrimonio. Indicadores Unesco de cultura para el desarrollo*. [Visitado el 12/12/20]. Recuperado de: <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf>

Anexos

Anexo 1:

Figura 1: Patrimonio Cultural de la Nación al Paisaje Arqueológico “Canal de Surco Segmento 3” (Lizarzaburu, 2018, p. 44).

Anexo 2:

Figura 2: Asentamiento Humano Luis Felipe de las Casas. Chorrillos (Lizarzaburu, 2018, p. 123).

Anexo 3:

Mapa 1: Paisaje arqueológico del canal de Surco, 1944. (Calvera, 2020). Basado en: Fotografía del Servicio Aerofotográfico Nacional del Perú (1944)

Anexo 4:

Mapa 2: Paisaje arqueológico del canal de Surco, 2007. (Calvera, 2020). Basado en: Plano de reajuste de zonificación (2007)

Anexo 5:

Mapa 3: Paisaje arqueológico del canal de Surco, traza urbana. (Calvera, 2020). Basado en: Plano de reajuste de zonificación (2007)

Anexo 6:

Mapa 4: Modificación del recorrido del canal de Surco, 2011. (Calvera, 2020). Basado en: Ortiz, Mapa del desvío del canal - Limapolis, (2017, p. 61)

Anexo 7:

Mapa 5: Muros de contención a lo largo del canal de Surco, 2013. (Calvera, 2020).

Anexo 8:

Figura 3: Flujo del canal obstaculizado en Chorrillos. (Blog *Lima Milenaria*. Lizarzaburu, 2017).

Anexo 9:

Figura 4: Secciones de muro de contención en el canal. (Calvera, 2020). Basado en: Google Earth

Anexo 10:

Mapa 6: Paisaje arqueológico del canal de Surco, 2019. (Calvera, 2020). Basado en: Plano de reajuste de zonificación (2007) y Google Earth

Anexo 11:

Figura 5: Canal de Surco en el tramo final. Chorrillos. (Limapolis, 2018).

Anexo 12:

Figura 6: Canal de Surco en la Alameda San Marcos en Chorrillos. (Limapolis, 2018).

Anexo 13:

Figura 7: Utilización ilegal del curso de agua en Chorrillos. (Lizarzaburu, 2018, p.121)

Anexo 14:

Figura 8: Utilización ilegal del curso de agua en Chorrillos. (Lizarzaburu, 2018, p.122)

