

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**Articulación de la zona de amortiguamiento con su entorno inmediato para proteger los monumentos arqueológicos prehispánicos. Complejo Arqueológico de Mangamarca.**

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

**AUTOR**

Martin Javier Rivadeneyra Romero

**CÓDIGO**

20155620

**ASESOR**

Graciela del Carmen Fernandez de Córdova Gutierrez  
Marta Rosa Vilela Malpartida

Lima, diciembre, 2020

## I.- RESUMEN

Los sitios arqueológicos prehispánicos, llamados coloquialmente huacas, en la ciudad de Lima actualmente se encuentran protegidas con cercos perimétricos, lo que provoca que esta se perciba como un objeto aislado de su entorno urbano y en la gran mayoría que estos sean usados como basureros, urinarios y otros usos que degradan el espacio público alrededor de este. Asimismo, estos se encuentran desprotegidos frente a la expansión urbana informal en laderas no ocupadas suscitadas en el complejo arqueológico prehispánico Mangamarca. Sin embargo, las zonas de amortiguamiento para la protección de estas no son incluidas al momento del registro del patrimonio, al no ser de carácter obligatorio, lo cual conlleva a problemas de comprensión en su conformación o diseño.

Debido a este problema, se hace relevante la investigación para establecer que criterios de diseño urbano a escala barrial que se necesitan para una respuesta que armonice dos variables importantes que es la protección del patrimonio y la articulación de esta con su entorno bajo la imagen de una zona de amortiguamiento como espacio público y lo articule con su entorno inmediato.

Por ello, se propone un análisis que considere la variable independiente, en cuanto a la protección del monumento arqueológico prehispánico y como las variables de accesibilidad peatonal, confort visual y de estancia ayudará a comprender la situación existente. Además, se realizó cortes a las secciones viales alrededor de los límites del complejo arqueológico para obtener información detallada de las proporciones de la calle en relación con el peatón.

A través de este análisis se determina la importancia de establecer en estos espacios olvidados conexiones visuales y de circulación con el resto de la estructura urbana, para convertirlo en un rasgo con el que fácilmente se alinea todo demás y contribuya a la protección de la huaca.

**Tema**

Zona de amortiguamiento de los monumentos arqueológicos prehispánicos y su entorno inmediato.

**Problema**

La configuración de una zona de amortiguamiento como espacio público para proteger al monumento arqueológico prehispánico no es considerado por el planeamiento de diseño urbano a escala barrial en la práctica lo que contribuye a desarticularlo con su entorno inmediato.

**Título**

Articulación de la zona de amortiguamiento con su entorno inmediato para proteger los monumentos arqueológicos prehispánicos. Complejo Arqueológico de Mangamarca.

**Palabras clave:**

*Diseño urbano a escala barrial, articulación, zona de amortiguamiento, monumento arqueológico prehispánico, espacio público.*

**Estado de la cuestión**

Actualmente, el patrimonio cultural de las ciudades se ha visto amenazado por el desarrollo humano, puesto que estos no eran considerados dentro de la planificación de estas. Para contrarrestar esto, la Unesco ha intentado insertar al patrimonio en el desarrollo sostenible enfocados en un modelo integrado de gestión y estudios multidisciplinarios en las zonas urbanas. Esto se ha dado a través de directrices, principios y recomendaciones dadas por este organismo para que sirvan de guías para los países miembros de la ONU. Dentro del amplio contexto amplio del patrimonio cultural se encuentran los inmuebles, para los cuales se han propuesto estrategias de protección logrando el aprovechamiento hoy del legado del pasado para preservarlo en el futuro. Una de estas recomendaciones incluye las zonas de amortiguamiento las cuales comprenden un área alrededor del bien que prioriza la protección del entorno inmediato, vistas importantes y otros atributos funcionales (Guzmán Molina, 2011).

Estas zonas son una adaptación del concepto de áreas naturales protegidas, en el que se logra un equilibrio entre los conceptos de conservación del interior de estas áreas naturales intangibles y el desarrollo de las comunidades a través de la realización de actividades que no infrinjan su protección. Sin embargo, las zonas de amortiguamiento no son incluidas al momento del registro del patrimonio, al no ser de carácter obligatorio, lo cual conlleva a problemas de comprensión en su conformación o diseño. Esto provoca distintas interpretaciones por parte de los gobernantes nacionales o locales con respecto a la protección contra daños. Uno de estos es la expansión urbana, la cual altera el tejido urbano que podría transgredir las características de los bienes culturales. Las huellas de dichas transformaciones impactan en los bienes patrimoniales y suscitan su explotación comercial, lo que trae consigo la afectación de los valores culturales, el deterioro de la calidad de vida y por ende de la identidad de los pueblos. Asimismo, Molina (2011) indica que persisten problemas relacionados con límites inadecuados o insuficientes de estos, desarrollos urbanos, turísticos, económicos, usos incompatibles con los sitios, aspectos legales y entre otros. Es decir, la configuración de los límites para la protección del bien inmueble no guarda relación en gran medida con el desarrollo urbano de la ciudad.

Esta situación se asocia con lo que actualmente sucede con los monumentos arqueológicos prehispánicos en Lima Metropolitana. Los bienes patrimoniales inmuebles, llamados coloquialmente "huacas", para ganar una base legal de protección contra intentos de invasión u otras afectaciones, el Ministerio de Cultura debería de aprobar un plano de delimitación, una demarcación con hitos, un panel señalético y documentos técnicos (Pajuelo, 2016). Es con esta norma que entonces el patrimonio obtiene una base legal de protección para que las autoridades realicen las obras requeridas según indica la normativa. Sin embargo, en la actualidad, estas medidas de protección solo suelen limitarse a la construcción de cercos perimétricos alrededor de la huaca. Esta situación sitúa al monumento arqueológico prehispánico como un objeto aislado de su entorno urbano lo que ha provocado en la gran mayoría que estos sean usados como basureros, urinarios y otros usos que degradan el espacio público alrededor de este. Es por ello, que es necesario anticipar los procesos de expansión urbana que podrían afectar en el futuro a otros monumentos arqueológicos e históricos, previendo la dotación de un área de amortiguamiento que se adecue a cada caso para la preservación de su singular implantación paisajista en el territorio (Canziani, 2011).

En otras de las recomendaciones para la protección del patrimonio por la Unesco (2014) es la administración del bien inmueble; en este caso el Ministerio de Cultura del Perú, debe tener en cuenta que la estrategia de gestión prevea la participación de las comunidades locales y otros grupos de interés. Así también, señalan, que estos organismos colaboren en la medida de lo posible con otros interesados para estructurar y aplicar una visión de políticas convenidas a fin de gestionar cada lugar del patrimonio en su contexto físico y social más amplio, identificando entonces la recomendación predominante para que este, en su contexto social, no sea concebido como un elemento urbano aislado, sino que esté integrado espacialmente a su entorno. No obstante, actualmente, la situación que representa el monumento arqueológico prehispánico en la trama urbana es la de un vacío. Para la comprensión de este término, Martínez (2017) define que estos espacios son ajenos a lo urbanizado, unas veces a la espera de su desarrollo, otras como lugares residuales condicionados por elementos naturales y/o por infraestructuras. Además, indica que estos se pueden comprender desde perspectivas opuestas. En lo negativo, se relaciona a la desconexión con su entorno, pero, desde una visión positiva, son lugares de posibilidad para impulsar la reforma de estas zonas aportando futuras expectativas y oportunidades para su integración en la ciudad. Este último demuestra que el monumento puede ser una ventaja para la comunidad a la cual se encuentra ligada desde ámbitos sociales o urbanos.

Esta relación está ligada a los bordes urbanos que conforman la zona de amortiguamiento. Estos actualmente se limitan en medidas restrictivas que impiden la intervención de estas zonas, desligándolos de un carácter público y remarcado por los cercos perimétricos, los cuales se utilizan como medidas de protección. Es decir, estos bordes pueden poner límites a un barrio y reforzar su identidad, pero sin que esta última esté ligada al monumento. Según Lynch (2008), estos pueden aumentar la tendencia de los barrios a fragmentar la ciudad desorganizándola. Para contrarrestar esto, el autor rescata que si un borde importante está provisto de muchas conexiones visuales y de circulación con el resto de la estructura urbana, se convierte en un rasgo con el que fácilmente se alinea todo lo demás. Es por ello, que este no se debe encontrar limitado por barreras físicas abruptas que rompan estas relaciones, sino por el contrario buscar soluciones óptimas que no las afecten.

Canziani (2013) como reflexión sobre esta situación recomienda que los municipios distritales propongan iniciativas, con el objetivo de desarrollar espacios públicos, mediante un diseño discreto y pertinente que permita y favorezca la mejor integración e

identificación de la población con sus monumentos. Esta nueva visión de brindarle un carácter de espacio público a una zona intangible contribuye a reconfigurar esta franja de amortiguamiento. Es por ello, la importancia del espacio público, puesto que este ayuda a configurar la imagen de la ciudad y del territorio, brindando elementos para reconocer y estructurar el entorno convirtiéndose así en una referencia espacial y de encuentro para las personas. De igual modo, se debe resaltar la relevancia en la calidad del diseño urbano en esta franja para la integración espacial con el espacio público, lo cual genera espacios habitables y seguros. Esto se relaciona con la noción de que el bien «cultural» supera la idea de lo histórico en la afirmación de que el patrimonio no es algo del pasado, sino que corresponde siempre a su valoración desde el presente generando elementos patrimoniales en la actualidad (López Trigal, 2015).

Estos referentes ayudan a entender la relación entre la calidad del espacio urbano con la función de las zonas de amortiguamiento para la protección del patrimonio. No obstante, debido a que cada autor trabaja un tema específico, no existe un consenso y solo se brindan lineamientos generales y recomendaciones de como deberían tratarse los bordes de estos monumentos arqueológicos, sin especificar las variables a considerar en el diseño urbano a escala barrial para que estas cumplan su función de proteger al patrimonio sin afectar la articulación físico-espacial con su entorno inmediato. Es por ello, que la presente investigación cobra relevancia para indagar en este problema.



Figura 1- Monumento arqueológico ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima

## **Pregunta de Investigación**

¿Bajo qué criterios de diseño urbano a escala barrial se configuraría la zona de amortiguamiento como espacio público para cumplir su principal objetivo de proteger al monumento arqueológico prehispánico?

- **Población o unidades de análisis:** pobladores del barrio aledaño al monumento arqueológico prehispánico.
- **Lugar o espacio geográfico:** Bordes de los monumentos arqueológicos prehispánicos
- **Período o año de estudio:** 2020

## **Marco de Referencia**

### **1. Marco Teórico – Conceptual**

- 1.1. Mecanismos de protección de los monumentos arqueológicos prehispánicos
- 1.2. Diseño urbano a escala barrial
- 1.3. Espacio público y la habitabilidad urbana
- 1.4. Configuración de un borde que se articula con su entorno

### **2. Marco Normativo**

- 2.1. Normativas internacionales - Unesco
- 2.2. Normativas nacionales del Ministerio de Cultura del Perú

## **Marco de Referencia**

### **1. Marco teórico conceptual**

#### **1.1. Mecanismo de protección de los monumentos arqueológicos prehispánicos**

La UNESCO (2014) define al patrimonio como vestigios de las sociedades del pasado que pueden brindar una sensación de pertenencia e identidad. Además, a estos bienes o costumbres se les reconoce un valor y atribución de propiedad colectiva dentro de un contexto territorial. De esto parte la relevancia del territorio como un punto de encuentro del hombre con su patrimonio. En esta línea, Cuetos (2012) indica que debe existir una valoración cultural del territorio para poner en manifiesto los recursos de este, lo que permitiría estimular la confianza de la comunidad y su capacidad creativa con su entorno. El patrimonio no está solo constituido por aquellos objetos del pasado que cuentan con un reconocimiento oficial, sino por todo aquello que nos remite a nuestra identidad. El concepto integral de patrimonio tiene como dimensión la globalidad del territorio y sus habitantes. Como objetivo último la calidad de vida (consecuencia de un desarrollo económico y social sostenible) y su metodología es la gestión integral de los recursos patrimoniales a partir de estrategias territoriales.

Para lograrlo los estados miembros de la convención de Protección del patrimonio de la ONU deben registrarlos para alinear los mecanismos de gestión para su protección. Estos pueden contemplar una amplia gama de bienes patrimoniales, pudiendo ser inmuebles, muebles, paisajísticos, etc. Para tal fin se establecen lineamientos de gestión cultural que recaen en el ente rector para administrar tales bienes del Estado. En el caso de Perú, la responsabilidad de velar por estos bienes patrimoniales es del Ministerio de Cultura, el cual proporciona normativas, eventos e investigaciones que apoyen a este fin. Los bienes patrimoniales inmuebles, los cuales se refiere a los bienes culturales que no pueden trasladarse y abarcan tanto los sitios arqueológicos (huacas, cementerios, templos, cuevas, andenes, entre otros) como las edificaciones coloniales y republicanas, son considerados sumamente frágiles y están expuestos a una serie de peligros. Estos pueden ser afectados por desastres naturales como terremotos, inundaciones, lluvias o avalanchas; por factores climáticos como la humedad y las variaciones de temperatura; por la acción de plagas y pestes como los insectos, roedores, hongos y líquenes; y por la acción humana, que incluye desde el descuido y negligencia en la administración o cuidado de un bien, hasta el robo y huaqueo. Por ello,

Pajuelo (2016) afirma que la mayoría de los sitios arqueológicos han sufrido algún daño, fundamentalmente los más graves se han dado en las zonas urbanas de la costa, la cual, se debe, en mayor medida, por la expansión urbana en Lima que afecta la preservación de todos los sitios arqueológicos que son ocupados ilegalmente, disturbados y alterados convirtiéndolos en sitios peligrosos y abandonados (Centurión,2020). Para esto se formulan estrategias de protección del bien inmueble. Este procedimiento es realizado por el Ministerio de Cultura, el cual resalta los siguientes pasos a seguir por parte de los gobiernos locales y regionales: Identificar el patrimonio cultural, planificar una gestión adecuada, estimular la participación ciudadana en el cuidado de los bienes culturales, elaborar normativas de protección, establecer circuitos culturales y favorecer la creación de museos y centros culturales.

Dentro de estas indicaciones se establece la conformación de una barrera física, que termina, en la mayoría de los casos, en un cerco perimétrico alrededor del bien inmueble. Esto sucede debido a que la responsabilidad de protección del ministerio es compartida con los Municipios distritales, los cuales deben de velar por el bien cultural de su distrito y a la vez, mantener a la comunidad informada, ya sea por revistas municipales, volantes o convocatorias a juntas vecinales, sobre los proyectos de interés urbano, cultural y de recreación como parte de la labor municipal para la comunidad. Sin embargo, estas acciones demuestran un precario diseño en las zonas limítrofes de la intangibilidad de estas construcciones. Es decir, no hay un espacio de transición entre esta con la trama urbana a su alrededor, dentro de un contexto urbano.

Estas dificultades destacan la necesidad de una estrategia de protección como lo son las zonas de amortiguamientos, las cuales están recomendadas por la Unesco, para la protección de estos bienes patrimoniales. Las zonas de amortiguamiento, como lo indican las Directrices prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial, son “áreas alrededor del bien cuyo uso y desarrollo están restringidos jurídica y/o consuetudinariamente a fin de reforzar su protección, las cuales se establecen cuando la conservación del bien patrimonial lo requiere” (WHC, 2008). Resultando como una nueva alternativa dentro del contexto patrimonial, ya que con anterioridad se han incorporado en el concepto de las zonas de áreas protegidas naturales. El significado de estos lugares, considerando el punto de vista del avance de la región en que se encuentren, debería ser el de una zona de conservación y desarrollo que asegure el mantenimiento de la calidad ambiental y permita a su vez, mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Por lo tanto, se recalca la flexibilidad de las zonas de amortiguamiento

en su definición para poder iniciar un proceso de implementación y orientarlos a su sostenibilidad social (Blanes y otros,2003).

En la actualidad, estas zonas no tienen carácter de formar parte del patrimonio ni de ser obligatorias. Esto se debe a que los Estados miembros de la entidad global (Unesco) son los encargados directos de estos bienes patrimoniales, los cuales deben adaptarse al contexto donde se ubican. Esto conlleva a problemas de comprensión en su conformación o diseño, lo que deriva a la interpretación por parte de los gobernantes nacionales o locales donde se ubica este patrimonio. Para tal fin, las autoridades terminan considerando como la mejor alternativa para la protección de estos sitios arqueológicos la posición de un cerco perimétrico, el cual configura un borde urbano que desarticula al patrimonio de sus zonas adyacentes. Sin embargo, estas no deben considerarse como bienes aislados, sino por el contrario ver en sus zonas circundantes no solo un entorno físico que contiene una serie de amenazas y oportunidades sociales, económicas y ambientales.

## **1.2. Diseño urbano a escala barrial**

Actualmente, la mayoría de las ciudades crecen por partes, es decir en una continua adición, superposición y sustitución de vías, infraestructuras y elementos urbanos dentro de un territorio. El diseño urbano a escala barrial toma relevancia en la planificación de una ciudad cuando esta se concentra en intervenciones a una escala micro, las cuales se pueden relacionar con un plan a escala metropolitana. Dentro de sus lineamientos se encarga de optimizar la articulación de las relaciones sociales con sus lugares, su movilidad y la forma urbana (paisaje y el tejido urbano construido), así como, el desarrollo de óptimos espacios públicos para los ciudadanos.

Sin embargo, estos criterios de diseño no han considerado la incorporación del patrimonio inmueble dentro de su planeamiento urbano. El desarrollo histórico de los barrios ha eliminado o afectado irreversiblemente la mayoría de los vestigios prehispánicos existentes a lo largo del territorio de Lima. Asimismo, como indica La Contraloría General de la República del Perú (2015) existen ocho zonas arqueológicas de Lima y Callao, declaradas patrimonio cultural de la nación, las cuales se encuentran invadidas parcialmente por asentamientos humanos afectando irreversiblemente el patrimonio cultural y arqueológico. Esto nos muestra un panorama deficiente sin una adecuada gestión de protección cultural por las autoridades competentes locales y que,

a pesar de cobrar relevancia dentro de una perspectiva internacional, en el ámbito local la carencia de identidad con los patrimonios inmuebles, en la mayoría de los casos, todavía persiste.

Para contrarrestar esta situación, el diseño urbano debe buscar articular la relación entre el patrimonio y urbanismo, para desarrollar herramientas metodológicas que aporten soluciones técnicas que involucren al patrimonio histórico con el desarrollo y evolución de las ciudades actuales. Para ello una opción sería considerar las zonas de amortiguamiento como un plan de contingencia para la protección de estos monumentos prehispánicos. La conformación de una zona de amortiguamiento obedece a lineamientos específicos que deben considerar la proximidad de un monumento. Estas medidas se han establecido en las zonas patrimoniales históricas como, por ejemplo, el Centro de Lima para resguardar las características físicas, arquitectónicas y urbanas. Sin embargo, estas disposiciones no rigen para los monumentos prehispánicos, ni establecen las estrategias de diseño de los bordes que las conforman.

En esta línea Canziani (2013), como reflexión sobre esta situación recomienda que los municipios distritales propongan iniciativas, con el objetivo de desarrollar espacios públicos, mediante un diseño discreto y pertinente, que permita y favorezca la mejor integración e identificación de la población con sus monumentos. Si bien dentro de su premisa no menciona la conformación de las zonas de amortiguamiento, esclarece la importancia de los espacios públicos como una herramienta y estrategia relevante para la conexión de los monumentos con su entorno inmediato. Para esto se debe tener en cuenta que las consideraciones para el resguardo, la conservación y la valorización del patrimonio es tarea compleja que va más allá de la restauración arquitectónica o urbana. Se debe comprender que estos son elementos que forman parte de la trama urbana y se exige su incorporación en la sociedad como actores y depositarios de los valores histórico-culturales. Esto se lograría bajo el diseño a escala barrial con estrategias específicas para cada caso, acompañados de una normativa que los regule y permita la búsqueda de consenso entre actores.

Estas zonas deben entenderse como parte del espacio público, donde se debe considerar que porciones se relacionaran entre sí para que el límite entre ambos se vuelva permeable. Así, el diseño de esta franja propuesta puede aumentar o disminuir el campo de percepción del peatón, e influir, en mayor o menor medida, en el comportamiento del individuo. (López, 2007). El análisis en profundidad del

comportamiento del peatón tiene gran relevancia en el proceso de diseño de este espacio público. La clave en la planificación de este ambiente debe ajustarse a las exigencias del individuo que va a habitar en él, en entender cómo el hombre usa y valora dicho espacio. Con relación al anterior supuesto, Canziani (2013) como reflexión sobre esta situación recomienda que los municipios distritales propongan iniciativas, con el objetivo de desarrollar espacios públicos, mediante un diseño discreto y pertinente, que permita y favorezca la mejor integración e identificación de la población con sus monumentos. Por lo tanto, el diseño de borde es uno de los factores más importantes a la hora de generar vida en el espacio público.

### **1.3. Espacio público y Patrimonio prehispánico**

El espacio público es el lugar de encuentro de los habitantes de una ciudad. En donde se pueden desarrollar dinámicas sociales. Para la ONU (2016), estos deben ser vistos como zonas multifuncionales para la interacción social, el intercambio económico y cultural que asegure un desarrollo humano óptimo para las ciudades. Es en este concepto que el diseño de esta toma relevancia en la función de una ciudad. Lo cual se relaciona con lo mencionado por Gehl (2014), que indica que, si el ciudadano encuentra que el trayecto es poco interesante o confortable, apurará el paso, mientras que, si lo siente atractivo y rico en experiencias agradables, olvidará la distancia y disfrutará el paseo. Por ello, los bordes urbanos que se configuran con muros ciegos o cercos perimetrales sin ningún criterio de diseño afectan en la calidad urbana de estos espacios. Asimismo, al afectar en el confort visual del usuario, son percibidos como lugares inseguros, los cuales convierten al espacio público como un lugar de paso y no de permanencia ni de encuentros sociales.

Los monumentos arqueológicos prehispánicos guardan relación con este problema. Si bien se encuentran insertos en el tejido urbano, estos no tienen una función o una relación con su población colindante. Esto se debe a la protección consensuada por los municipios de colocar un cerco perimétrico y establecer alrededor de estas aceras de dimensiones mínimas, árboles y vegetación que pueden afectar al patrimonio, si es que no hay un adecuado diseño para que el agua de riego no afecte ni degrade las estructuras de adobe del monumento. En relación con la anterior premisa, López (2007) indica que, si un borde no funciona, la calle se convertirá en un ir y venir de personas. Así también, si estas presentan poca o nula iluminación artificial, serán espacios

intransitables a las altas horas de la noche, lo cual permite la transformación de estos espacios en áreas para delinquir o de depósito de residuos sólidos.

Para contrarrestar esta situación, Rueda (2012) recomienda que se debe considerar elementos de diseño que permitan establecer una ciudad más habitable y sostenible, que no sean estáticos, como son los muros perimétricos, sino que estén vinculados a flujos de movilidad, a variables de confort y otras actividades propias de la ciudad. Por ello, es importante reducir el número de barreras físicas que inciden en los desplazamientos de las personas y que afectan el confort de estas para la obtención de una mejor calidad urbana de estos espacios. Un ejemplo es optimizar su accesibilidad o uso como cuando se abre una ribera para el tráfico o el recreo para aumentar su visibilidad.

Otra de las variables que se deben considerar dentro el espacio público es la de confort. Esta abarca el conjunto de condiciones óptimas para el máximo aprovechamiento o disfrute de una actividad y un momento concreto. Lo cual se relaciona con establecer lugares de estancia a través de mobiliarios físicos situados estratégicamente dentro del área que comprende el espacio público. Estos deben permitir la contemplación del monumento. Asimismo, que contemplen asientos y lugares de sombra para el desarrollo de relaciones sociales sin que afecte la preservación del patrimonio. De esta manera, a según Bedoya (2012), para la consideración de protección y revitalización de un patrimonio está en la configuración de su entorno urbano, los cuales protegerán y pondrán en valor el patrimonio ecológico, cultural y paisajístico de las áreas de intervención, preservando su identidad. Estas sugerencias están alineadas con las recomendaciones de la Unesco para establecer mecanismos de protección integrados, las cuales aplicadas, véase el *Diagrama 1*, intervendrán en la calidad del espacio público y mejorará óptimamente para el beneficio de la población que habita alrededor de está cumpliendo con la protección del patrimonio.

Escenarios del Espacio Público	Condicionantes	Diseño urbano	Articulación Urbana- Habitabilidad Urbana
ACTUAL	Intangibilidad del monumento- <b>Protección tradicional</b>	Patrimonio inmueble aislado-cercos perimetrales	Problemas de accesibilidad y confort carencias en la protección del monumento.
RECOMENDACIONES DE LA UNESCO	Intangibilidad del monumento - <b>Zonas de amortiguamiento</b>	Espacio Público – protección y articulación física con su entorno	Espacio público accesible y confortable integrado con el entorno urbano.

Diagrama 1. Comparación del Espacio Público actualmente y según las recomendaciones de la Unesco. *Elaboración propia.*

### **1.1. Configuración de un borde que se desarticula con su entorno adyacente**

Este cuestionamiento, entre la implementación de un cerco perimétrico o una zona de amortiguamiento, se rige bajo la configuración de un borde urbano. Estas áreas se conciben como una medida de protección para el bien inmueble. Sin embargo, este borde o franja perimetral no genera que el espacio público que se configura alrededor de este se torne inseguro o abandonado. Es decir, estos bordes parecen desempeñar una función secundaria: pueden poner límites a un barrio y pueden reforzar su identidad, pero aparentemente están contribuyendo a su formación, por lo cual pueden aumentar la tendencia de los barrios a fragmentar la ciudad desorganizándola (Lynch, 2008).

Esto puede provocar la desarticulación de dos espacios: la que se quiere proteger y su entorno. Por ello, la situación que representa la mayoría de los monumentos arqueológicos prehispánicos en la trama urbana de Lima es la de un vacío urbano. Para la comprensión de este término, Martínez (2017) lo define como espacios ajenos a lo urbanizado, unas veces a la espera de su desarrollo, otras como lugares residuales condicionados por elementos naturales y/o por infraestructuras. La intangibilidad de estas zonas, la cual resulta correcta debido a lo vulnerable de la edificación, conforma este espacio como uno que interrumpe la continuidad espacial urbana. El monumento se desvincula en ese sentido con su entorno físico y social.

Para este problema, se han formulado propuestas internacionales que revierten esta vinculación del patrimonio con su entorno. La Unesco en este sentido aconseja que las propuestas deben tener un enfoque participativo e integrado, lo cual logrará consensuar un entendimiento compartido entre el bien cultural y su significado por parte de los grupos de interés y la gestión de esta. Es por lo que Heritage (2016) resalta la participación de los pobladores y de las comunidades cercanas a la zona monumental, a quienes se les sensibiliza con el fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto y la protección del patrimonio cultural. Esto se formula con el fin que los procesos de desarrollo del patrimonio sean más sensibles y proporcionen productos y resultados más idóneos para las necesidades reales del bien y de sus interesados. Esto permitirá aportar su contribución a la sociedad y al desarrollo sostenible (Unesco, 2017).

## **2. Marco Normativo**

### **2.1. Aproximación a la normativa internacional de la UNESCO sobre la protección del patrimonio**

La Unesco como organismo especializado de las Naciones Unidas, que se encarga de orientar a los Estados miembros en una gestión eficaz de su propio desarrollo, sin que pierdan la diversidad cultural e identidad de estos, han formulado directrices, principios y recomendaciones internacionales que imponen la necesidad de insertar el patrimonio en el desarrollo sostenible. Esto permitirá la evolución de estas hacia modelos integrados de gestión y estudios multidisciplinarios para la conservación del patrimonio. Si bien los estudios recientes reflejan mayor conciencia, comprensión y mejor valoración del patrimonio construido y de las normativas para su conservación y protección, las autoridades nacionales o locales dentro de su planificación no han tenido la misma atención o han sido relegadas, con excepción de los centros históricos, por lo que la significancia patrimonial de sectores, ambientes y conjuntos urbanos en ocasiones transita indiferente ante los procesos de gestión y preservación.

Según el artículo 4 de la Convención del Patrimonio Mundial, explica que la obligación de cada Estado parte de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural. Para que estos lineamientos se logren puede ser necesario promulgar nuevas leyes o establecer vínculos más estrechos entre las leyes vigentes y la legislación de otros sistemas de gestión para cumplir las condiciones. Esto indica que la responsabilidad recae en los Estados miembros de las Naciones Unidas. Sin embargo, estas medidas de protección y recomendación han sido establecidas de manera restrictiva y proteccionista, como resultado de una gestión del patrimonio que ve únicamente como práctica la custodia y vigilancia, sin tener en cuenta las variables sociales del entorno donde se ubica el patrimonio.

Para tal motivo, la Unesco dentro de las recomendaciones de Directrices Prácticas del Patrimonio Mundial (2012) propone una gestión con un enfoque integrado. Este nuevo enfoque de planificación debe ir precedido de un detenido análisis de los aspectos favorables y desfavorables de la situación prevaleciente. Este establece que la planificación y la gestión es esencial para dirigir la evolución de los bienes en el tiempo y asegurar su mantenimiento. Es decir, para lograr una preservación se debe tomar en cuenta dentro de la planificación del territorio y establecer los mecanismos necesarios

para una gestión multisectorial que implique tanto a las autoridades como a la población colindante. Asimismo, se indica que este enfoque excede de los límites del bien y abarca las eventuales zonas de amortiguamiento, así como el entorno más amplio, lo cual toma relevancia debido a que el entendimiento sobre la gestión del patrimonio en la mayoría de los casos solo se limita dentro de los límites del bien establecido por las autoridades encargadas. Esto provoca malas prácticas de diseño urbano alrededor del bien inmueble, lo que deriva en malas condiciones de habitabilidad del espacio público que bordea al patrimonio.

Dentro de estos lineamientos se toma en cuenta la imagen de la zona de amortiguamiento. Esta, si bien no es de carácter obligatorio al momento de la inscripción del bien inmueble, puede servir como estrategia para una protección eficaz. Es decir que el área, la cual debe estar registrada al momento de la inscripción de este bien, que bordea los límites de la zona intangible, puede establecer usos o diseños que estén relacionados a normativas que ayuden a reforzar la protección del patrimonio. Estas áreas sirven de apoyo importante si es que se establecen con los lineamientos adecuados. Sin embargo, no se especifica si esta imagen puede funcionar en los patrimonios arqueológicos prehispánicos y que tipo de uso o tratamiento urbano deberían contar estas áreas. Asimismo, como se debería contemplar esta imagen si es que estas zonas ya están ocupadas por el proceso de desarrollo urbano de las ciudades.

Se debe hacer énfasis, en que estas recomendaciones dadas internacionalmente por la Unesco tienden a ser genéricos, para tener la suficiente flexibilidad y capacidad de adaptación a situaciones y culturas diferentes. Debido a que el concepto de patrimonio es muy amplio y varía de acuerdo con el contexto donde se ubica, pero eso no quiere decir que puedan ser confusos o específicos en relación con el tratamiento urbano puesto que la mayoría están dentro de este contexto. Por ello, se requiere una formulación coherente, que no puede ser el resultado de la suma desconectada de reflexiones y dar una revisión crítica de los aspectos esenciales que no se han podido resolver.

## **2.2. Normativa del Ministerio del Perú para la protección del patrimonio**

Como ya se mencionó, la gestión cultural tiene un rol mediador en este proceso, porque se encarga de convocar a la mayor cantidad posible de actores y de establecer relaciones entre ellos. La clave del trabajo de gestión en estos casos son proyección a

largo plazo y pertinencia a la realidad local, sin perder de vista por supuesto un contexto mayor. Dentro del ámbito normativo del Perú se puede identificar políticas rígidas de conservación, los cuales no se relacionan con las recomendaciones dadas por Unesco. Una de ellas es el Artículo 29° del Marco legal de protección del patrimonio cultural (2016), en el cual indican zonas arqueológicas urbanas se permite la construcción de cercos perimétricos, museos de sitio, servicios higiénicos, guardianía, iluminación artificial y elementos de protección para los visitantes y servicios complementarios acordes con el plan de manejo del sitio. Esto se relaciona con la deficiencia en el diseño del borde que se configura al colocar estos cercos, decayendo en un error y no articulándolo con su entorno inmediato.

Otra de las normativas, es la Ley N° 26300, promulgada en 1994, denominada Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos, la cual se orienta a promover el desarrollo del ciudadano a través de los Consejos de Coordinación Regional y Coordinación Local; ya que la participación ciudadana no se debe limitar sólo en la protección del patrimonio cultural sino en la participación sobre deberes como ciudadano en el país, haciéndolo participar activamente en talleres o encuestas que permitan conocer el nivel de conocimiento e interés del poblador para con su identidad cultural e identificación con su entorno para la toma de decisiones. Esto permite que se genere una identidad directa con el patrimonio, para que estos sean gestores de la protección del bien para su preservación.

Dentro de la normativa no se contempla la conformación de zonas de amortiguamiento dentro del contexto de protección del patrimonio. Sin embargo, estas se podrían adaptar de las normativas de protección del área natural protegidas. En el artículo N°25 de esta última normativa, se propone un Plan Maestro de cada área definirá la extensión que corresponda a su Zona de Amortiguamiento. Esto refleja una planificación a nivel territorial que beneficia a ambas partes, a la reserva natural y a la sociedad. Las actividades que se realicen en las zonas de amortiguamiento no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del área natural protegida. Por ello, se debe elaborar normas de protección como principio básico que permita la intangibilidad de la zona arqueológica y sus alrededores, así como la creación de circuitos culturales y una mejor habitabilidad urbana permitirá la conservación del lugar, contribuyendo a su vez en la toma de conciencia de la población.

## Estudio De Caso

Para la presente investigación, se analizará las condiciones del diseño urbano del borde que configura el monumento arqueológico prehispánico en Mangamarca ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho. Este complejo se ubica entre las calles Kalasasaya, Incahuasi, Puruchuco y la Calle Santuario, (este último fragmenta en dos sectores este monumento arqueológico prehispánico), en el distrito de San Juan de Lurigancho. Este contexto urbano toma relevancia dentro de este contexto, puesto que se encuentra dentro de un paisaje natural e histórico por la presencia de las lomas y los complejos arqueológicos prehispánicos de La Fortaleza de Campoy y Mangamarca. Esta situación lo enmarca dentro de un importante eje turístico en desarrollo dentro del distrito por su importancia cultural y paisajística. Sin embargo, este carece de estrategias de protección que responda a las invasiones en laderas no ocupadas suscitadas entre este complejo y la Fortaleza de Campoy.



Figura 2. Plano de Ubicación. Fuente: Elaboración propia

Alrededor del complejo arqueológico prehispánico se ha desarrollado la urbanización Mangamarca. Estas contemplan la presencia de viviendas de baja densidad, 4 pisos como máximo, y el desarrollo de parques, calles y avenidas. Sin embargo, en el desarrollo urbano a una escala barrial de este sector ha ignorado las características preexistentes del sector, como son la presencia del monumento arqueológico

prehispánico de Mangamarca, siendo fraccionado por el trazado de la calle santuario, y el desarrollo natural de las lomas, siendo esta última afectada por la expansión informal en el distrito. Esto se deriva en gran medida a una carencia de sentido de identidad por parte de los pobladores del sector, puesto que estas son concebidas como espacios inseguros, desarticulados y abandonados. Debido a este problema, se hace relevante la investigación para establecer que criterios de diseño urbano a escala barrial que se necesitan para una respuesta que armonice dos variables importantes que es la protección del patrimonio y la articulación de esta con su entorno bajo la imagen de una zona de amortiguamiento como espacio público. Para esto se tomará en cuenta las variables urbanas alrededor los límites del bien y abarca las eventuales zonas de amortiguamiento, así como el entorno más amplio (200 m medidos a partir del límite del patrimonio). Se tomará en cuenta su relación con la mejora de la habitabilidad urbana, en las zonas ocupadas y descopadas, en relación con la accesibilidad y el confort en función a las visuales y la estancia, alrededor de este complejo para la protección de este complejo.



Figura 3. Plano de ubicación- escala micro. Fuente: Elaboración propia



Fotografia 1: Fuente Street View- Google Maps.



Fotografia 2: Fuente Street View- Google Maps.



Fotografia 3: Fuente Street View- Google Maps.

## **Hipótesis**

Un monumento arqueológico prehispánico está protegido cuando la zona de amortiguamiento y el entorno inmediato están articulados con criterios de diseño de espacio público a escala barrial lo que se genera a través de la accesibilidad peatonal y confort.

## **Variable dependiente**

Protección del monumento arqueológico prehispánico.

- . Estrategias de protección del patrimonio

## **Variable independiente**

1. Articulación de la zona de amortiguamiento con su entorno inmediato en relación con el campo de percepción del peatón

### **a. Accesibilidad**

- Diseño de la sección vial de los bordes en el borde del monumento arqueológico en relación con la accesibilidad peatonal.

### **b. Confort:**

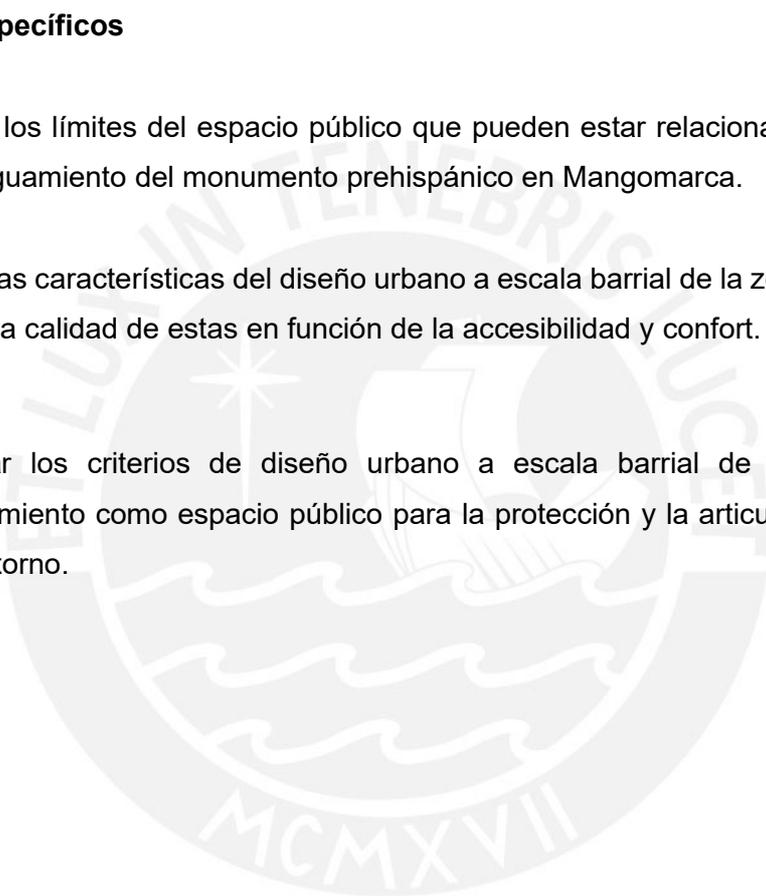
- Confort Visual. Grado de transparencia de los cercos perímetros alrededor del patrimonio arqueológico prehispánico.
- Identificar el grado de confort visual-lumínico en las calles alrededor del patrimonio arqueológico prehispánico.
- Determinación de un espacio público de estancia en el borde con mobiliario urbano y vegetación que no dañe el patrimonio

## **Objetivo General**

- Aportar al conocimiento sobre el diseño urbano a escala barrial para la conformación de la zona de amortiguamiento del monumento arqueológico prehispánico para favorecer la protección del patrimonio sin que esto lo desarticule con su entorno inmediato.

## **Objetivos Específicos**

1. Identificar los límites del espacio público que pueden estar relacionadas a la zona de amortiguamiento del monumento prehispánico en Mangamarca.
2. Describir las características del diseño urbano a escala barrial de la zona de estudio y evaluar la calidad de estas en función de la accesibilidad y confort.
3. Determinar los criterios de diseño urbano a escala barrial de las zonas de amortiguamiento como espacio público para la protección y la articulación de este con su entorno.



## Metodología

La presente investigación se analizará en base a las variables de protección del monumento arqueológico prehispánico y las independientes de accesibilidad peatonal, confort visual y de estancia. En la siguiente tabla, se muestran los procedimientos que se llevaran a cabo para realizar el análisis del caso de estudio.

VARIABLES	METODOLOGÍA		FUENTES
DEPENDIENTE	Protección del monumento arqueológico prehispánico	Superposición de la trama urbana actual sobre la de 1946.	-Imágenes satelitales Google Earth.
		Medición de las alturas del cerco perimétrico del monumento arqueológico prehispánico.	-Fotografías disponibles.
		Identificar los bordes del monumento arqueológico prehispánico y su entorno inmediato.	
INDEPENDIENTE	Ubicar los sectores a analizar clasificados como área no ocupada y ocupada.		-Imágenes satelitales Google Earth. -Fotografías disponibles
	Área no ocupada	Levantamiento de las <b>características físicas del área no ocupada.</b>	-Imágenes satelitales Google Earth. -Fotografías disponibles -Imágenes satelitales Google Earth
	Accesibilidad peatonal	Analizar las <b>características físicas de las secciones de vías y determinar el espacio destinado para el peatón. Calle Santuario, Calle Puruchuco y Calle Incahuasi.</b>	-Imágenes satelitales Google Earth. -Fotografías disponibles. -Norma GH.020
		Accesibilidad peatonal de las calles en función al ancho de las aceras.	-Imágenes Satelitales- Google Earth. -Certificación de Urbanismo Ecológico
	Área ocupada	Analizar el <b>grado de transparencia de los cercos perimétricos</b> en los bordes del monumento prehispánico.	-Fotografías disponibles.
		Identificar la presencia de iluminación artificial en el recorrido de los bordes del monumento arqueológico prehispánico. > 40 lm	-Fotografías disponibles. - Tabla
		Confort-Estancia	Medición de la distancia en metros entre el monumento arqueológico prehispánico (huaca) de la <b>presencia de césped y árboles en los bordes.</b>
	Identificar cuáles son los <b>sistemas de riego</b> presente en los parques públicos y bermas que se encuentre en el borde del límite de la Huaca.		-Fotografías disponibles.
	Identificar <b>mobiliario de estancia</b> que estén orientados hacia la contemplación del patrimonio.		-Imágenes satelitales Google Earth. -Fotografías disponibles.

Tabla 1. Tabla de la metodología. Fuente: Elaboración propia

## Análisis y Resultados

Para el análisis del estudio se consideró la variable independiente, en cuanto a la protección del monumento arqueológico prehispánico y como las variables de accesibilidad peatonal, confort visual y de estancia ayudará a comprender la situación existente y sus condicionantes. Este se realizó en un contexto de pandemia, para el cual se procedió a utilizar y recoger fuentes de manera virtual para la realización del presente estudio. Por otro lado, el estudio de las variables del entorno urbano se realizó por medio de observaciones de fotografías de Google Street View y en línea. Asimismo, la información obtenida en los planos de zonificación del distrito de San Juan de Lurigancho e imágenes satelitales de Google Earth para la determinación de usos de suelo, y obtención de medidas en metros sobre ancho y alturas de las características físicas de las secciones viales.

### Variable Dependiente:

- Protección del monumento arqueológico prehispánico

Como se puede observar en la Figura 4, la trama urbana actual de la urbanización Mangamarca se superpuso a la trama del complejo arqueológico fragmentándolo. Esto configuró actualmente su sectorización en dos partes, según lo establecido por el Ministerio de Cultura, para el lado Este el Sector C y el Oeste-Sur el Sector B y C.

El análisis de estos planos demuestra la carencia de diseño urbano en la conformación de la urbanización en el que se encuentra el complejo arqueológico. Esto implicó una alteración de la estructura y plano preexistente prehispánico, lo cual derivó a la desarticulación de este con su entorno inmediato.



Figura 4. Superposición de la trama urbana sobre el mapa satelital de 1946. Fuente: Elaboración propia

- **Delimitación de los límites del monumento arqueológico prehispánico.**

La alteración de la trama prehispánica preexistente derivó en la conformación de bordes alrededor del monumento, el cual se encuentra delimitado por cercos perimétricos alrededor de este. Estos son ejecutados por el Ministerio de Cultura para que protejan al monumento del ingreso no autorizado de personas que puedan dañar la infraestructura del patrimonio. Asimismo, como lo muestra la Figura 5, el sector A y B se encuentran se encuentran equipamientos públicos, vivienda y parques alrededor de este. Como son el Parque San Pablo, la I.E.P. Santiago Alberione y la Av. Santuario. Por otro lado, el sector C se encuentra delimitado por la Av. Santuario, las calles Puruchuco, Incahuasi y Kalasasaya. Sin embargo, estos espacios han sido diseñados sin tomar como criterio la presencia de este patrimonio. Además, es importante resaltar que en el sector C también se observa la presencia de viviendas en su lado norte, las cuales generan un muro ciego hacia el monumento generando espacios sin accesibilidad peatonal y confort para los ciudadanos.



Figura 5. Delimitación del monumento prehispánico por el Ministerio de Cultura. Fuente: Elaboración propia.

### Variables Independientes:

El análisis de la protección del patrimonio se toma en cuenta los de criterios accesibilidad peatonal, el confort visual y de estancia.

### Variables:

1. Accesibilidad peatonal
2. Confort visual
3. Confort -Estancia

Por otro lado, se establecieron los límites de lo que se considera el entorno inmediato. Estos están conformados por vías locales que bordean al monumento y las cuales se conectan con vías principales como son la av. Las Lomas y Mangomarca (Figura 6). En este contexto, se concibe al borde como la zona de amortiguamiento del monumento, en los cuales se deben considerar los criterios establecidos anteriormente. Asimismo, identificar los espacios públicos que puedan permitir una relación a escala barrial con el entorno inmediato y determinar si tiene condiciones o no para que este espacio se convierte en un protector del patrimonio.



Figura 6. Monumento arqueológico prehispánico-zona de amortiguamiento- entorno inmediato. Fuente: Elaboración propia.

Bajo los criterios de accesibilidad peatonal y confort, se procedió a sectorizar la zona de estudio de caso en 6 sectores en el área ocupada y un sector en la no ocupada, los cuales cuentan con características y diseños diferentes (Figura 7).

a. Área no ocupada

b. Área ocupada

1. **Sector 1**- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y el Parque San Pablo.
2. **Sector 2**- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la I.EP. Santiago Alberione.
3. **Sector 3** - Límites entre el complejo arqueológico prehispánico y la avenida Santuario.
4. **Sector 4**- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la calle Puruchuco.
5. **Sector 5**- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la calle Kalasasaya. Presencia de vivienda dentro del borde de la huaca.
6. **Sector 6**- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la calle Incahuasi.



Figura 7. Delimitación del monumento prehispánico por el Ministerio de Cultura. Fuente: Elaboración propia.

## a. Área no ocupada

- Levantamiento de las características físicas del área no ocupada.

El área no ocupada se entiende como un sector en el cual no hay presencia de edificaciones ni calles que crucen por ella. En el estudio de caso, esta se encuentra situada entre los monumentos arqueológicos de Mangamarca y Campoy. Asimismo, el terreno de esta zona cuenta con una pendiente de 22° aproximadamente.

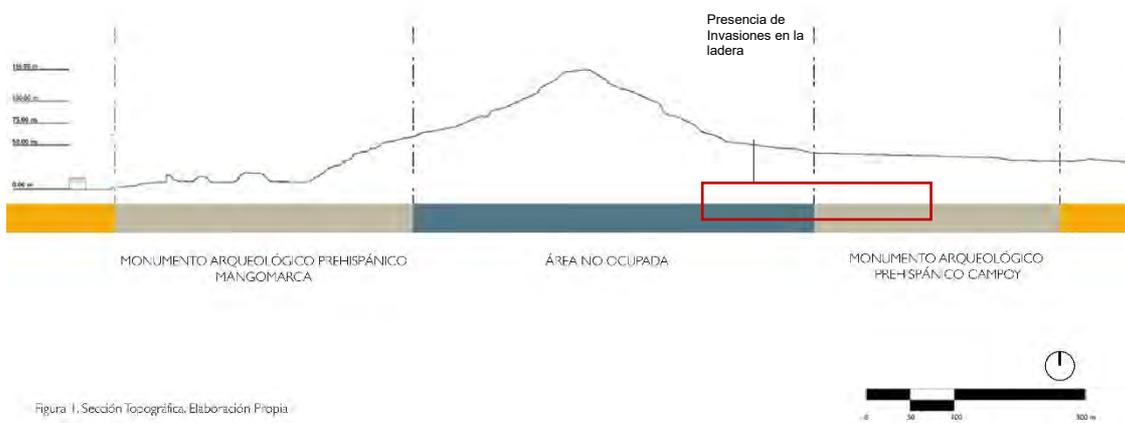


Figura 8. Sección topográfica. Fuente: Elaboración propia.

Si bien esta zona no se encuentra ocupada, se puede observar edificaciones de vivienda cercanas en la ladera (Figura 9). Asimismo, se puede evidenciar la presencia de invasiones en la ladera en el extremo este cercano al monumento arqueológico prehispánico de Campoy. Por otro, se puede identificar la presencia de un cerco metálico en el borde de los límites del complejo para la protección de este. Sin embargo, estas estrategias de protección no han sido diseñadas bajo las variables de accesibilidad peatonal ni de confort, lo cual, actualmente, configura una zona de amortiguamiento sin diseño urbano, es decir sin la presencia de aceras para la circulación peatonal, iluminación nocturna y mobiliario. Estas características no facilitan el uso de este espacio ni de interacción para los visitantes y residentes de su entorno.



Figura 9. Cerca perimétrica del área no ocupada. Fuente: Elaboración propia.

### b. Área ocupada

En esta área se encuentra consolidada la urbanización Mangamarca. En esta se encuentran manzanas de viviendas unifamiliares de baja densidad, parques y equipamiento público cercanas a estas. Para el análisis de esta área, se procedió a realizar cortes a las secciones viales alrededor de los límites del complejo arqueológico para obtener información detallada de las proporciones de la calle en relación con el peatón.

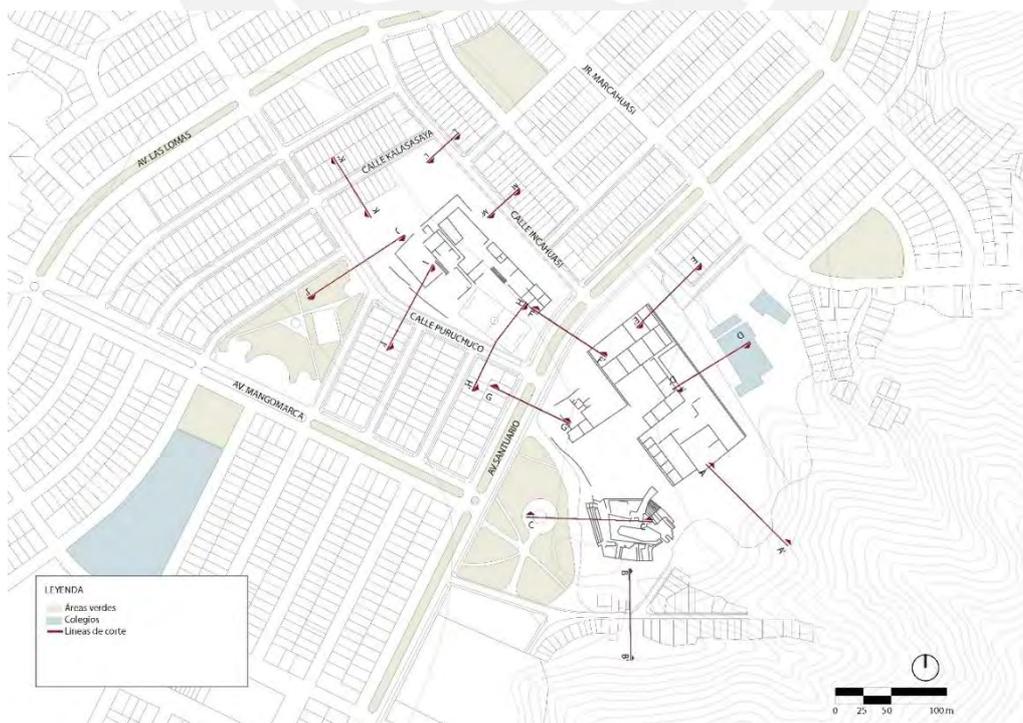


Figura 10. Plano de secciones. Elaboración Propia.

Para el levantamiento de información de los 6 sectores se utilizó las plataformas digitales de Google Earth, Street View y plano catastral del distrito de San Juan de Lurigancho. Se realizaron las mediciones de los elementos del borde perimetral y su entorno inmediato.

La evaluación se tomó como criterio una situación ideal del borde de los límites del complejo arqueológico prehispánico, en el que este está configurado como una zona de amortiguamiento. Para ello, se tuvo en consideración los temas de protección del patrimonio, accesibilidad peatonal y confort. Por ello, se elaboró un cuadro de evaluación, tabla 2, considerando la normativa GH.020 con respecto a las medidas de secciones viales y las recomendaciones estipuladas en el Urbanismo Ecológico (Rueda, 2012) y otro, tabla 3, con respecto al grado de acebilidad en relación al ancho de vereda y la pendiente longitudinal máxima del mismo.

TIPOS DE VÍAS	VIVIENDA			COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
<b>VIAS LOCALES PRINCIPALES</b>						
ACERAS O VEREDAS	1.80	2.40	3.00	3.00	2.40	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.40	2.40	3.00	3.00-6.00	3.00	3.00-6.00
PISTAS O CALZADAS	SINS EPARADOR CENTRAL 2 MODULOS		2 MODULOS A CADA LADO DEL SEPARADOR	SINS EPARADOR DOS MODULOS 3.60	SIN SEPARADOR DOS MODULOS 3.60	SIN SEPARADOR DOS MODULOS 3.30-3.60
	3.60		3.00	3.30	CON SEPARADOR CENTRAL 2 MODULOS C/ LADO	
<b>VIAS LOCALES SECUNDARIAS</b>						
ACERAS O VEREDAS	1.20			2.40	1.80	1.80-2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80			5.40	3.00	2.20-5.40
PISTAS O CALZADAS	DOS MODULOS DE 2.70			2 MODULOS DE 3.00	2 MODULOS DE 3.60	2 MODULOS DE 3.00

Tabla 2. Secciones de vías principales y secundarias. Norma GH.020

Grado de Accesibilidad	Ancho de la vereda	Pendiente
Accesibilidad optima	$\geq 3.00$ m	$< 5\%$
Accesibilidad buena	$\geq 2.40$ m	$< 5\%$
Accesibilidad suficiente	$\geq 1.20$ m	$< 5\%$
Accesibilidad insuficiente	$\leq 0.90$ m	$> 5\%$
Accesibilidad muy insuficiente	$< 0.90$ m	$> 5\%$

Tabla 3. Grado de Accesibilidad en relación al ancho de vereda y la pendiente longitudinal máxima del mismo.

Dentro del diseño ideal del borde se consideró la ubicación de un cerco perimétrico de fibra acrílica, jardineras impermeabilizadas con arbustos bajos, luminarias de baja altura, vías peatonales amplias, espacio de estancia y una berma que asile a este borde de la vía vehicular.

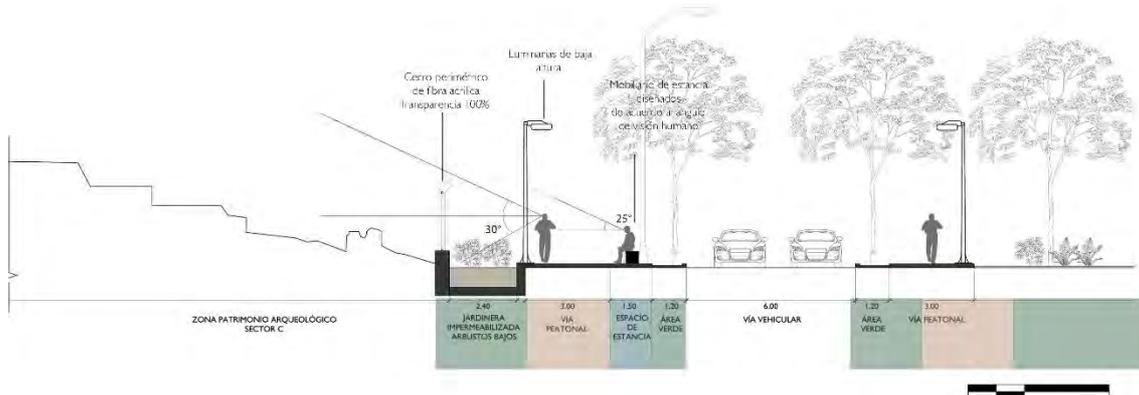


Figura 11. Zona de amortiguamiento y sus elementos de habitabilidad. Opción (a). Fuente: Elaboración propia.

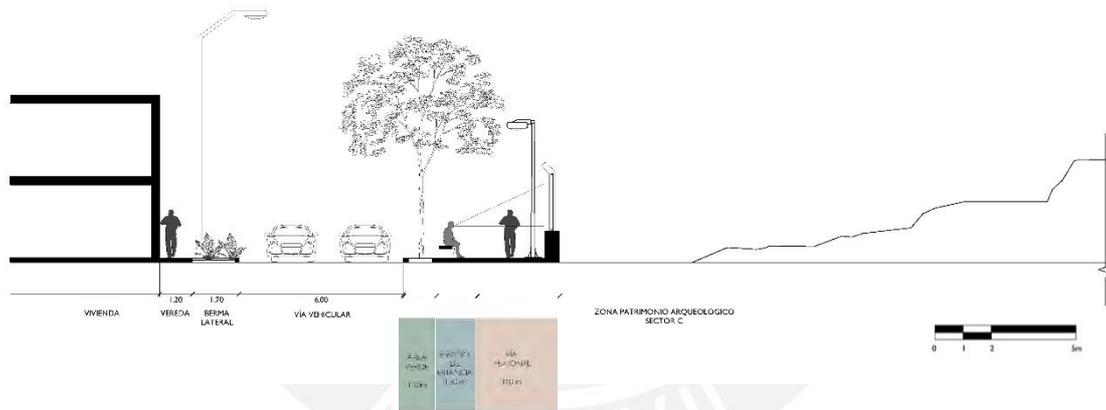


Figura 12. Zona de amortiguamiento y sus elementos de habitabilidad. Opción (b). Fuente: Elaboración Propia.

Del corte anterior, figura 11, se extrajeron proporciones óptimas para una articulación de la zona de amortiguamiento y su entorno inmediato. Esto se debe a que las proporciones de las secciones viales a lo largo del borde varían en su ancho, lo cual imposibilita la configuración de una sola opción. Por esto se propone que para las vías mayores a 15 m se contemple la opción (a) y para las vías menores a los 15 m se propone la opción (b). Estas se ubicarán debajo de cada corte para sobreponer y comparar una situación ideal para evaluar si las proporciones actuales cumplen con lo establecido.

Por otro lado, se examinó las secciones con las variables de protección bajo los criterios de accesibilidad peatonal, confort visual y de estancia mencionados en la tabla 4. Estas serán evaluadas a través de variables. A cada una de estas se le asignó un coeficiente

de 0 a 2 en relación con el cumplimiento de los nuevos criterios para la conformación de una zona de amortiguamiento, donde: 0 (no cumple), 1 (cumple con el mínimo) y 2 (condición óptima).

	No cumple <b>(0)</b>	Cumple con lo mínimo <b>(1)</b>	Condición óptima <b>(2)</b>
<b>ACCESIBILIDAD PEATONAL</b>			
Ancho de la acera.	≤ 0.90 m	≥ 1.20 m	≥ 3.00 m
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales.	-	Si hay continuidad entre las aceras peatonales.
<b>CONFORT VISUAL</b>			
Grado de transparencia de los cercos perimétricos. Altura	≤60%	≥ 60%	100%.
Cerco de protección jardinera impermeabilizada con arbustos bajos. (protección). Ancho min. 2.40 m	No hay presencia de jardineras impermeabilizadas.	-	Si hay presencia de jardineras impermeabilizadas.
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico <b>Grado iluminación &gt; 40 lm (valor estándar).</b> <b>Altura del poste aprox.(p1) =11 m</b> <b>Cono de Luz (p1 x 1) =11 m</b>	No hay iluminación.	-	Si hay una iluminación exterior óptima.
<b>CONFORT-ESTANCIA</b>			
Espacio de estancia	Si hay presencia de mobiliario urbano.	-	No hay mobiliario urbano.
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	≤ 4.50 m	≥ 4.50 m	≥ 7.00 m
Sistemas de riego a menos de 4.50 m.	Simple	Por goteo-controlado	-

Tabla 4. Coeficientes de la zona de amortiguamiento en el borde perimetral del monumento arqueológico prehispánico.  
Fuente: Elaboración propia

**1.- Sector 1 – Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y el Parque San Pablo.**



Fotografía 1. Vía peatonal interna del parque.



Fotografía 2. Parque aledaño a la Huaca



Fotografía 3. Parque aledaño a la Huaca

LEYENDA

Vía peatonal

Diagrama 2. Análisis del Sector 1. Fuente Elaboración propia.

En el sector 1, se aprecia una senda de tierra que bordea al monumento arqueológico prehispánico. Esta sirve como un medio de circulación peatonal para los residentes de la zona. Sin embargo, al no contar con un pavimento, no contribuye a una óptima accesibilidad peatonal. Asimismo, no se observa la presencia de un cerco perimétrico que determine los límites del patrimonio y lo proteja de posibles daños (Figura 13).

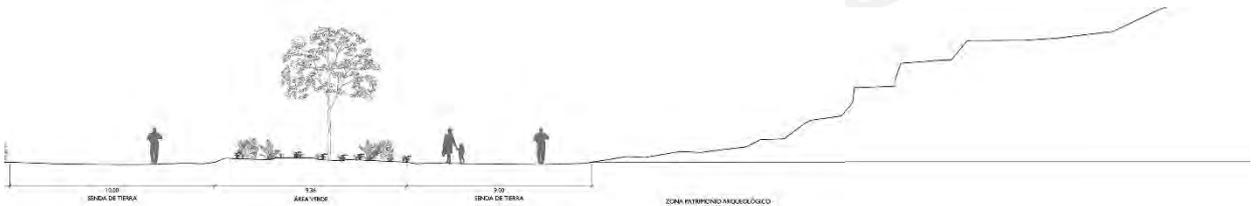


Figura 13. Corte B-B'. Fuente Elaboración propia.

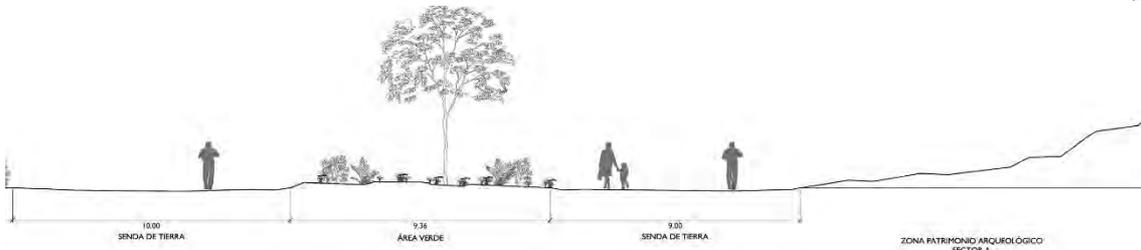


Figura 14. Corte B-B' - Parte 1. Fuente Elaboración propia.



Figura 15. Corte B-B' Parte 2. Fuente: Elaboración propia.



Por su parte, la iluminación artificial resulta muy ineficiente puesto que no hay presencia de postes de alumbrado público en 18 metros (Figura 14), por lo que no hay una correcta iluminación. Además, la presencia de vegetación a una distancia de 10.40 m del monumento afectaría sus construcciones.

### Resultados de la tabla 5

En el Corte B-B', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación en la media del promedio puesto que las vías peatonales no se encuentran pavimentadas. Sin embargo, a pesar de que estas cuentan con un ancho óptimo, no hay una demarcación entre el límite de protección del monumento arqueológico prehispánico y lo que es la acera.

En relación con el confort visual, esta obtiene una puntuación en la media puesto que no se encuentran cercos perimétricos en la zona, lo que favorece respecto a este punto. Sin embargo, esto no delimita el área del patrimonio desprotegiéndolo.

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	9.00m	2
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	-	0
<b>Subtotal</b>		<b>2/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	≥ 60%	2
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico Grado iluminación > 40 lm (valor estándar). Altura del poste aprox. (p1) =11 m Cono de Luz (p1 x 1) =11 m	No hay una iluminación exterior optima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>2/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	10.40 m	2
sistemas de riego a menos 4.50 m	-	2
<b>Subtotal</b>		<b>4/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>8/14</b>

Tabla 5. Corte C-C'. Fuente: Elaboración propia.

Respecto al confort-estancia, no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia óptima de la huaca. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total de 8 de 14, lo cual determina una puntuación por encima de la media.

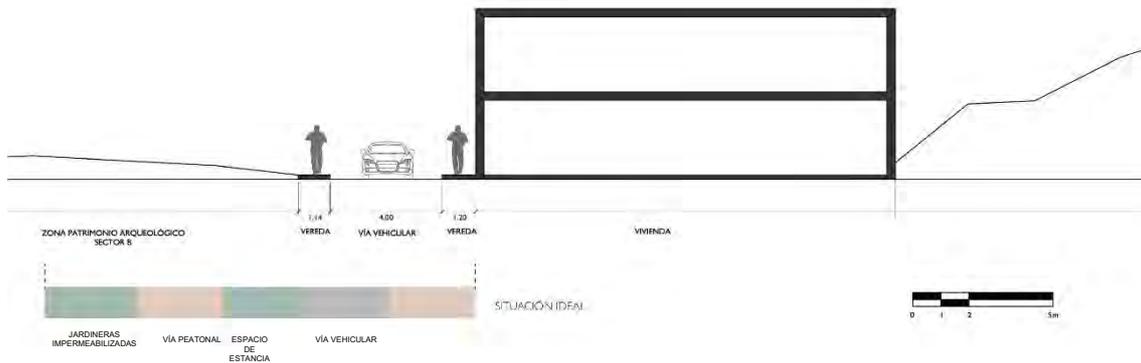


Figura 16. Corte C-C'. Fuente Elaboración propia.

### Resultados de la tabla 6

En el Corte C-C', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación por debajo del promedio puesto que las vías peatonales son angostas. Asimismo, no hay una continuidad entre las aceras peatonales, lo que genera una desarticulación entre ambos extremos de la vía.

Con respecto al confort visual este obtiene una puntuación en la media, puesto que no se encuentran cercos perimétricos en la zona lo cual favorece respecto a este punto. Sin embargo, al no estar delimita el área del patrimonio se encuentra desprotegido.

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	1.20	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	100%	2
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico Grado iluminación > 40 lm (valor estándar). Altura del poste aprox.(p1) =11 m Cono de Luz (p1 x 1) =11 m	Si hay una iluminación exterior optima.	2
<b>Subtotal</b>		<b>2/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	10.40 m	2
sistemas de riego a menos 4.50 m	-	2
<b>Subtotal</b>		<b>4/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>7/14</b>

Tabla 6. Corte C-C'. Fuente: Elaboración propia.

Respecto al confort-estancia, no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia optima de la huaca. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total de 7 de 14, lo cual determina una puntuación intermedia en relación con las tres variables.

**2.- Sector 2. Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la I.EP. Santiago Alberione.**



Fotografía 1. Parque aledaño a la huaca.



Fotografía 2. Límite de colegio con la huaca.



Fotografía 3. Vía peatonal en el borde de la huaca

LEYENDA

 Vía peatonal

Diagrama 3. Análisis del Sector 2. Fuente Elaboración propia.

En el sector 2, se observa la vía peatonal que bordea al monumento arqueológico prehispánico. Sin embargo, se identifica la presencia de un muro perimétrico de altura de 1.80 m, aproximadamente, el cual interfiere con el confort visual del usuario hacia el monumento al estar a la altura de los ojos. Asimismo, en el límite con el colegio se observa la presencia de un cerco perimétrico de acero, lo cual genera un confort visual intermedio al ser transparente en un  $\geq 60\%$ . Por otro lado, con respecto al confort de estancia no se observa la presencia de mobiliario de estancia en el sector.

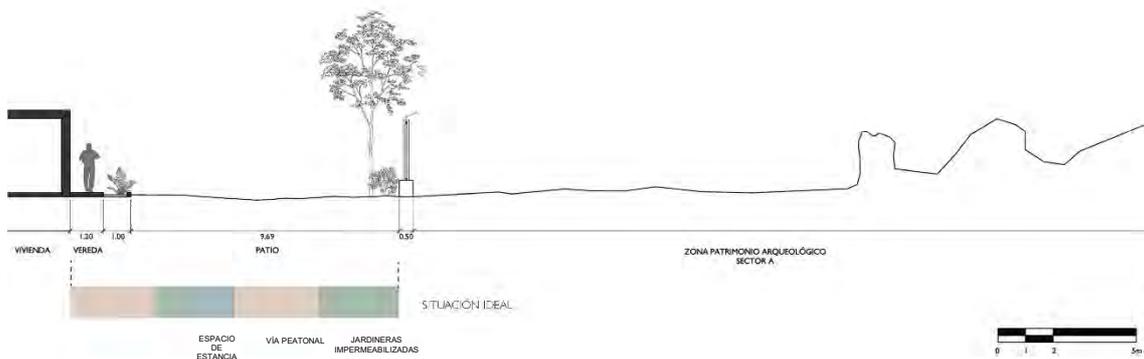


Figura 17. Corte D-D'. Fuente: Elaboración propia.

### Resultados de la Tabla 7

En el corte D-D', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación por encima de la media. Esto se debe a que el ancho de la acera cumple con lo mínimo establecido 1.20m.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación intermedia, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un  $\geq 60\%$  de transparencia.

Por otro lado, el confort-

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	1.20 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	-	2
<b>Subtotal</b>		<b>3/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	$\geq 60\%$	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	Si hay una iluminación exterior óptima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	10.40 m	2
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>2/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6/14</b>

estancia, no se encuentran Tabla 7. Corte D-D'. Fuente: Elaboración propia.

mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectar al monumento por lo que obtiene una puntuación por debajo de la media. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total de 6 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

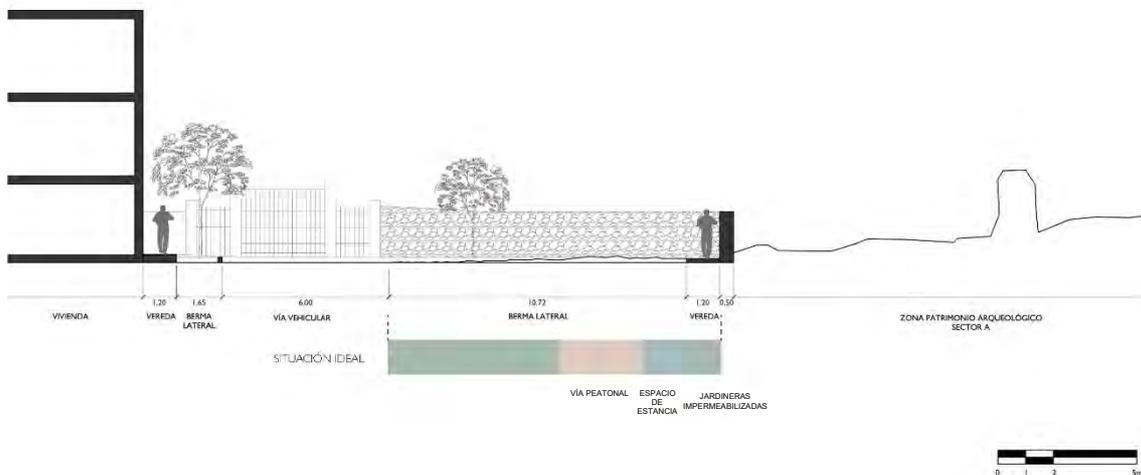


Figura 18. Corte E-E'. Fuente: Elaboración propia.

## Resultados de la Tabla 8

En el corte E-E', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación por encima de la media. Esto se debe a que el ancho de la acera cumple con lo mínimo establecido 1.20m.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación baja, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un grado de transparencia menor al 60%. Esto es debido a que se observa la presencia de un muro perimetral, el cual su grado de transparencia es nula. Por otro

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coeficiente
Ancho de la acera.	1.20 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	-	2
<b>Subtotal</b>		<b>3/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	≤60%	0
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior optima.	2
<b>Subtotal</b>		<b>2/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	1.2 m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>5/14</b>

Tabla 8. Corte E-E'. Fuente: Elaboración propia.

lado, no hay una iluminación exterior optima lo que no permite realizar las mismas actividades que en el día.

Respecto al confort-estancia, esta obtiene una puntuación de 0, puesto que no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectar al monumento por lo que obtiene una puntuación por debajo de la media. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total de 5 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

### 3.-Sector 3- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la avenida Santuario.



Fotografía 1. Parque aledaño a la Huaca



Fotografía 2. Vía peatonal aledaña a la Huaca



Fotografía 3. Vía peatonal aledaña a la Huaca

LEYENDA

Vía peatonal

Diagrama 4. Análisis del Sector 2. Fuente Elaboración propia.

En el sector 3, se observa la vía peatonal que bordea al monumento arqueológico prehispánico. Sin embargo, se identifica la presencia de un muro perimétrico de altura de 1.80 m, aproximadamente (altura de los ojos), el cual interfiere con las visuales del usuario hacia el monumento. Asimismo, se observa la presencia de un cerco perimétrico de acero en ambos extremos de la avenida, lo cual genera un confort visual intermedio al ser transparente en un  $\geq 60\%$ . Por otro lado, con respecto al confort de estancia no se observa la presencia de mobiliario de estancia en el sector, pero si la presencia de árboles en el extremo izquierdo del corte, lo que genera espacios de sombra en ciertos tramos.

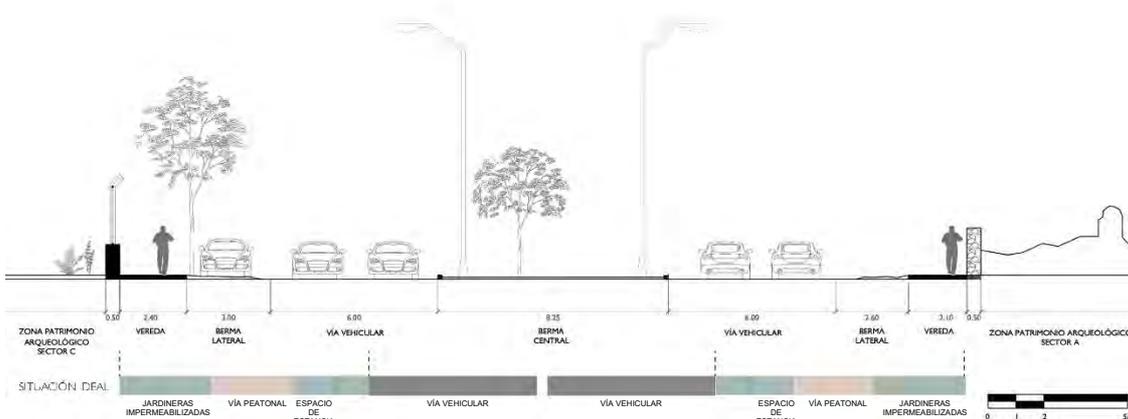


Figura 19. Corte F-F'

### Resultados de la Tabla 9

En el corte F-F', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación por encima de la media. Esto se debe a que el ancho de la acera 2.10 m cumple con lo mínimo establecido. Asimismo, no hay continuidad entre las aceras peatonales, debido a desarticulación entre los extremos de las vías, así como la carencia de cruceros peatonales.

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	2.10 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	$\geq 60\%$	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	Si hay una iluminación exterior optima.	2
<b>Subtotal</b>		<b>3/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	2.40 m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>4/14</b>

Tabla 9. Corte F-F'. Elaboración propia.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación intermedia, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un  $\geq 60\%$  de transparencia. Por otro lado, si hay una iluminación artificial exterior optima

Respecto al confort-estancia, esta obtiene una puntuación de 0, debido a que no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectarlo, por lo que obtiene una puntuación por debajo de la media. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total 4 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

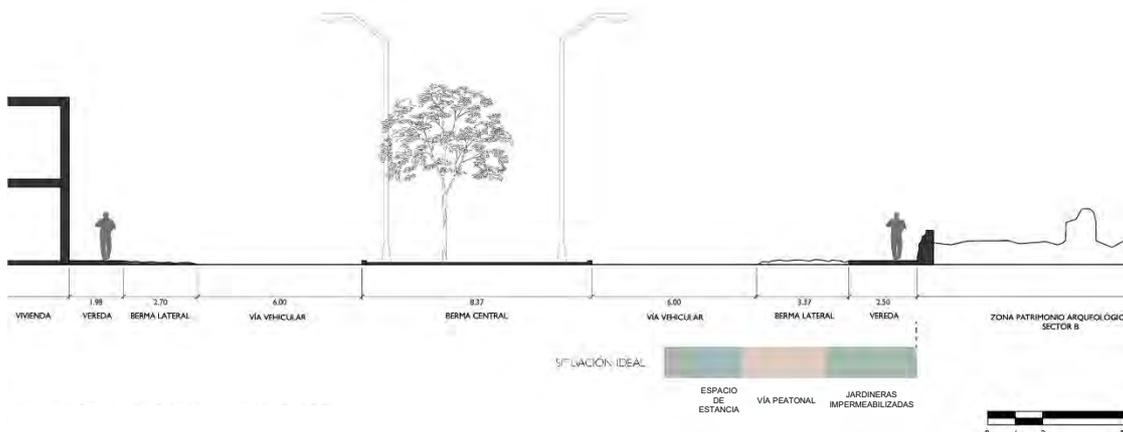


Figura 20. Corte G-G'

### Resultados de la Tabla 10

En el corte G-G', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación por encima de la media. Esto se debe a que el ancho de la acera de 2.50 m cumple con lo mínimo establecido.

Con respecto al confort visual, esta obtiene una puntuación baja, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un  $\geq 60\%$  de transparencia y la iluminación artificial exterior no es óptima debido a que la presencia de los postes de alumbrado

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	2.50 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	Si hay continuidad entre las aceras peatonales.	2
<b>Subtotal</b>		<b>3/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	$\geq 60\%$	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior optima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	$\geq 7.00$ m	2
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>2/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6/14</b>

Tabla 10. Corte G-G'. Elaboración propia.

público se encuentra en la berma central y no en los extremos de la vía.

Respecto al confort-estancia, no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectar al monumento por lo que obtiene una puntuación por debajo. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total 6 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

#### 4.-Sector 4- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la calle Puruchuco.



Fotografía 1. Vía peatonal en el borde de la huaca.



Fotografía 2. Vía peatonal en el borde de la huaca.



Fotografía 3. Vía peatonal en el borde de la huaca.

##### LEYENDA

Vía peatonal

Diagrama 5. Análisis del Sector 4. Fuente Elaboración propia.

En el sector 4, se observa la vía peatonal que bordea al monumento arqueológico prehispánico por la calle Puruchuco. Sin embargo, se observa lo angosto que es la acera peatonal que pasa por el borde debido al aprovechamiento en ciertos tramos para uso de estacionamiento improvisado, así como jardineras, lo cual influye negativamente en la accesibilidad peatonal. Asimismo, se aprecia un cerco perimétrico de acero, lo cual genera un confort visual intermedio al ser transparente en un  $\geq 60\%$ . Por otro lado, con respecto al confort de estancia no se observa la presencia de mobiliario de estancia en el sector.

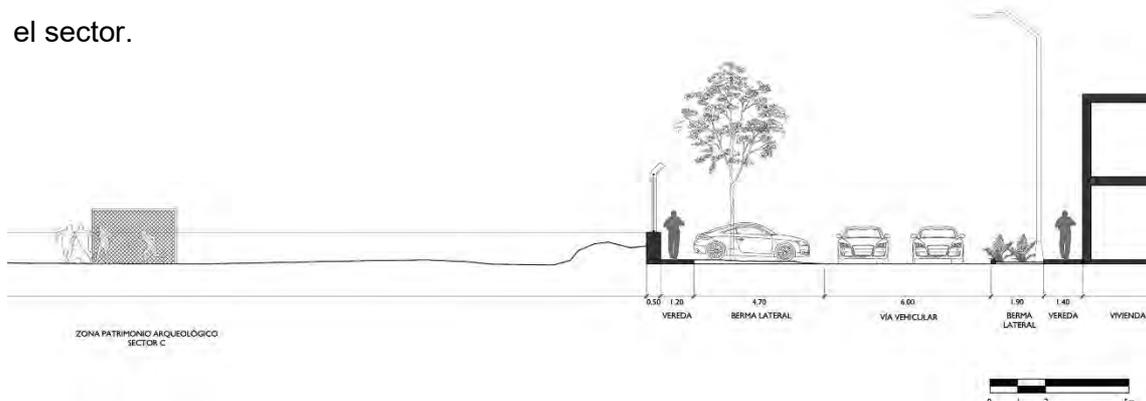


Figura 21. Corte H-H'. Fuente. Elaboración propia.

## Resultados de la Tabla 11

En el corte H-H', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación baja. Esto se debe a que el ancho de la acera cumple con lo mínimo establecido de 1.20 m, pero no presenta continuidad entre las aceras peatonales debido a desarticulación entre los extremos de las vías, así como la carencia de cruces peatonales.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación baja, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un  $\geq 60\%$  de transparencia. Sin embargo, la iluminación artificial

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	1.20 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	$\geq 60\%$	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior óptima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	$\leq 4.50$ m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2/14</b>

Tabla 11. Corte H-H'. Elaboración propia.

exterior no es óptima debido a q se encuentra únicamente en el extremo derecho de la vía.

Respecto al confort-estancia, esta obtiene una puntuación de 0, debido a que no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectar al monumento por lo que obtiene una puntuación por debajo. Asimismo, la sumatoria de todos los coeficientes da un total 2 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

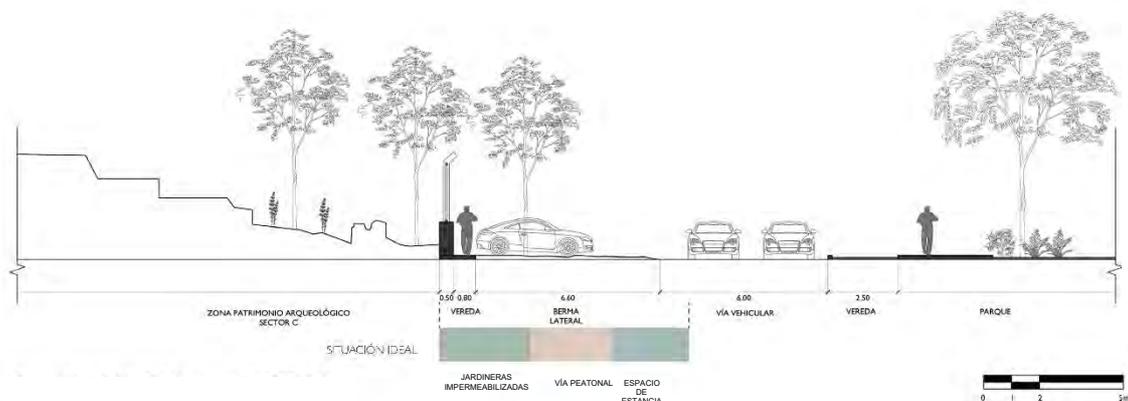


Figura 22. Corte I-I'. Fuente: Elaboración propia.

## Resultados de la Tabla 12

En el corte I-I', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación de 0. Esto se debe a que el ancho de la acera no cumple con lo mínimo establecido 1.20m al medir 0.80cm, lo que no permite un tránsito fluido de personas.

Asimismo, no presenta continuidad entre las aceras peatonales debido a desarticulación entre los extremos de las vías, así como la carencia de cruces peatonales.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación baja,

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	0.80 m	0
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	≥ 60%	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior optima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	≤ 4.50 m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1/14</b>

Tabla 12. Corte I-I'. Elaboración propia.

puesto que los cercos perimétricos cuentan con un  $\geq 60\%$  de transparencia y la iluminación artificial exterior no es óptima debido a la nula presencia de postes de alumbrado público.

Respecto al confort-estancia, no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectar al monumento, por lo que obtiene una puntuación por debajo. Sin embargo, es importante resaltar la presencia de un parque al frente de este borde el cual puede servir como un espacio público articulador con el entorno inmediato. Por último, la sumatoria de todos los coeficientes da un total 1 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

**5.- Sector 5-** Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la calle Kalasasaya. Presencia de vivienda dentro del borde de la huaca.



Fotografía 1. Vía peatonal interna del parque.



Fotografía 2. Fachada posterior de la vivienda aledaña a la Huaca.

LEYENDA

Vía peatonal

Diagrama 6. Análisis del Sector 5. Fuente Elaboración propia.

En el sector 5, se observa la presencia de viviendas en el borde del monumento arqueológico prehispánico. Esto no permite una adecuada articulación con su entorno al no contar con una fachada permeable hacia este que este acompañado con un tratamiento para el tránsito peatonal en este sector. En su lugar, se configura un muro ciego, lo que genera un espacio inaccesible peatonalmente y no confortable. Asimismo, se observa la presencia de vegetación dentro de los límites del monumento, la cual podría afectar las construcciones prehispánicas al momento de regarlas.

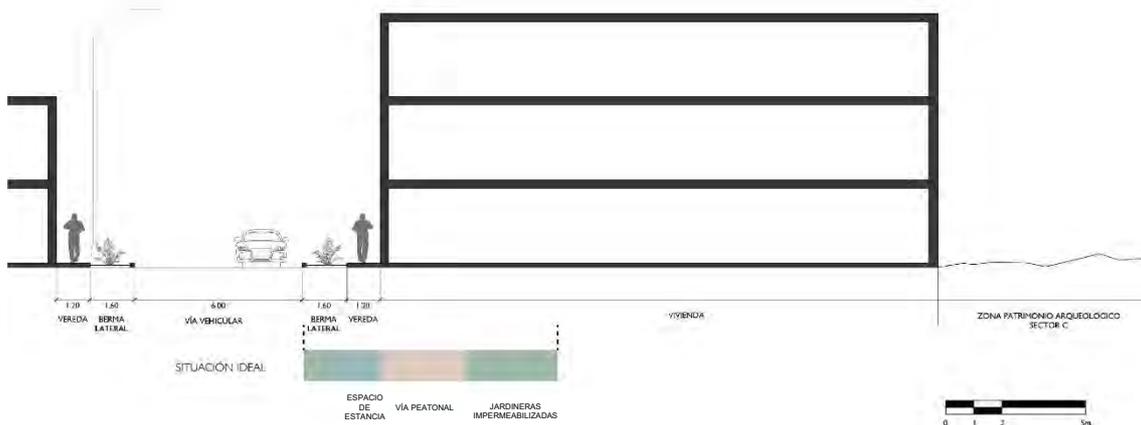


Figura 23. Corte J-J'. Fuente: Elaboración propia.

## Resultados de la Tabla 13

En el Sector 5, los tres criterios obtienen una puntuación de (0) puesto que se han posicionado viviendas dentro de este sector al borde del patrimonio. La fachada posterior de esta vivienda esta orientadas hacia el monumento arqueológico prehispánico, lo que genera un muro ciego.

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	0.00 m	0
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	≤60%	0
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior optima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	≤ 4.50 m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>0/14</b>

Tabla 13. Corte J-J'. Elaboración propia.

## 6.- Sector 6- Límite entre el complejo arqueológico prehispánico y la calle Incahuasi.



Fotografía 1. Vía Peatonal al lado de la Huaca.



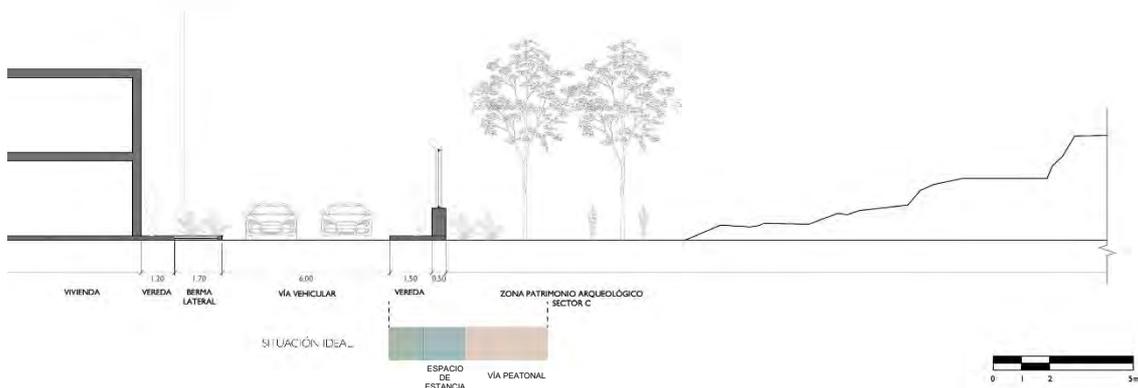
Fotografía 2. Vía peatonal en el borde de la huaca.

### LEYENDA

Vía peatonal

Diagrama 7. Análisis del Sector 6. Fuente Elaboración propia.

En el sector 6, se observa la vía peatonal que bordea al monumento arqueológico prehispánico, el cumple con el ancho mínimo de 1.20m. Por un lado, se aprecia un cerco perimétrico de acero, lo cual genera un confort visual intermedio al ser transparente en un  $\geq 60\%$ . Por otro lado, con respecto al confort de estancia no se observa la presencia de mobiliario de estancia en el sector debido al ancho de la calle Incahuasi, al cual es menor a la de los otros sectores. Asimismo, se identifica la presencia de arbustos y árboles al interior de los límites del monumento, los cuales podrían afectarlo.



### Resultados de la Tabla 14

En el corte K-K', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación en la media del promedio puesto que el ancho de la acera cumple con lo mínimo considerado (1.20m) al medir 1.50 m. Asimismo, no presenta continuidad entre las aceras peatonales debido a desarticulación entre los extremos de las vías, así como la carencia de cruceros peatonales.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	1.50 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	≥ 60%	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior óptima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	≤ 4.50 m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2/14</b>

Tabla 14. Corte K-K'. Elaboración propia.

baja, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un ≥ 60% de transparencia y la iluminación artificial exterior no es óptima debido a que solo se identifica la presencia de postes de alumbrado público en el extremo izquierdo.

Respecto al confort- estancia, esta obtiene una puntuación de 0, puesto que no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación

se encuentra dentro de los límites del complejo arqueológico prehispánico, lo cual podría afectar al monumento. Por último, la sumatoria de todos los coeficientes da un total 2 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

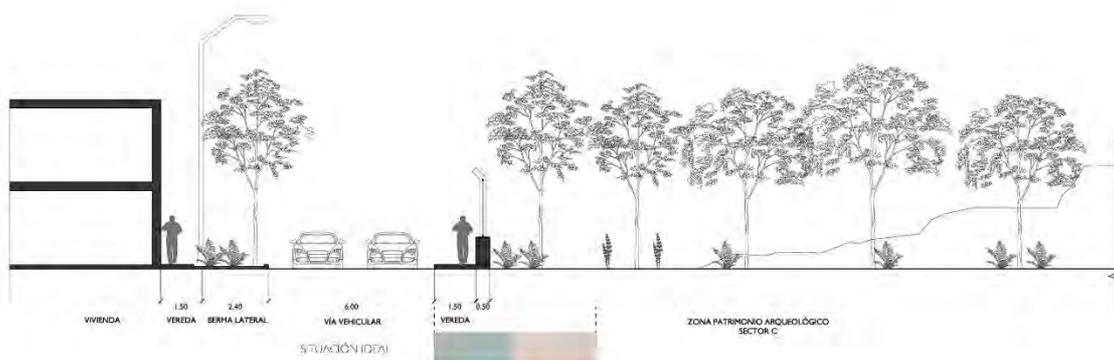


Figura 25. Corte L-L'

## Resultados de la Tabla 14

En el corte L-L', la accesibilidad peatonal obtiene una puntuación baja. Esto se debe a que el ancho de la acera cumple con lo mínimo establecido de 1.20 m, pero no presenta continuidad entre las aceras peatonales debido a desarticulación entre los extremos de las vías, así como la carencia de cruces peatonales.

Con respecto al confort visual esta obtiene una puntuación baja, puesto que los cercos perimétricos cuentan con un  $\geq 60\%$  de transparencia, lo cual cumple con lo mínimo establecido,

y la iluminación artificial exterior no es óptima debido a que solo se identifica la presencia

ACCESIBILIDAD PEATONAL		Coefficiente
Ancho de la acera.	1.50 m	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	No hay continuidad entre las aceras peatonales	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT VISUAL		
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	$\geq 60\%$	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	No hay una iluminación exterior óptima.	0
<b>Subtotal</b>		<b>1/4</b>
CONFORT-ESTANCIA		
Mobiliario de estancia	No hay mobiliario urbano.	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	$\leq 4.50$ m	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	Simple	0
<b>Subtotal</b>		<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2/14</b>

Tabla 14. Corte L-L'. Elaboración propia.

de postes de alumbrado público en el extremo izquierdo lo que no permite realizar las mismas actividades que en el día.

Respecto al confort- estancia, no se encuentran mobiliarios en la zona para la contemplación del monumento y la vegetación se encuentra a una distancia cercana lo cual podría afectar al monumento por lo que obtiene una puntuación por debajo. Por último, la sumatoria de todos los coeficientes da un total 2 de 14, lo cual determina una puntuación baja en relación con las tres variables.

De esta manera, según los datos recolectados en general, se ordena los coeficientes registrados para cada sección de calle analizada en el área ocupada en la Tabla 15, donde se muestran los resultados del puntaje obtenido en relación con las tres variables de accesibilidad peatonal, confort visual y de estancia. El puntaje máximo que se puede obtener por cada variable es de 4, 4 y 6, respectivamente. Asimismo, sumados los tres subtotales obtenidos, se obtiene un total de 14 puntos.

	SECTORES					
	1	2	3	4	5	6
<b>ACCESIBILIDAD PEATONAL</b>						
Ancho de la acera.	2	1	1	1	0	1
Articulación peatonal por la acera con las vías aledañas.	0	2	1	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>2/4</b>	<b>3/4</b>	<b>2/4</b>	<b>1/4</b>	<b>0/4</b>	<b>1/4</b>
<b>CONFORT VISUAL</b>						
Grado de transparencia de los cercos perimétricos	2	1	1	1	0	1
Iluminación artificial en los bordes del monumento arqueológico prehispánico > 40 lm (valor aproximado)	1	1	1	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>3/4</b>	<b>2/4</b>	<b>2/4</b>	<b>1/4</b>	<b>0/4</b>	<b>1/4</b>
<b>CONFORT-ESTANCIA</b>						
Mobiliario de estancia	0	0	0	0	0	0
Distancia en metros sobre presencia de césped y árboles en los bordes del monumento arqueológico prehispánico. (Jardineras no impermeabilizadas)	2	1	1	0	0	0
sistemas de riego a menos 4.50 m	2	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>4/6</b>	<b>1/6</b>	<b>1/6</b>	<b>0/6</b>	<b>0/6</b>	<b>0/6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9/14</b>	<b>6/14</b>	<b>5/4</b>	<b>2/14</b>	<b>0/14</b>	<b>2/14</b>

Tabla 15. Coeficientes de los criterios de accesibilidad peatonal, confort visual y confort de estancia peatonal de los sectores analizados.

Según lo analizado, se observa que en los sectores 2, 3, 4, 5 y 6, muestran un puntaje desaprobatorio por debajo de la media (7) del total. Por otro lado, en el Sector 1 se aprecia una superior a la media (9). Esto último se debe a que este cuenta con amplias sendas peatonales en el borde del patrimonio, así como también la presencia del parque al costado de este. Este espacio público permite una relación a escala barrial con el entorno inmediato debido a la dimensión de este y a las cercanías de vías peatonales y vehiculares que cuenta en su alrededor. Sin embargo, es importante recalcar que las sendas peatonales no se encuentran pavimentadas y ni delimitadas en el borde con el patrimonio por la nula presencia de cercos perimétricos que defina espacialmente la zona intangible para la protección del monumento arqueológico prehispánico. Asimismo, en el sector no se aprecia espacios de estancia para la contemplación del monumento, por lo que este sendero solo serviría como una vía peatonal de paso.

Además, los sectores 2 y 3 si bien no han obtenido una puntuación por encima de la media del total, estas obtienen resultados parciales aprobados en las variables de accesibilidad peatonal y confort visual, los cuales cumplen con lo mínimo requerido en cuestión del ancho de acera, articulación peatonal por la acera con las vías aledañas, grado de transparencia de los cercos perimétricos y la iluminación artificial exterior. Esto rescata de que si un borde importante esta provisto de muchas conexiones visuales y de circulación con el resto de la estructura urbana, lo convierte en un espacio óptimo para el paso de transeúntes en esos sectores.

Es importante señalar de que a pesar de que el corte I-I' en el sector 4 obtiene una puntuación desaprobatoria en las tres variables evaluadas, este cuenta con el espacio necesario para que se vuelva una zona de amortiguamiento que proteja al monumento. Asimismo, al frente de este borde se encuentra un parque contiguo que permitiría una relación a escala barrial debido a la extensión de este y del potencial de articulador entre el entorno inmediato con la zona de amortiguamiento.

Por otro lado, en el Sector 5, los tres criterios obtienen una puntuación de (0) puesto que se han posicionado viviendas dentro de este sector al borde del patrimonio. La fachadas posteriores de estas viviendas están orientadas hacia el monumento arqueológico prehispánico, lo cual generan un muro ciego que genera un espacio inaccesible peatonalmente y no confortable. Por este motivo, este sector se encuentra desarticulado con del monumento se encuentra desarticulado con su entorno inmediato.

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede afirmar que la hipótesis se cumple parcialmente ya que en algunos sectores no se cumple los criterios de diseño del espacio público a escala barrial con relación a la accesibilidad peatonal y el confort, los cuales permite la articulación con el entorno inmediato contribuyendo a la protección del monumento arqueológico prehispánico. Esto debido a que cada sector cuenta con características de diseño diferentes y en algunos lugares se permite una relación a escala barrial.

Para evaluar estos criterios de accesibilidad y confort, se procedió a la superposición de capas de la trama urbana actual contrastándolo con la de 1946, en el cual se demuestra que la trama del patrimonio fue fragmentada por la superposición de la primera alterando la estructura y plano preexistente prehispánico, lo cual derivó a la desarticulación de este con su entorno inmediato. Esto provocó que el monumento se desvincule en ese sentido con su entorno físico y social.

El área no ocupada cuenta con un cerco perimétrico para la protección de este monumento, pero no han sido diseñadas bajo las variables de accesibilidad peatonal ni de confort, lo cual, actualmente, configura una zona de amortiguamiento sin diseño urbano, es decir sin la presencia de aceras para la circulación peatonal, iluminación nocturna y mobiliario, lo que no permite el uso de este espacio ni de interacción para los visitantes y residentes de su entorno. La morfología de la pendiente de 32° solo permitiría la conformación de una zona de amortiguamiento a través de un sistema de andenerías.

La característica del diseño urbano barrial con respecto a la accesibilidad peatonal demuestra que, en los sectores, a excepción del sector 5, cumplen con el ancho mínimo de 1.20 m. Esto permite el tránsito fluido de personas en su recorrido sin interrupciones. Sin embargo, con relación a la articulación mediante las aceras con las vías aledañas, en la mayoría de los casos no se observa esta característica. Esto influye negativamente en la relación del entorno inmediato con la zona de amortiguamiento, puesto que no hay una continuidad de tránsito peatonal desarticulándolos.

Por otro lado, el único sector que obtuvo un puntaje por encima de la media en todos los criterios de accesibilidad, confort visual y de estancia es el sector 1. Esto se debe a

que no se encuentra delimitado por una sección típica donde se encuentra la conformación de una vía central vehicular y dos bermas laterales que sirven para la circulación peatonal, como en la mayoría de los sectores. En su lugar el borde se encuentra limitado por el parque San Pablo, el cual permitiría un acondicionamiento óptimo de este para el posicionamiento de espacios de estancia para la contemplación del patrimonio y el posicionamiento de alumbrado público.

Asimismo, el sector 4 cuenta con otro parque adyacente, Este cuenta con las condiciones necesarias para su condicionamiento, lo que permitiría que estos espacios públicos puedan relacionarse a escala barrial con el entorno inmediato debido a las dimensiones de estos y a las cercanías de vías peatonales que cuenta en su alrededor. Además, esto se relaciona con establecer lugares de estancia dentro de estos espacios públicos para que a través de mobiliarios físicos situados estratégicamente dentro del área permitan la contemplación del monumento y que dentro del diseño del borde se considere la ubicación de un cerco perimétrico de fibra acrílica para obtener una transparencia al 100% y jardineras impermeabilizadas, para que no afecten ni degraden las estructuras de adobe del patrimonio, con arbustos bajos, luminarias de baja altura.

Por otro lado, se identifica que los sectores 2 y 3 si bien no han obtenido una puntuación por encima de la media del total, estos obtienen resultados parciales aprobados en accesibilidad y confort visual. Esto debido a que no cuentan con las mismas características descritas en los anteriores sectores. Sin embargo, estas pueden condicionarse en la mayoría de los casos para que se vuelvan espacios de tránsito solo considerando estas dos variables sin la de estancia. Puesto que servirían como vías peatonales confortables que articulen estos dos grandes espacios, donde se podrían establecer los espacios de estancia y desarrollar las tres variables en conjunto.

En conclusión, las zonas de amortiguamiento en el borde de los límites del monumento arqueológico prehispánico tienen un gran potencial como espacio público que permitiría articularlo con su entorno inmediato. Esto corregiría las proporciones actuales de las vías peatonales para volverlo más accesible y atractivo. Así, el diseño de esta zona propuesta puede aumentar el campo de percepción del peatón, e influir, en mayor medida, en el comportamiento y confort de este en relación con el monumento. Es por ello, que es importante establecer en estos espacios olvidados cuenten con conexiones visuales y de circulación con el resto de la estructura urbana, para convertirlo en un rasgo con el que fácilmente se alinea todo demás y contribuya a la protección de este.

## Bibliografía

Bedoya, C. (2012). Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano. Madrid.

Canziani, J. (2013) Territorio, monumentos prehispánicos y paisaje. Lima: Espacio Público, Arte y Ciudad. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú (73-89).

Centurión Cancino, E. (2020). Gestión cultural y patrimonio edificado en un contexto urbano. Estudio de caso: "Sitio arqueológico Huaca Huantille". Lima-Perú (1982-2012). *Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 7(13), 103-120. <https://doi.org/10.21754/devenir.v7i13.927>.

Cuetos, M. P. G. (2012). *El patrimonio cultural. Conceptos básicos* (Vol. 207). Universidad de Zaragoza.

Contraloría General de la República (2015). Zonas Arqueológicas Invasadas. Boletín Institucional Año 7 - Edición 33. Lima.

Cuetos, M. P. G. (2012). *El patrimonio cultural. Conceptos básicos* (Vol. 207). Universidad de Zaragoza.

Espinoza, P. (2016). Particularidades para la puesta en uso social en contextos urbanos: experiencia del complejo arqueológico Mateo Salado, Lima.

Gehl, Jan (2014). Ciudades para la gente 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Guzmán Molina, PC (2011). Las zonas de amortiguamiento, Instrumentos para la conservación y gestión del Patrimonio Cultural Mundial . *Heditas: Revista de Dirección de Patrimonio Mundial del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) México* , (15-16), 42-49.

Heritage, E. O. (2016) *Turismo y Patrimonio: la importancia de la sensibilización ciudadana en los procesos de puesta en valor del patrimonio el caso del Complejo Arqueológico Mateo Salado*.

López, T. G. (2007). Influencia de la configuración del borde público-privado: Parámetros de diseño. *Cuadernos de investigación urbanística*, (52), 3-65.

López Trigal, L. (2015). Diccionario de geografía aplicada y profesional: terminología de análisis, planificación y gestión del territorio. *Diccionario de geografía aplicada y profesional*, 1-677.

Lynch, Kevin (2008) . La imagen de la ciudad. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Martinez, F. J. B. (2017). Los vacíos urbanos: una nueva definición. *Urbano*, 20(35), 114-122.

Ministerio de Cultura (2016). Marco legal de protección del patrimonio cultural. Lima.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2011). Norma GH. 020. Componentes del Diseño Urbano.

Pajuelo, P. D. E. (2016). La gestión de monumentos arqueológicos en Lima, Perú: panorama, diagnóstico y propuesta. *Córima, Revista de Investigación en Gestión Cultural (e-ISSN 2448-7694)*, (2).

Rueda, S. (2012) El Urbanismo Ecológico. BCNecología.

Suárez, M. S., & Castillo, M. T. M. (2017). La conservación del patrimonio urbano, reflexiones sobre su valoración y gestión en el ámbito cubano. *Oculum Ensaïos*, 14(2), 183-202.

ONU (2016). Temas Hábitat III. New York.

Unesco (2014). Gestión del patrimonio mundial cultural: manual de referencia. Francia.

Vaco, C. T., V. V., & Soto, A. N. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(7), 55-65.