



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura

“VESTIGIOS CERÁMICOS CON VALOR ARQUEOLÓGICO DE HUACALOMA QUE PUEDEN SER INTERPRETADOS MEDIANTE LAS CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DE ESTIMULACIÓN VISUAL PARA UN CENTRO CULTURAL EN CAJAMARCA - 2018”

Tesis para optar el título profesional de:

**Arquitecto.**

Autor:

Cristopher Vidal Velásquez Vera.

Asesor:

Arq. Roxana Judith Padilla Malca.

Cajamarca - Perú

2018

## DEDICATORIA

A mis padres, por su sapiencia y esfuerzo para forjarme como un profesional de éxito, por todo el apoyo incondicional en cada momento; a mi familia por la motivación constante a cumplir las metas trazadas; a la arquitectura, de una manera muy especial, que no deja de despertar la pasión de soñadores a proyectar un mundo mejor para las generaciones venideras a través de su versatilidad y buenas prácticas.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por todas las oportunidades y logros obtenidos, a mis padres por la confianza y apoyo en cada paso, a los buenos maestros que dirigieron mi vocación hacía la búsqueda por crear arquitectura responsable, que simplifique y rompa fronteras buscando la excelencia, gracias a todos los acontecimientos gratos e ingratos que de alguna u otra manera forjaron mediante enseñanzas el saber que me acompañará a lo largo de todo el trayecto fascinante de proyectar. A todos los buenos amigos, compañeros de carrera y vivencias y mi compañera de únicos momentos que motivaron constantemente conseguir la meta profesional, por los consejos que complementaron a través de la perseverancia el logro de esta investigación.

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Formulación del problema.....	24
1.3. Objetivos .....	24
1.3.1. Objetivo general .....	24
1.3.2. Objetivos específicos.....	24
1.4. Hipótesis.....	24
1.4.1. Hipótesis general.....	24
1.4.2. Hipótesis específicas .....	25
<b>CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>26</b>
2.1. Tipo de investigación.....	26
2.2. Presentación de Casos/Muestra.....	26
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	30
<b>CAPITULO 3. RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
3.1. Estudio de Casos/Muestra.....	39
3.2. Lineamientos del diseño.....	50
3.3. Dimensionamiento y envergadura.....	56
3.4. Programa arquitectónico .....	57
3.5. Determinación del terreno .....	58
3.6. Análisis del lugar .....	60
3.6.1. Potencialidad del terreno.....	60

<b>3.6.2. Sistema físico espacial.....</b>	<b>60</b>
<b>3.6.2. Sistema físico espacial.....</b>	<b>61</b>
<b>3.6.3. Matriz de selección de terreno .....</b>	<b>63</b>
<b>3.7. Idea rectora y las variables.....</b>	<b>64</b>
<b>3.8. Proyecto arquitectónico .....</b>	<b>69</b>
<b>3.9. Memoria descriptiva.....</b>	<b>71</b>
<b>CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>4.1. Discusión.....</b>	<b>72</b>
<b>4.2. Conclusiones .....</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>78</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1.1.	Cuadro resumen de las tres Etapas de proceso evolutivo .....	11
Tabla Nº 1.2.	Tipos de estimulación sensorial .....	13
Tabla Nº 1.3.	Análisis ejemplo de Forma espacial en planta y sección.....	15
Tabla Nº 1.4.	Escalas arquitectónicas aplicables a los ambientes de un Centro cultural .....	16
Tabla Nº 1.5.	Tipos de cerramiento.....	17
Tabla Nº 1.6.	Clasificación, concepto y tipo de estimulación de los colores .....	19
Tabla Nº 1.7.	Clasificación y concepto de iluminación.....	21
Tabla Nº 1.8.	Índices de deslumbramiento .....	22
Tabla Nº 2.1.	Resumen de presentación de CASO 01, Museo de sitio “Pachacamac” .....	27
Tabla Nº 2.2.	Resumen de presentación de CASO 02, Museo de sitio de la cultura Paracas.....	28
Tabla Nº 2.3.	Resumen de presentación de CASO 03, Museo Casa de la Memoria.....	29
Tabla Nº 2.4.	Instrumentos de Recojo de información, fichas documentales.....	31
Tabla Nº 2.5.	Tabla de valoración de Sub dimensión Forma del Espacio.....	36
Tabla Nº 2.6.	Tabla de valoración de Sub dimensión Escala espacial.....	36
Tabla Nº 2.7.	Tabla de valoración de Sub dimensión Tipo de cerramiento.....	37
Tabla Nº 2.8.	Tabla de valoración de Sub dimensión Color espacial .....	37
Tabla Nº 2.9.	Tabla de valoración de Sub dimensión Flexibilidad espacial.....	38
Tabla Nº 2.10.	Tabla de valoración de Sub dimensión Iluminación espacial .....	38
Tabla Nº 3.1.	Resultados de Color de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico .....	39
Tabla Nº 3.2.	Resultados de Proporción de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.....	40
Tabla Nº 3.3.	Resultados de Forma de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.....	41
Tabla Nº 3.4.	Resultados de Decoración de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.....	42
Tabla Nº 3.5.	Resultados de Decoración de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.....	43
Tabla Nº 3.6.	Tabla de Resultados de análisis de casos – Forma del Espacio.....	44
Tabla Nº 3.7.	Tabla de Resultados de análisis de casos – Escala espacial.....	45
Tabla Nº 3.8.	Tabla de Resultados de análisis de casos – Tipo de cerramiento .....	46
Tabla Nº 3.9.	Tabla de Resultados de análisis de casos – Color espacial.....	47
Tabla Nº 3.10.	Tabla de Resultados de análisis de casos – Flexibilidad espacial .....	48
Tabla Nº 3.11.	Tabla de Resultados de análisis de casos – Iluminación espacial .....	49
Tabla Nº 3.12.	Tabla Resumen de Lineamientos de diseño.....	50
Tabla Nº 3.13.	Actividades que realizará el usuario visitante .....	56
Tabla Nº 3.14.	Cuadro resumen de oferta actual, demanda y brecha.....	57
Tabla Nº 3.15.	Cuadro normativo para la programación arquitectónica .....	57
Tabla Nº 3.16.	Matriz de selección de terreno .....	63
Tabla Nº 3.17.	Cuadro de áreas empleadas en proyecto arquitectónico .....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1.1. Mapa de las ciudades cercanas y los sitios arqueológicos .....	10
Figura N° 1.2. Tres etapas de proceso evolutivo de la cultura Huacaloma .....	11
Figura N° 1.3. Proporción relativa de las formas de cerámico en Huacaloma .....	12
Figura N° 1.4. Análisis ejemplo de optimización vertical y planta libre .....	20
Figura N° 2.1. Esquema de compatibilización de Instrumentos .....	30
Figura N° 2.2. Esquema simbólico de desarrollo evolutivo .....	32
Figura N° 2.3. Matriz de compatibilización de variable independiente .....	33
Figura N° 2.4. Matriz de compatibilidad de indicadores.....	34
Figura N° 2.5. Matriz de homologación de variables .....	35
Figura N° 3.1. Terreno elegido .....	58
Figura N° 3.2. Ubicación del terreno elegido – relación con el hito arqueológico .....	59
Figura N° 3.3. Justificación de terreno elegido .....	60
Figura N° 3.4. Sistema físico espacial.....	61
Figura N° 3.5. Sección de vía de acceso arterial .....	62
Figura N° 3.6. Sección de vía de acceso colector .....	62
Figura N° 3.7. Elevación Norte 1 .....	64
Figura N° 3.8. Elevación Norte 2.....	65
Figura N° 3.9. Sección E-E .....	66
Figura N° 3.10. Vista Oeste.....	67
Figura N° 3.11. Vista Exterior.....	68
Figura N° 3.12. Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas .....	69
Figura N° 3.13. Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas .....	69
Figura N° 3.14. Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas .....	70
Figura N° 3.15. Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas .....	70

## RESUMEN

La presente investigación busca determinar de qué manera se pueden interpretar los principales patrones de diseño de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma a través de los parámetros técnicos de las características espaciales de estimulación visual, para aplicarlos al diseño del proyecto que incentive la percepción del usuario; teniendo como finalidad promover el aprendizaje a través de una espacialidad sensorial para la proyección de un centro cultural para Cajamarca al año 2018.

La aplicación técnica de los parámetros interpretados obtenidos, busca crear condiciones óptimas de estimulación a través de técnicas de diseño innovadoras que otorguen un valor agregado al proyecto. Se analizaron cada una de las dimensiones de las variables y se compatibilizó la información para obtener parámetros específicos; luego de haber diagnosticado la problemática del sector de estudio, se determinó la tipología del Hecho arquitectónico como un proyecto de ámbito cultural por diversos factores demográficos y sociales. Posteriormente, se realizaron fichas de análisis de casos referentes y fichas documentales para cada dimensión de cada variable.

Finalmente se logró determinar los parámetros técnicos requeridos para demostrar las características espaciales de estimulación visual, aplicables a los espacios que componen el diseño del Hecho arquitectónico; Demostrando la intervención y aplicación del objeto de estudio. Consecuentemente se puede concluir de una manera general la influencia del proyecto dentro del sector de estudio, donde tentativamente se vea solucionada la demanda de equipamiento educativo como una de las mayores problemáticas analizadas por la que atraviesa dicho sector.

**Palabras clave:** Valor arqueológico, Vestigios cerámicos, características de estimulación visual, parámetros técnicos de diseño, espacialidad sensorial.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática.

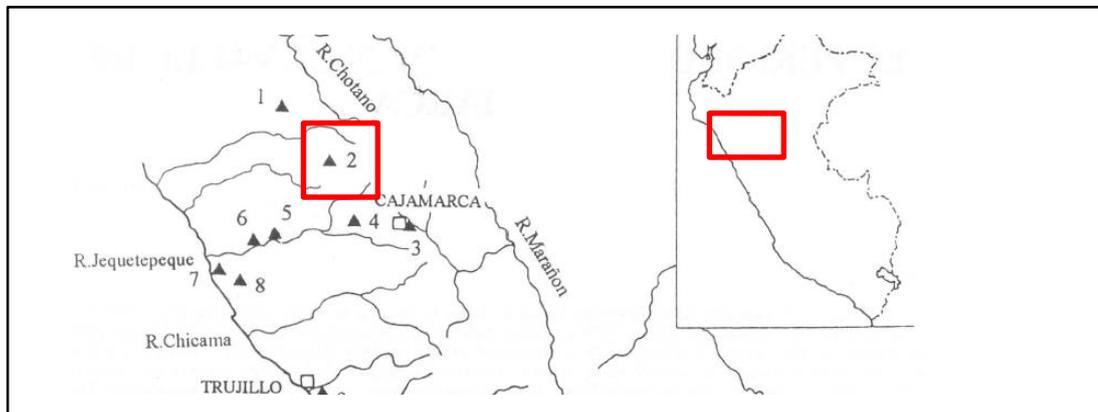
Desde hace más de diez siglos, el hombre ha buscado conservar, exponer y difundir su patrimonio cultural, no sólo dando a conocer sus costumbres típicas, sino también materializando su identidad mediante elementos que perduren a través de las generaciones y mantengan su autenticidad. Dicha materialización de elementos culturales es una manifestación propia de cada ser humano, por lo cual éste ha buscado hacerla reconocida a través de elementos fácilmente perceptibles por los sentidos (tacto, visual y/o acústico) en vestigios representativos que se exponen hoy en día en edificaciones culturales. Los centros culturales no solo representan el valor patrimonial de una civilización que se materializa a través de una edificación, sino que además promueven la búsqueda de la identidad social a través del aprendizaje. Es por esta razón que el tema cultural se encuentra muy ligado al uso educativo, teniendo como factor en común, el desarrollo cognitivo y artístico del usuario mediante características de estimulación que faciliten a este, conocer y entender su evolución a través de la historia. Por lo mencionado, un Centro cultural logra ser un motor para la recuperación urbana de ciudades que en determinados casos puedan encontrarse segregadas socialmente por falta de planificación, evitando efectos colaterales consecuentes como la depredación de sitios arqueológicos. Los centros culturales hoy en día, son muy versátiles, amplían su uso para ser centros multifuncionales, que analizando a un nivel local, vienen a ser hitos urbanos que fusionan su uso característico con una funcionalidad recreativa en casos determinados, como es el caso del Centro Cultural y Recreacional en Chosica; en la ciudad de Lima; o adaptándose a una edificación que previamente funcionó como otro uso urbano, como es el caso del Centro Cultural Metropolitano en la ciudad de Chiclayo, Lambayeque.

La presente investigación fundamentalmente busca dar solución a dicho análisis a través de un hecho arquitectónico en el cual se demuestre la interpretación entre: los Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma y la aplicación de las características espaciales de estimulación visual en parámetros tangibles de diseño arquitectónico para un Centro Cultural. Dicha proyección del hecho arquitectónico tuvo como finalidad servir como un motor de cambio, para lo cual se obtuvo información de cada variable de estudio, y de cada dimensión que las componga; a través de antecedentes, tesis, artículos y sitios web de distintos lugares del mundo, que fueron utilizadas como la base fundamental para comprender el campo donde se realiza el tema de estudio, como se describió a continuación. El Perú es un país de variada cultura, multiétnico y multilingüista, que alberga una riqueza cultural muy nutrida y variada, con especial relevancia en relación con la arqueología, la arquitectura, la historia y la cultura en general. De ahí la importancia por su protección, conservación y transmisión a las generaciones futuras, así como la lucha por evitar su depredación, la misma que se inició desde el momento de la conquista española. A través de la cultura se puede

evaluar el conocimiento, desarrollo y habilidades de un pueblo; es también el medio más eficaz a través del cual alcanza su integración. Partiendo de ello se pueda hablar de una identidad cultural como el legado más representativo y máspreciado de un pueblo. Sin embargo, el desarrollo cultural de una sociedad no está libre de peligros, la historia revela un sin número de procesos culturales que se han truncado o alterado debido a situaciones de conquista, a la incapacidad de sus élites para salvaguardar su valioso patrimonio e identidad, y en general, al recorte de la libertad de los seres humanos. El proceso de conocer e interpretar la historia del sitio arqueológico Huacaloma inicia en el año 1979 a lo largo de cinco campañas de exploración hasta 1989, mediante un equipo de investigación de la Misión Arqueológica de Tokyo, donde los trabajos de excavación tuvieron como finalidad Comprobar la cronología de los Reichlen a través de las excavaciones en Huacaloma, Aclarar la arquitectura del sitio, Excavar los sitios que consoliden la cronología e Investigar sitios fuera del valle para establecer las relaciones sociales. De esta manera y después de todos los trabajos de exploración se obtienen resultados concretos que orientan y brindan información concreta sobre el sitio arqueológico, la cual de describió dentro del análisis realizado al Valor arqueológico de los vestigios de Huacaloma; donde Henri y Paule Reichlen (1949), arqueólogos franceses pioneros en el estudio arqueológico del valle de Cajamarca fueron quienes realizaron excavaciones a pequeña escala en varios sitios arqueológicos y propusieron la primera cronología general del valle.

**Figura N° 1.1.**

*Mapa de las ciudades cercanas y los sitios arqueológicos.*

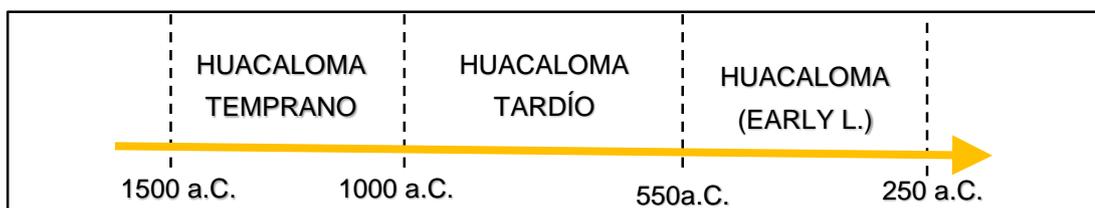


Fuente: *Boletín de arqueología PUCP - (1998).*

El sitio de Huacaloma está ubicado a 3,5 kilómetros al sureste de la ciudad de Cajamarca, aproximadamente 2800 metros sobre el nivel del mar. Se compone de dos montículos de aproximadamente 10 metros de altura y la secuencia establecida por medio de excavaciones llevó a la **Definición de tres fases**: Huacaloma Temprano (1500-1000 a.c.), Huacaloma Tardío (1000-550 a.c.), EL (Early Layzon) (550-250 a.c.).

**Figura N° 1.2.**

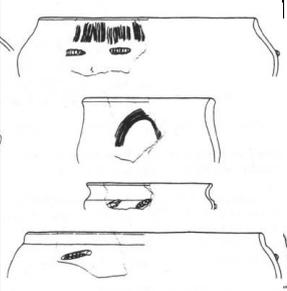
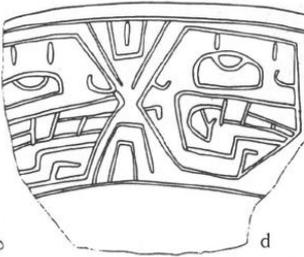
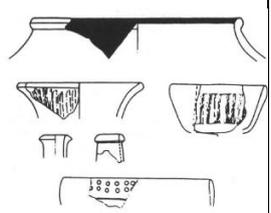
Tres etapas de proceso evolutivo de la cultura Huacaloma:



Fuente: Yuji Seki (1998) - Elaboración: Propia en base a ficha documental.

**Tabla N° 1.1.**

Cuadro resumen de las tres Etapas de proceso evolutivo con sus principales características arqueológicas y arquitectónicas.

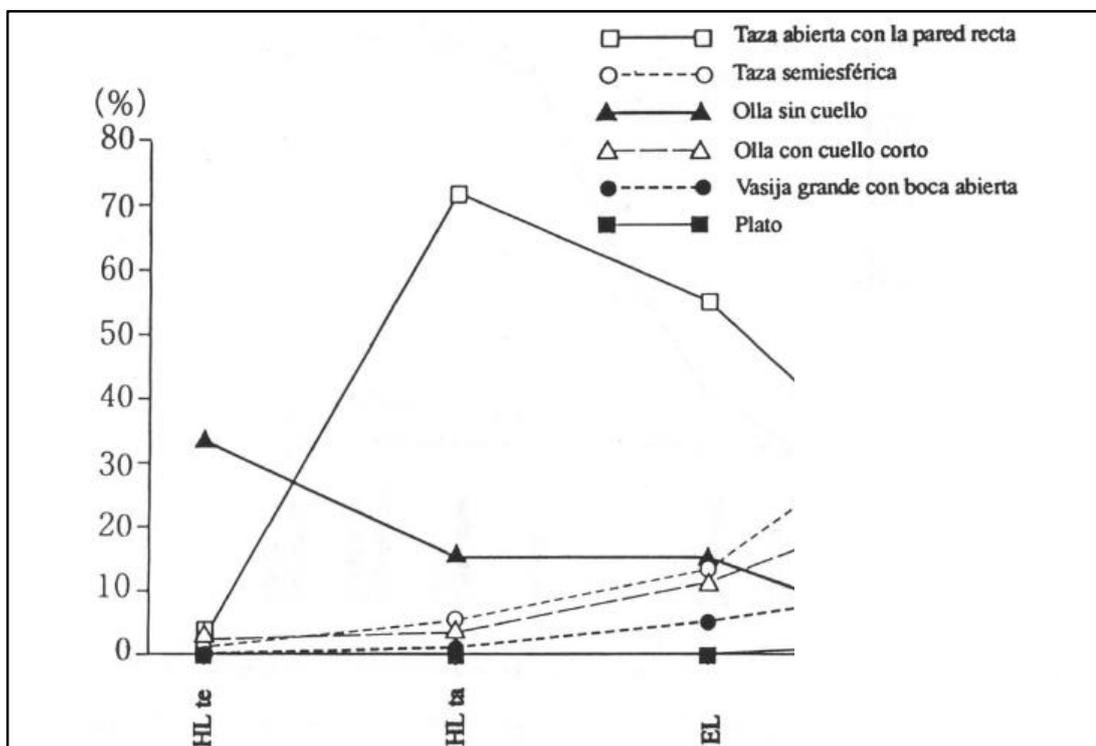
	Fase Huacaloma temprano	Fase Huacaloma tardío	Fase Early Layzon
<b>Principales Características</b>	(1500-1000 a.C.)	(1000-500 a.C.)	(500-250 a.C.)
<b>Vestigios cerámicos</b>	 <p>Ollas sin cuello, vasijas semiesféricas y con silueta compuesta y borde invertido.</p>	 <p>Las vasijas de silueta compuesta desaparecen, pero las ollas sin cuello persisten. Temática animal de felinos y serpientes.</p>	 <p>Borde adelgazado o biselado, círculos, puntos y líneas incisas finas como motivos de decoración, si bien en porcentaje reducido.</p>
<b>1. Color</b>	Gris, negro, marrón.	- Rojo, gris, marrón.	- Rojo, blanco, gris, amarillo.
<b>2. Proporción</b>	- Proporción alargada en la base y chata en altura.	- Proporción simétrica.	- Proporción alargada en la base y chata en altura.
<b>3. Forma</b>	- Planta rectangular. - Formas puras.	- Forma geométrica. - Ángulos ortogonales.	- Forma ortogonal. - Forma geométrica.
<b>4. Decoración</b>	- Revoque de barro fino. - Líneas bruñidas.	- Textura lisa. - Detalle en ornamentación.	- Tratamiento en bordes. - Líneas bruñidas

Fuente: Boletín de arquitectura PUCP (1998) - Elaboración: Propia en base a ficha documental.

Los trabajos de la Misión Arqueológica de Tokio tuvieron como meta comprobar la cronología de las excavaciones anteriores, aclarar la arquitectura del sitio e investigar los posibles sitios arqueológicos aledaños. En cuanto a los factores de diseño analizados en dicha investigación según las etapas evolutivas, se obtuvieron parámetros que se relacionan con la influencia que tuvo dicha cultura con sus costumbres en temas religiosos, deidades, alimentación, entre otras; plasmándose en el diseño arquitectónico y cerámico de la cultura.

Figura N° 1.3.

Proporción relativa de las formas de cerámico en Huacaloma a lo largo de las 3 etapas de estudio.



Fuente: *Boletín de arquitectura PUCP (1998)*.

Una vez culminado el proceso de obtención de información de la primera variable, se pudo complementar dichos datos con información que se obtuvo de la variable dependiente que compone esta investigación; para lo cual se tomó como referentes dos casos nacionales en específico, en los cuales se menciona la importancia de poder complementar funciones espaciales a través de estrategias de uso colectivo de los ambientes en un solo proyecto cultural, donde se pueda ofrecer una metodología de aprendizaje más efectiva para el usuario, interpretando el valor arqueológico de los elementos del sitio Huacaloma, plasmado a través de los espacios con Características de estimulación sensorial. El **Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2009)**, menciona que cuando se habla de la democratización de la cultura, es decir, de asegurar el acceso y participación de la ciudadanía en el quehacer artístico y cultural de su tiempo, se sabe que ello no es posible sin la existencia de ESPACIOS FÍSICOS donde se creen, exhiban y circulen bienes culturales, donde sea posible acceder a

formación y capacitación en artes, donde se desenvuelvan libremente el intercambio, el debate en torno a la cultura y sus modos de expresión particulares; expresión que en el caso de esta investigación se realizó a través de la estimulación sensorial para su espacialidad. A continuación se detalla la teoría y conceptos técnicos analizados para la segunda variable, que comprende todo lo referido a Estimulación visual dentro del proceso perceptivo espacial del usuario; obteniendo parámetros de diseño que se compatibilizaron en una segunda fase con la información obtenida previamente sobre los elementos con Valor arqueológico de la Cultura Huacaloma.

**Las Características espaciales de estimulación sensorial** se conforman por espacios fundamentalmente que cuentan con características para la relajación y para realizar actividades donde se busque que la estimulación sea intensificada pasiva o activamente, trabajando de una manera simultánea y progresiva a la motivación del usuario con fines terapéuticos, educativos, de relajación u ocio. De esta manera los espacios de Estimulación personal permiten disfrutar de la motivación de los sentidos para gozar de un tiempo específicamente dedicado a la relajación y la auto-búsqueda. Dichas características se componen a través de cualidades que son percibidas fácilmente por los sentidos, de una manera vibratoria, vestibular, olfativa, gustativa, acústica, táctil o **visual**. Dichas cualidades son plasmadas en los espacios según el objetivo del proceso cognitivo que se quiere desarrollar en el usuario, tomando en cuenta las sensaciones que generaran en su recorrido. Dichos espacios sensoriales pueden ser percibidos por el ser humano a partir de una percepción individualizada o simultánea a través de todos los sentidos. Esta percepción es especialmente enfocada mediante estrategias de atracción perceptual o estímulos peculiares difícilmente desapercibidos por el usuario, dichos estímulos tienen una clasificación, la cual será analizada a continuación. La estimulación visual consiste en brindar al espectador un espacio que contenga variedad de formas, tamaños y texturas en los elementos que lo compongan y que a través de estos el usuario pueda compenetrarse más con el espacio, permitiendo desarrollar mejor la estimulación y la percepción. A raíz de este concepto, la estimulación sensorial está compuesta por diversos tipos de percepción de los sentidos, mediante el cuadro a continuación se puede apreciar cada una de ellas y además se delimita la investigación según el tipo de percepción en la cual está enfocada esta investigación.

**Tabla N° 1.2.**

*Tipos de estimulación sensorial.*

TIPO DE ESTIMULACIÓN	CONCEPTO
Somática	Permite diferenciar el mundo y el ambiente que lo rodea, puesto que es percibida por todo el cuerpo.
Vibratoria	Es la percepción interna del cuerpo, mediante ondas vibratorias.

Vestibular	Esta sensación es percibida por el oído interno, permite diferenciar la ausencia y presencia, proximidad y distanciamiento.
Olfativa	Esta sensación es percibida mediante el olfato.
Gustativa	Esta sensación es percibida mediante el gusto.
Acústica	Permite que el oído aprenda información, mediante tonos, sonidos y ruidos.
Táctil-háptica	Posibilita experimentar la abertura y movimiento de las manos, mediante el juego con objetos, permitiendo la posibilidad de sujetar, presionar coger y dejar cosas.
Visual	Permite estimular la visión y su enfoque, transmitiendo el interés mediante contrastes de colores claros u oscuros, además visualizando objetos iluminados o usando fondos neutros.

Fuente: *Estimulación multisensorial*, Gema Zarsuela. (2012).

Los ambientes con características espaciales de estimulación sensorial relacionados a la exhibición son aquellos ambientes destinados a poder lucir diversos tipos de elementos que demanden una atención individualizada por parte del usuario, para que de esta manera el individuo interactúe con dicho elemento de manera sensorial, utilizando simultáneamente los sentidos. Como breve introducción los espacios sensoriales en algunos casos son lúgubres y el sistema de iluminación que utiliza es enfocado individualmente a un punto en específico, proyectando diversos tipos de colores, olores, texturas, materiales y recursos acústicos que conecten al usuario de una manera óptima. Las características espaciales de estimulación se conforman mediante varias dimensiones que abarcan e investigan los cinco sentidos de la percepción humana, en este caso se delimitó la investigación sólo al estudio de la percepción visual. A continuación se detalla las sub dimensiones que componen dicha manera de percepción, analizando los criterios técnicos que las caracterizan los espacios de estimulación sensorial visual:

**La forma del espacio** viene a ser una de las sub dimensiones cualitativas más importantes que conforman a las características espaciales de estimulación sensorial visual, ya que define la percepción vestibular del usuario dentro de la edificación. Los conceptos básicos de Forma se componen por dos grupos con características **poligonales y elípticas**, que se derivan en formas ortogonales, cilíndricas, irregulares o esféricas, según sea el caso. A continuación se describió el tipo de estimulación que produce cada tipo de morfología del espacio en el usuario según las cualidades arquitectónicas que presenta el caso analizado. El espacio se estudió mediante un análisis en planta y sección para obtener parámetros cuantitativos de medición según las características espaciales que presenta en específico dicho ambiente.

**Tabla N° 1.3.**

*Análisis ejemplo de Forma espacial en planta y sección.*

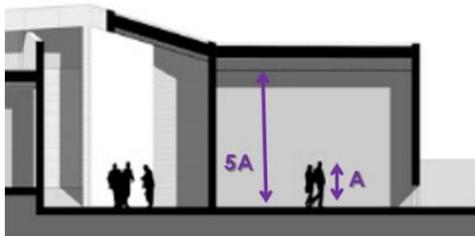
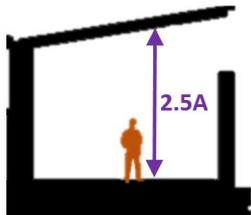
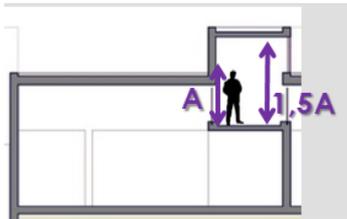
Forma del espacio	Referente	Definición
Ortogonal	Imagen #01. Museo de sitio Pachamacac – Ica, Perú.	<p><b>Características compositivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unión de planos perpendiculares con ángulos de 90°.</li> </ul> <p><b>Tipo de Estimulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comodidad, pureza y aptitud para descubrir.</li> </ul>
		
Cilíndrica	Imagen #02. Museo de Guggenheim – Nueva York, EU.	<p><b>Características compositivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Morfología circular en planta, perpendicular en sección.</li> </ul> <p><b>Tipo de Estimulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superioridad, estabilidad y aptitud para observar.</li> </ul>
		
Irregular	Imagen #03. Centro Heydar Aliyev. – Azerbaijan.	<p><b>Características compositivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Morfología irregular en planta y sección.</li> </ul> <p><b>Tipo de Estimulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intriga, desorden, sensación de alerta y transición.</li> </ul>
		

Fuente: *Elaboración propia en base a proyectos referentes hallados en la web.*

En cuanto a **la Escala**, es la relación entre las proporciones de los elementos visuales de una composición. Todos los elementos tienen la capacidad de modificarse y definirse unos a otros según las relaciones que existan entre las propiedades análogas de ellos. Un elemento es grande o pequeño según el tamaño de los elementos que le acompañan en el escenario; es decir, las propiedades de un elemento visual no son absolutas, sino relativas. Las escalas son utilizadas de esta forma en planos y mapas, para conseguir representar objetos reales correctamente, con las proporciones adecuadas entre ellos. Se analizaron 3 tipos de escala y el tipo de estimulación que cada una de estas otorga al espacio.

Tabla N° 1.4.

*Escalas arquitectónicas aplicables a los ambientes de un Centro cultural.*

Tipo de escala	Ambiente aplicable
<p><b>MONUMENTAL.</b></p> <p><b>Estimulación producida:</b> Entusiasmo, necesidad de descubrir, sensación de majestuosidad, jerarquía.</p> <p><b>Proporción escalar aproximada:</b> (5:1), con respecto a la escala humana.</p> <p><b>Uso:</b> Espacios con gran afluencia de aforo, propiedades de disipación de reverberación acústica y bullicio.</p>	<p>Museo / Galería.</p>  <p>Fuente: Museo de sitio "Pachacamac". Llosa Cortegana arquitectos.</p>
<p><b>NORMAL.</b></p> <p><b>Estimulación producida:</b> Pertenencia del sitio, comodidad, equilibrio, sociego.</p> <p><b>Proporción escalar aproximada:</b> (2.5 : 1), con respecto a la escala humana.</p> <p><b>Uso:</b> espacios que requieran buena iluminación y de interacción directa del usuario.</p>	<p>Museo / Galería.</p>  <p>Fuente: Galería "Anish Kapoor". Caseyferro arquitectos.</p>
<p><b>ÍNTIMA.</b></p> <p><b>Estimulación producida:</b> Sensación de inquietud, estrechez.</p> <p><b>Proporción escalar aproximada:</b> (1.5 : 1), con respecto a la escala humana.</p> <p><b>Uso:</b> espacios que requieran buena iluminación y de interacción directa del usuario.</p>	<p>Espacios de circulación.</p>  <p>Fuente: C. Cultural "Paracas". Barclay &amp; Crouse arquitectos.</p>

Fuente: *Elaboración propia en base a Proyectos analizados en casos.*

**El tipo de cerramiento** es la superficie que envuelve al espacio para delimitarlo y que pueda cumplir sus funciones primordiales. La clasificación del tipo de cerramiento se compone por distintas características dependiendo de la funcionalidad del espacio a utilizar, y estas se dividen de la siguiente manera:

Tabla N° 1.5.

*Tipos de cerramiento.*

Tipo de cerramiento	Características	Referente
<p><b>VIRTUAL</b></p> <p>Lo conforman planos transparentes, determinados en su mayoría por el material y sus condiciones.</p>	<p><b>Nivel de translucidez:</b> ÓPTIMO</p> <p><b>Porcentaje promedio de lleno / vacío:</b> 30% / 70%</p> <p><b>Tipo de estimulación:</b> - Sensación de apertura, inquietud.</p>	<p>Vista panorámica.</p>  <p><b>Fuente:</b> Galería de Arte Patricia Ready, Chile.</p>
<p><b>TRASLÚCIDO</b></p> <p>Está dado por planos discontinuos, que permiten una impermeabilidad entre el espacio interior y el exterior.</p>	<p><b>Nivel de translucidez:</b> MEDIO</p> <p><b>Porcentaje promedio de lleno / vacío:</b> 60% / 40%</p> <p><b>Tipo de estimulación:</b> - Sensación de transición, curiosidad.</p>	<p>Vista panorámica.</p>  <p><b>Fuente:</b> Museo de Sitio Pachacamac, Perú.</p>
<p><b>SÓLIDO</b></p> <p>Está dado por planos compactos, duros y en su mayor porcentaje continuos</p>	<p><b>Nivel de translucidez:</b> BAJO</p> <p><b>Porcentaje promedio de lleno / vacío:</b> 80% / 20%</p> <p><b>Tipo de estimulación:</b> - Sensación de refugio, regocijo.</p>	<p>Vista panorámica.</p>  <p><b>Fuente:</b> Museo de sitio Pachacamac, Perú.</p>

Fuente: Ching, F.: *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Gustavo G, 1992.

**El color espacial** dentro del proceso de percepción visual del usuario también llega a ser muy importante, el color es uno de los elementos esenciales de la configuración de una forma como la interpretamos o la apreciamos en el espacio. La ciencia en su objetiva observación ha podido especular sobre diferentes maneras de percibirlo.

El color suele organizarse cromáticamente en una gama, en la que se suelen diferenciar los colores primarios o generativos, los colores secundarios, producto de la mezcla de dos primarios, y los terciarios, resultantes de la mezcla de tres colores primarios, en algunos casos colores "de menor saturación" o "intensidad" por la presencia de la complementariedad en la gama cromática.

(León, 2011), en su publicación "el color como característica visual" expresa las diferentes sensaciones en el usuario de acuerdo a sus tonalidades, factor influyente en la alteración de la percepción visual, ya que al ser iluminado por luz, sea natural o artificial, se obtienen diferentes efectos como el de atenuar habitaciones muy iluminadas o de aclarar las que no. La aplicación de color en las superficies de una habitación, puede provocar la sensación de amplitud o estrechez del espacio interior. Las diferentes percepciones se deben en parte a la tonalidad, saturación y claridad del color utilizado". Existe una infinidad de gamas dentro de la teoría cromática en los espacios arquitectónicos, pero se clasificará en este caso a los colores dentro de dos grupos según las reacciones neuroquímicas que produce en el usuario y según las sensaciones que transmite.

Uno de los criterios más importantes dentro del proceso de percepción viene a ser **la Calidez cromática**. *Los colores cálidos* en matices claros: cremas y rosas, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo y en los matices oscuros con predominio de rojo: vitalidad, poder, riqueza y estabilidad. Por asociación la luz solar y el fuego al rojo-anaranjado, al amarillo, etc. La distinción entre colores cálidos y colores fríos es bastante corriente. *Los términos "cálidos" y "fríos" apenas se refieren a los tintes puros, parecería que el rojo es un color cálido y el azul es frío*. Los dos términos parecen adquirir su significado cuando se refieren a la desviación de un color dado en la dirección de otro color. *Los colores fríos* se los considera por asociación con el agua al azul, violeta y verdoso; los colores fríos en matices claros expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz; y en los matices oscuros con predominio de azul: melancolía, reserva, misterio, depresión y pesadez. Los colores fríos además producen en el usuario la estimulación del proceso cognitivo, por lo cual genera la sensación de un enfoque total en lo percibido, este tipo de colores se emplean en ambientes de aprendizaje.

El cuadro a continuación nos muestra el significado de los colores en base a estudios referidos a la neurofisiología, a las reacciones neuroquímicas de las sensaciones cromáticas, a las investigaciones psicofísicas producidas por los colores, y a la influencia de los esquemas mentales establecidos por la ciencia.

Tabla N° 1.6.

Clasificación, concepto y tipo de estimulación de los colores.

Color		Simbolismo	Tipo de estimulación
BLANCO	Color principal y síntesis de todos los colores	Color representativo de la virtud, la pureza, la inocencia y la virginidad. Color de los "Primeros pasos del Alma". En la guerra simboliza la rendición y la cobardía	Enfatiza los efectos de la luz sobre los volúmenes y los espacios. En interiorismo, puede llegar a producir un efecto de expansión y disolución de los límites físicos; funciona bien como color de fondo. En exceso, puede resultar incómodo por la ausencia de diversidad de longitudes de onda específica, y producir un efecto de abstracción, alejamiento de lo terrenal e incluso misticismo.
NEGRO	Ausencia de luz, negación de todos los colores; color que da la impresión de retroceso	Inconsciente, muerte, misterio	Minimiza o anula los efectos de la luz sobre las formas, por lo que se puede producir confusión. En interiorismo, genera un efecto de vacío. En superficies reducidas reaviva el contraste entre la luz y sombra y comunica profundidad, trascendencia, sofisticación y misterio. La combinación blanco negro provoca desequilibrio en la capacidad perceptiva del hombre y sensación de confusión.
GRIS	Color neutro, auxiliar, mezcla de blanco y negro.	Color dominante en las ciudades contemporáneas. En predominio del gris debe ser compensado con otras tonalidades, ya que es usado de manera intensiva tiene un carácter poco positivo. Las personas que viven o trabajan en ambientes "grises" pueden volverse cansinas, adquieren tendencias depresivas y reduce su nivel de actividad.	
ROJO	Color primario y cálido que da impresión de avance	Símbolo del amor divino y humano. Color asociado al alma y al corazón, expresa lealtad, honestidad. Símbolo de la caridad.	Carácter llamativo. Poco aconsejable para grandes superficies. Efecto rápido de saturación perceptiva; efecto de avance; los fondos de los pasillos pintados de rojo parecen avanzar hacia el observador dando la impresión de que las distancias son más cortas. Los ambientes de color rojo, que en principio fomentan la cordialidad, pueden provocar estados de agresividad. Puede resultar muy útil en pequeños detalles por su poder energético y para equilibrar espacios "fríos".
AZUL	Color primario y frío que da impresión de retroceso	Representa el movimiento y la fluidez, la libertad, la profundidad, la inmortalidad, asociado a la sabiduría, al pensamiento, a la inteligencia, y a la ciencia.	Provoca efectos de frío y retroceso; con los que los techos y los fondos de pasillo de color azul parecen encontrarse más lejos de lo que en realidad están. Tiende a reducir el sentido de materialidad y peso de las formas o de los límites espaciales. Produce sentido de liberación y apertura. favorece la actividad intelectual
AMARILLO	Color primario y cálido, que da impresión de avance.	Simboliza la luz solar, la intuición y la energía en su sentido mental. Sentido expansivo. En combinación con el rojo simboliza el deseo de conquista y la esperanza de lo nuevo.	Al igual que el rojo, provoca un efecto de avance y provoca saturación con facilidad. Favorece una actitud reflexiva, es antidepresivo, impactante y turbador, pero también puede provocar estados de agitación. Útil en ambientes "gris" con poco soleamiento, en climas fríos o en países con inviernos rigurosos, con el fin de introducción "luz" y "calor"
NARANJA	Color secundario, mezcla de rojo y amarillo; en cálido y da impresión de avance.	Representa unión indisoluble. Negativamente simboliza la falsedad humana, el disimulo la hipocresía y el engaño	Provoca saturación con facilidad si es intenso. Apto para crear ambientes lúdicos y favorecer la diversión. Con moderación genera espacios luminosos positivos e informales, es agradable y estimulante.
MARRON	Color terciario neutro, mezcla de amarillo, rojo y azul.	Objetivas: Tierra, otoño, hojas muertas; Subjetivas: Densidad, espesura y también tristeza, degradación.	Efecto de condensación, densidad, pasividad y estatismo. Apropiado para aportar cierta calidez a los espacios interiores, espacialmente útil para espacios en climas fríos.
OCRE	Color terciario neutro, mezcla de amarillo, rojo, azul y blanco.	Asociado a la sangre, a la tierra y a la piedra natural. Induce el recogimiento y a la contemplación; puede provocar actitud de ausencia en el entorno.	Aspecto de nobleza y distinción, pero en exceso puede provocar fastuosidad; es el color luminoso pero se percibe como pesado, por esta razón en grandes superficies resulta más adecuado para pavimentos o elementos situados cerca del suelo. En exteriores y con materiales naturales nobles expresa sentido de permanencia e interporalidad.

Fuente: Castillo Yaguana, (2009) *Criterios de diseño polisensorial aplicables en la arquitectura habitacional en la ciudad de Loja.*

**La Flexibilidad espacial** justifica una característica del espacio que *Adrian Forty* define como la indeterminación espacial, *medible* a través de una organización de *planta libre* y *optimización vertical*. Para este autor la flexibilidad es “*La capacidad de desarrollar diversas circunstancias de un mismo espacio; es la absoluta negación de cualquier punto de vista fijo*”; donde a partir de esta idea propone concebir un espacio genérico, sin forma definida. Basados en diversa fundamentación teórica, se determinaron dos factores que agrupan las características que definen los espacios flexibles, siendo éste el patrón de análisis cualitativo para los proyectos y teniendo en cuenta que el aspecto modular de los mismos se relaciona tanto con lo espacial como con lo constructivo.

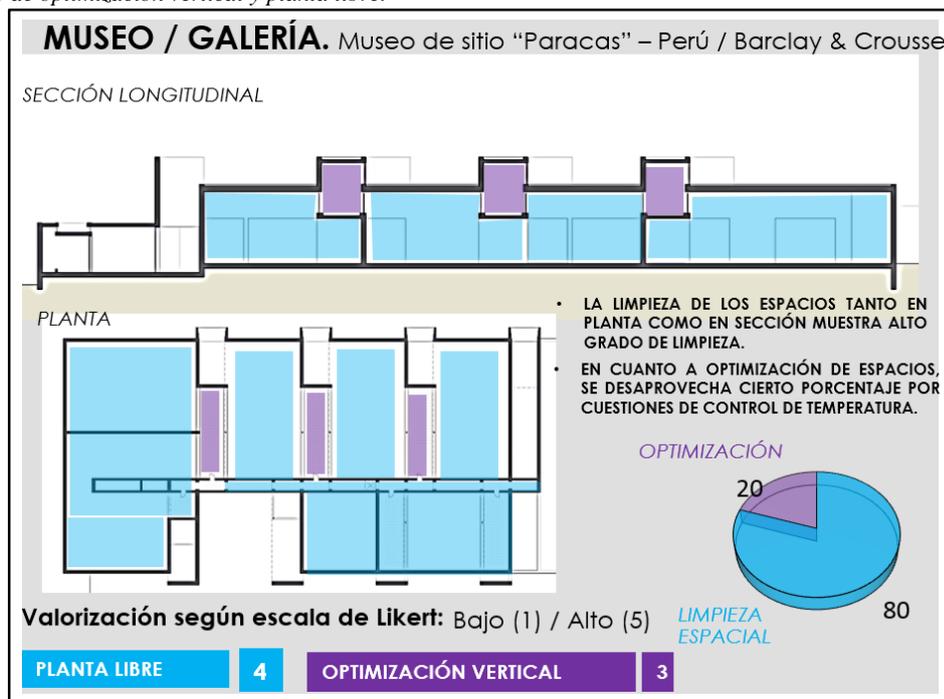
**Los Factores espaciales – funcionales** se determinan a través de: Distancias entre columnas que permitan la distribución de los espacios de permanencia de diferentes formas, tener la menor cantidad posible de muros interiores rígidos, además de la Capacidad de la construcción para producir, diversas opciones en su apariencia, constituyendo un lenguaje coherente con su interior.

**Los Factores constructivos** se determinan mediante la presencia de una planta con una estructura clara (a manera de planta libre), además de presentar Elementos livianos para subdividir el espacio de fácil montaje y desmontaje de sus partes.

En la siguiente figura ejemplo, se analiza mediante escala de Likert la aplicación de términos técnicos de flexibilidad espacial en una edificación real.

**Figura N° 1.4.**

*Análisis ejemplo de optimización vertical y planta libre.*



Fuente: Museo de sitio “Paracas”, elaboración propia en base a análisis de caso realizados.

**La iluminación espacial** dentro del proceso de percepción a la estimulación visual se produce mediante la luz, la cual es un elemento básico en el mundo fotográfico, sin ella resultaría imposible apreciar nada en el espacio. Podemos distinguir entre: luz natural y luz artificial. La luz natural es más difícil de controlar a causa de los cambios que sufre respecto a sus cualidades (intensidad, dirección, calidad y color). En la luz artificial todas estas cualidades se pueden controlar. No obstante, presenta el inconveniente de ser más cara e incómoda de usar, además de limitar la extensión de la superficie iluminada.

Según la revista ERCO, “La apariencia de un espacio puede ser modificada por medio de la luz, sin alterar el aspecto físico del mismo. La luz encamina la mirada, maneja la percepción y dirige la atención a los detalles. Mediante la luz se pueden distribuir e interpretar espacios, para acentuar áreas o lograr conexiones entre el exterior e interior. La distribución luminosa y el nivel de iluminación tienen una influencia decisiva en la percepción de la arquitectura”. Para esta investigación analizaremos la iluminación en base a los dos grupos ya mencionados que la clasifican:

**Tabla N° 1.7.**

*Clasificación y concepto de iluminación:*

Tipo de iluminación	Concepto
Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La luz no debe ser directa, ya que afecta a los sentidos en las horas más críticas del día.</li> <li>▪ Con sistemas de control de luz es posible adaptar las zonas funcionales a usos distintos.</li> </ul>
Artificial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Una baja iluminación general forma el punto de partida para marcar acentos y jerarquizar la iluminación puntual de los detalles.</li> <li>▪ La diferenciación de colores de luz logra contrastes y acentúa las distintas zonas.</li> <li>▪ La iluminación de suelo enfatiza objetos y superficies transitables.</li> <li>▪ Los límites verticales del espacio se acentúan mediante la iluminación de las superficies de las paredes.</li> <li>▪ Los efectos luminosos logrados mediante luz tenue enfatizan la textura de la superficie y se convierten en la figura dominante.</li> </ul>

Fuente: *Elaboración propia en base a información teórica sobre estimulación sensorial.*

También se puede sub clasificar los tipos de iluminación de acuerdo a características más puntuales que componen a los espacios con características de estimulación:

**Luz de día (natural):** La temperatura de color de la luz durante el día va cambiando según el momento del día que nos encontremos, ya sea por la mañana o la tarde etc., y las condiciones atmosféricas. Normalmente es de color rosa por la mañana, amarillenta durante las primeras horas de la tarde, y anaranjada hacia la puesta de sol, con una tendencia a un color azul al caer la noche.

**Luz continua (artificial):** Es la luz que se tiene dentro de un estudio además de la utilización de la luz de flash. Se pueden lograr unos efectos y colores imposibles de plasmar con la fuente de luz natural.

**Luz de flash (artificial):** La luz que produce el efecto de un flash se acerca mucho a la temperatura del sol. La rapidez en la emisión del destello de la luz de flash, hace que pueda superar los (1/50.000 de segundo), permitiendo inmovilizar el movimiento del motivo de la cámara obteniendo unas imágenes con una nitidez extraordinaria.

**Luz mixta (natural y artificial):** Con la luz de día y la luz artificial se obtienen efectos distintos a los naturales.

Pallasma (2005), en su libro "Los ojos de la Piel", menciona que la luz brillante homogénea paraliza la imaginación, al igual que la homogeneización del espacio debilita la experiencia del ser y borra el sentido de lugar. El ojo humano está mejor afinado para el crepúsculo que para la luz diurna radiante. *Es característica de los espacios multisensoriales que la luz sea tenue sin exageraciones de luminiscencia*, sólo la necesaria para realizar la actividad, para no deslumbrar la vista.

**Tabla N° 1.8.**

*Índices de deslumbramiento.*

Índices de deslumbramiento (G)	
Condiciones muy críticas con trabajos difíciles, situaciones peligrosas, etc.	Inapreciable < 13
Condiciones de trabajo largo con dificultad normal, espacios de reposo, etc.	Bajo 13 - 16
Condiciones de trabajo ligero o de duración corta, espacios de relación, etc.	Medio 16 - 19
Condiciones poco críticas, espacios de corta ocupación, circulaciones, etc.	Alto 19 - 22
Condiciones sin requerimientos visuales, donde el deslumbramiento no es problema	Muy alto > 22

**Fuente:** Rafael Serra Florensa, Helena Coch Roura. (1995). "Arquitectura y Energía Natural".

La presente investigación se justifica mediante la profundización del estudio realizado, al tomar en cuenta el aporte que representa para futuras investigaciones que puedan compartir el interés por la revalorización del patrimonio peruano, que abarca a la gran variedad de vestigios hallados a lo largo del litoral nacional, refiriendo en este caso, al sitio arqueológico Huacaloma en Cajamarca, hito de gran importancia dentro del proceso de evolución y desarrollo de su cultura regional. Dicha revalorización de vestigios con valor arqueológico del patrimonio nacional se basa en enriquecer la información acerca de los temas de interés relacionados, además de la presentación de propuestas arquitectónicas que representen una solución a la problemática, a través de una edificación proyectada a partir de una interpretación cultural que además se pueda complementar con características espaciales que le otorguen un valor agregado y conviertan en referente al proyecto.

Asimismo la investigación se justifica por la demanda de equipamiento cultural y/o educativo que adolece el sector de estudio, fenómeno que no sólo significa una problemática localizada en cierta parte de la ciudad, sino que también abarca a nivel macro a la provincia de Cajamarca. Dicha demanda de equipamiento además demuestra mediante datos tangibles y cifras demográficas la necesidad previamente definida, de propuestas arquitectónicas con aportes espaciales que representen una solución a los sub fenómenos suscitados de segregación urbana e invasión a las áreas delimitadas como Zona de protección arqueológica suscitados en los últimos años.

El hecho arquitectónico de Centro cultural se proyectó para satisfacer las necesidades de aprendizaje no sólo para un tipo determinado de usuario, ya que las características arquitectónicas empleadas resultan ser fácilmente perceptivas para el ser humano desde su etapa infantil hasta un usuario de avanzada edad según las teorías analizadas; no sólo está proyectado para estudiantes sino también para un usuario de paso con predisposición a aprender de una manera innovadora.

## 1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma que pueden ser interpretados mediante las características espaciales de estimulación visual para un centro cultural en Cajamarca - 2018?

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. Objetivo general

Determinar los vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma, que puedan ser interpretados mediante las características espaciales de estimulación visual para su aplicación en un Centro Cultural para Cajamarca al año 2018.

### 1.3.2. Objetivos específicos

**OE 1.** Determinar los vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma que pueden ser interpretados para compatibilizar variables de la investigación.

**OE 2.** Determinar las características espaciales de estimulación visual del usuario a partir de cada uno de sus indicadores para ser estudiados, obteniendo parámetros concretos de diseño arquitectónico, aplicables al proyecto.

**OE 3.** Determinar los patrones de diseño de los vestigios cerámicos con valor arqueológico, aplicándolos compatiblemente mediante las características espaciales de estimulación visual para lineamientos de diseño aplicables al proyecto.

Objetivo del Hecho arquitectónico:

**OP.** Aplicar los lineamientos de diseño, demostrando a través de características arquitectónicas la intervención de la Interpretación y aplicación de la investigación en el diseño de un Centro Cultural para Cajamarca.

## 1.4. Hipótesis

Los vestigios cerámicos con Valor arqueológico de Huacaloma interpretados mediante los criterios técnicos de las características espaciales de estimulación visual, compatibilizándose como información tangible a ser aplicada a través de parámetros arquitectónicos de diseño presentes en los lineamientos.

### 1.4.1. Hipótesis general

Los vestigios cerámicos con Valor arqueológico de Huacaloma interpretados mediante los criterios técnicos de las características espaciales de estimulación visual, compatibilizándose como información tangible a ser aplicada a través de parámetros arquitectónicos de diseño presentes en los lineamientos.

#### **1.4.2. Hipótesis específicas**

**HE1.** La obtención de los patrones de diseño que conforman a los vestigios cerámicos de Huacaloma, como teoría previa y base del proceso de interpretación de la investigación, que será compatibilizada y aplicada a los criterios técnicos de la segunda variable.

**HE 2.** La definición de parámetros concretos de diseño que componen a las características espaciales de estimulación visual como información técnica y tangible, aplicable al diseño del Hecho arquitectónico.

**HE 3.** La compatibilización entre la interpretación previa de la primera variable a través de los criterios técnicos obtenidos de la segunda variable, como información aplicable mediante parámetros tangibles que vienen a ser los lineamientos de diseño para el proyecto arquitectónico.

Hipótesis del proyecto arquitectónico:

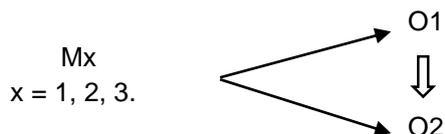
**HP.** El hecho arquitectónico como representación tangible de la interpretación teórica aplicada mediante parámetros técnicos obtenidos de la compatibilización de variables.

## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación.

**Según el propósito:** La Investigación es básica y con proyecto arquitectónico.

**Según el diseño de la investigación:** De tipo Transversal Descriptiva con un enfoque cualitativo, de tipo No experimental con proyecto arquitectónico.



Donde:

$M_x$ : Muestra y casos analizados.

$X_1$ : Análisis de caso 1 – Museo de Sitio “Pachacamac” (Perú).

$X_2$ : Análisis de caso 2 – Museo de Sitio “Paracas” (Perú).

$X_3$ : Análisis de caso 3 – Museo Casa de la Memoria “Juan Martín Botero” (Colombia).

### 2.2. Presentación de Casos/Muestra.

Previamente a definir los proyectos arquitectónicos tomados como referentes para el análisis de casos, se eligió el ambiente con mayor intervención y representatividad dentro de un programa arquitectónico destinado a Centro cultural, en el cual se aplican los lineamientos de diseño obtenidos de la etapa de resultados de la investigación, este ambiente es el destinado al área de exhibición o **galería**.

Posteriormente se procedió a elegir proyectos que sean referentes de casos exitosos y en los cuales exista evidencia de aplicación o semejanza **con las dos variables que componen la investigación**; el estudio relacionado con las características espaciales en cuanto a estimulación visual, analizado en mayor proporción en el CASO 03 a través de un proyecto internacional Museo Casa de la Memoria “Juan Martín Botero”). Complementariamente, se analizan proyectos que además se relacionan con el contexto arqueológico y cultural en el ámbito nacional, como el CASO 01 (“Museo de sitio Pachacamac”) y el CASO 02 (“Museo de sitio de la cultura Paracas”), con la finalidad de obtener parámetros exactos de diseño acordes al proceso de interpretación para cada una de las dimensiones descritas en las variables. A continuación el detalle de los Casos referentes elegidos:

**Tabla N° 2.1.**

*Resumen de presentación de CASO 01, Museo de sitio "Pachacamac".*

CASO 01	
Imagen – Vista panorámica	Datos
	<p><b>Proyecto:</b> "Museo de sitio Pachacamac"</p> <p><b>Arquitectos:</b> Llosa Cortegana Arquitectos.</p> <p><b>Ubicación:</b> Santuario Arqueológico de Pachacamac, Lurín, Perú.</p> <p><b>Área:</b> 3028 m<sup>2</sup></p> <p><b>Año:</b> 2015</p>
Descripción	
<p>Este museo viene a ser una interpretación y complemento del Santuario Pachacamac, además está situado aledaño a este sitio arqueológico, un lugar en donde la arquitectura prehispánica nos conmueve por su silencio y escala. La búsqueda fundamental del proyecto se basa en el <b>respeto por los vestigios con valor arqueológico</b> y se plasma mediante la relación y el mimetismo que este tiene con el entorno. El emplazamiento topográfico fue estratégicamente planteado, para erigirse como una representación arquitectónica que no robe el protagonismo de los vestigios aledaños al sitio, sino más bien, enmarque un recorrido que jerarquiza la visual del usuario hacia los templos pre-existentes. Los materiales empleados en sus acabados, además del estratégico emplazamiento en plataformas que se adaptan al terreno, simbolizan la autenticidad y austeridad para no irrumpir el paisaje desértico.</p>	

Fuente: *Información de archdaily.pe - Elaboración Propia.*

Tabla N° 2.2.

Resumen de presentación de CASO 02, Museo de sitio de la cultura Paracas.

CASO 02	
Imagen – Vista panorámica	Datos
	<p><b>Proyecto:</b> “Museo de sitio de la cultura Paracas”</p> <p><b>Arquitectos:</b> Barclay &amp; Crousse.</p> <p><b>Ubicación:</b> Ica, Perú.</p> <p><b>Área:</b> 1170 m<sup>2</sup></p> <p><b>Año:</b> 2016</p>
Descripción	
<p>Un museo de sitio, como el de Paracas, adquiere el reto suplementario de tener que integrarse al paisaje que fue cuna de dicha cultura, que hoy es parte de la más importante reserva biológica y paisajista del desierto costero peruano.</p> <p>El proyecto se implanta prácticamente sobre las ruinas de lo que fue su predecesor, destruido por un terremoto en el 2006. Retoma de él su geometría rectangular y su compacidad. Una grieta o falla irrumpe en este volumen, separando las funciones de divulgación del museo como los talleres, sala de reuniones y servicios, de la sala de museo y reservas, dedicada a la conservación del patrimonio arqueológico. Su geometría reinterpreta la serie y el desfase característico de los tejidos Paracas, que fueron sus expresiones tecnológicas y artísticas más resaltantes.</p> <p>La edificación está construida enteramente con cemento puzolánico, resistente al salitre del desierto. El concreto expuesto y el cemento pulido que constituyen su materialidad adquieren un color rojizo natural que se mimetiza con los cerros vecinos.</p>	

Fuente: *Información de archdaily.pe - Elaboración Propia.*

Tabla N° 2.3.

Resumen de presentación de CASO 03, Museo Casa de la Memoria.

<b>CASO 03</b>	
Imagen – Vista panorámica	Datos
	<p><b>Proyecto:</b> "Museo Casa de la Memoria / Juan David Botero".</p> <p><b>Arquitectos:</b> Juan David Botero</p> <p><b>Ubicación:</b> Medellín, Antioquia; Colombia.</p> <p><b>Área:</b> 21 000 m<sup>2</sup></p> <p><b>Año:</b> 2011</p>
<b>Descripción</b>	
<p>Su criterio de emplazamiento responde a la necesidad de <b>recuperar un elemento Histórico y natural</b> como la Quebrada Santa Elena, fuente hídrica importante para la memoria colectiva de los habitantes, donde se generó el primer asentamiento que dio como origen a la ciudad y que pretende ser el eje estructurante del proyecto recuperando el valor patrimonial e histórico que algún día tuvo.</p> <p>Al interior de esta propuesta se inserta un equipamiento cultural de 3.800 m<sup>2</sup> llamado "Museo Casa de la Memoria", que busca consolidarse como un lugar de conmemoración a las víctimas de la violencia, promoviendo en sus recintos espacios que posibilitan la reconstrucción y difusión de la memoria histórica con exposiciones museográficas, con el objetivo de transformar hechos violentos en aprendizajes sociales.</p> <p>La particularidad de este proyecto, es que el edificio se desarrolla como un Túnel, de recorrido descendente, que pretende generar en su recorrer <b>sensaciones a través de la estimulación visual</b> de esta transición de la oscuridad a la luz, apoyadas con guiones museográficos y educativos, itinerantes y permanentes. En general, se buscó dar un carácter artístico de silencio al lugar, propicio para su contemplación, pero abierto a la ciudad.</p>	

Fuente: Información de *archdaily.pe* - Elaboración Propia.

### 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Para el desarrollo de la tesis se consideraron dos tipos de instrumentos para el recojo de la información que fueron elegidos por el carácter teórico de estudio de la variable Independiente (Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma) y la aplicación dirigida a ser más técnica, con criterios de análisis que componen la variable dependiente (Características espaciales de estimulación visual); de donde se obtuvo la información requerida para **compatibilizar y homologar** las sub dimensiones e indicadores de cada variable para obtener los parámetros requeridos que fueron necesarios para ser plasmados en la etapa de lineamientos de diseño y finalmente aplicar al proyecto arquitectónico como fase definitiva del proceso de interpretación descrito en la investigación.

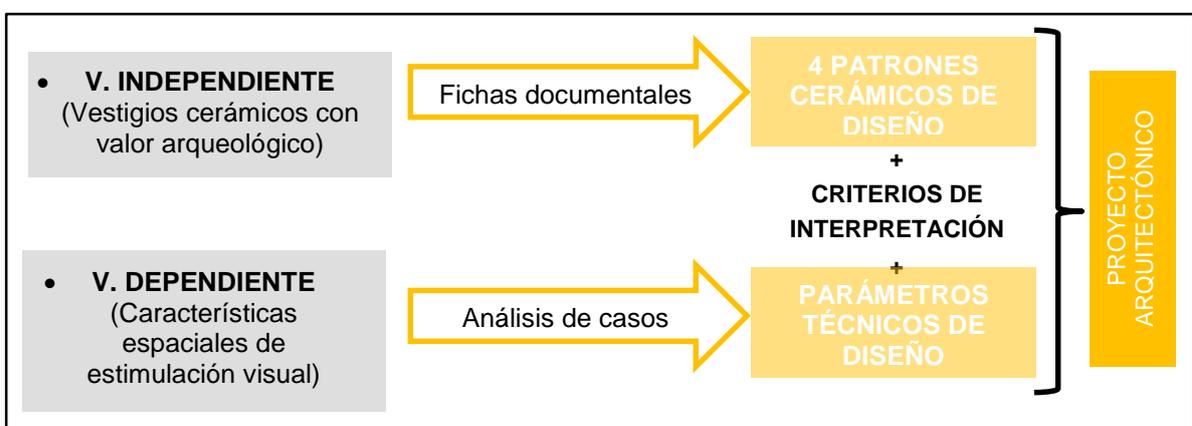
**Fichas de análisis de casos**, estas fueron utilizadas para poder haber demostrado la ejecución de la hipótesis se utilizó este tipo de instrumento de recolección de información en cuanto a la variable dependiente (Características espaciales de estimulación visual), tomando en cuenta que todos los análisis de casos mostrados son antecedentes exitosos de utilización para cada característica arquitectónica y espacial analizada.

**Fichas documentales**, las fichas documentales validaron la hipótesis a través del análisis al sitio arqueológico Huacaloma y además al proceso de desarrollo de su cultura, pudiendo obtener datos específicos que determinaron los parámetros de diseño que se aplicaron posteriormente al Hecho arquitectónico del proyecto. La justificación de ambas fichas documentales se basó en el minucioso análisis de desarrollo evolutivo de dicha cultura.

Posteriormente al proceso de analizar cada dimensión presente en ambas variables mediante su respectivo Instrumento de recojo de información se llegó a otra fase en la cual se inició el proceso de compatibilizar la información obtenida tanto de los análisis de casos (Variable dependiente), como de las fichas documentales (Variable Independiente).

Figura N° 2.1.

Esquema de compatibilización de Instrumentos.



Fuente: *Elaboración propia, en base a Ruta metodológica de la investigación.*

Por otro lado, en la tabla graficada a continuación también se describen las fuentes de información utilizadas para obtener la teoría empleada para la elaboración de las Fichas documentales concernientes a la recopilación de datos referidos a la variable Independiente (Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma), de dónde se pudo obtener las bases necesarias que conforman la teoría necesaria para iniciar con un correcto proceso de interpretación de información. Como en el caso anterior, cada ficha documental se puede apreciar a detalle en los instrumentos de recojo de información de acuerdo al código de lámina ubicada en los anexos de esta investigación.

**Tabla N° 2.4.**

*Instrumentos de Recojo de información, fichas documentales.*

	Nombre de ficha	Tipo de instrumento	Fuente	Nombre de la fuente	Autor	Anexo
Fichas documentales – Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma	Desarrollo evolutivo de Huacaloma	Ficha documental	Fuente 1	"Dos modos de proceso sociocultural"	Ryozo Matsumoto	Lámina VP01, VP02
			Fuente 2	"Aspectos del ceremonialismo en el antiguo Perú"	Silva Sifuentes Jorge	
	5 criterios de interpretación	Ficha documental	Fuente 1	"Periodo formativo en el valle de Cajamarca"	Yuji Seki	Lámina VP03 , VP09
			Fuente 2	"La diversidad del poder en el período formativo"		

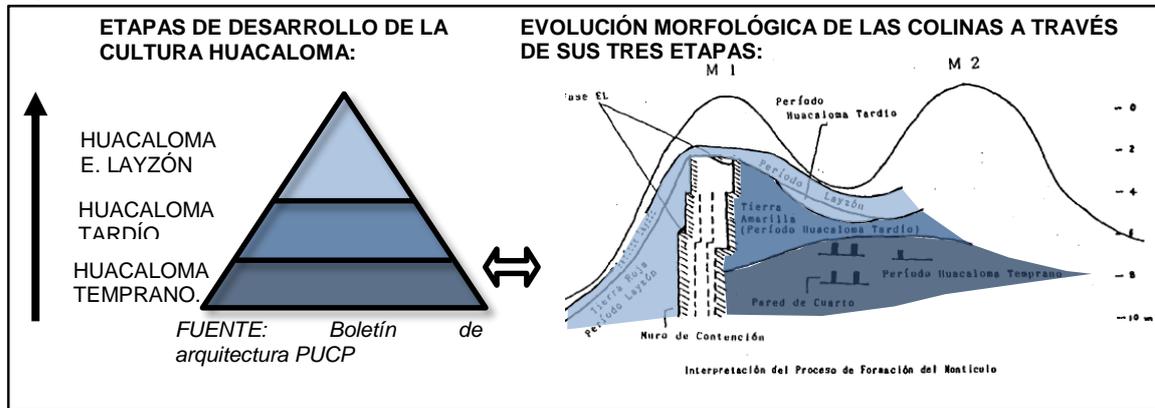
**Fuente:** *Elaboración propia en base a fichas documentales.*

Es importante mencionar a groso modo en este punto, que la cultura Huacaloma se desarrolló y evolucionó a lo largo de tres fases, cada una de estas con diferentes características compositivas; el objetivo general en el proceso de interpretación se basó en contrastar las distintas fases analizadas a través de los determinados parámetros de diseño obtenidos en base al análisis previo a dicha cultura y aplicándose en la materialización del hecho arquitectónico.

A continuación se puede evidenciar simbólicamente mediante un gráfico de sección, el desarrollo evolutivo de la Cultura a través de cada tono de color que representa cada etapa de desarrollo.

Figura N° 2.2.

Esquema simbólico de desarrollo evolutivo.



Fuente: Ryozo Motsumoto – Univ. Tokai.

Dicha evolución se pudo observar tanto en vestigios cerámicos como arquitectónicos y en ambos casos, se clasificaron a través de los **cuatro patrones de diseño** y se analizaron mediante **5 criterios de interpretación** las cualidades que predominaron en cada etapa de desarrollo, dichos criterios fueron utilizados a lo largo de toda la investigación y aplicados al ambiente de exhibición (Galería). A partir de esta metodología, el proyecto propuso igualmente 3 etapas de desarrollo y composición arquitectónica de manera general, diferenciando cada una de éstas mediante las diversas características compositivas que conforman los ya mencionados parámetros de diseño obtenidos.

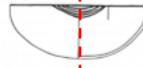
Posteriormente se pudo definir que los parámetros técnicos obtenidos en la investigación y plasmados en el ambiente analizado (Galería), se adaptaron con las **3 etapas de desarrollo de Huacaloma**, consecuentemente se clasificaron los datos obtenidos como se puede observar en la Aplicación de los Instrumentos de recojo de información desarrollados en las láminas de Resultados (véase anexos, laminas desde AR-15 hasta AR-36). Posteriormente se procedió a definir a un nivel más específico las características de diseño de ambas variables, en primera instancia, los resultados iniciales del análisis a Huacaloma, obtenidos de una primera fase que compone el **proceso interpretativo de la investigación**, de donde se puede destacar que la información fue obtenida de la ficha documental de los vestigios cerámicos hallados en el sitio arqueológico. Esta fase se define a través de una matriz de compatibilización entre las sub-dimensiones de la variable independiente (Patrones cerámicos de diseño), y los 5 indicadores que conforman dichas sub dimensiones (Criterios de interpretación), como se detalla a continuación:

Figura N° 2.3.

Matriz de compatibilización de variable independiente.

		<b>MATRIZ DE COMPATIBILIZACIÓN – V1 VARIABLE INDEPENDIENTE</b>					<b>CENTRO CULTURAL - HUACALOMA</b>	
		<b>CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN</b>						
<b>INDICADORES</b>	<b>SUB DIMENSIONES</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>		
		<b>INTENSIDAD CROMÁTICA</b>	<b>REGULARIDAD</b>	<b>SIMETRÍA</b>	<b>GRADO DE ROTACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE LLENO / VACÍO</b>		
<b>1.-COLOR</b>		x/y/z %	-	-	-	II/v %		
<b>2.-PROPORCIÓN</b>		-	x : y	-	-	-		
<b>3.-FORMA</b>		-	-	p %	B°	-		
<b>4. DECORACIÓN</b>		-	-	-	B°	II/v %		
		PORCENTAJE 0-100%	(EJE X / EJE Y)	( VALOR 0-100%)	( ÁNGULO )	PORCENTAJE LLN/VC (0-100%)		

<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
<b>INTENSIDAD CROMÁTICA</b> 	<b>REGULARIDAD</b> 	<b>SIMETRÍA</b> 	<b>GRADO DE ROTACIÓN</b> 	<b>PORCENTAJE LLENO / VACÍO</b> 
				
				

Fuente: Elaboración propia en base a fichas documentales.

Posteriormente hubo una segunda fase de compatibilización, en esta oportunidad, los 5 indicadores de la variable independiente ( Criterios de interpretación) se compatibilizaron con las sub dimensiones que conforman la variable dependiente, concerniente a las Características espaciales de estimulación visual, (véase figura 10, Matriz de compatibilización “V2-Variable dependiente”), obteniendo las relaciones compatibles de análisis para estudiarse mediante análisis de casos referentes que deriven en resultados para ser finalmente fusionados en una **Matriz de Homologación de variables** (figura 2.5), que se compuso por las sub dimensiones de V1 y V2 en un cuadro de doble entrada, donde se establezcan los puntos en común para analizarse y obtener Resultados tangibles y medibles.

Figura N° 2.4.

Matriz de compatibilidad de indicadores.

		MATRIZ DE COMPATIBILIZACIÓN – V2 VARIABLE DEPENDIENTE					CENTRO CULTURAL - HUACALOMA	
		CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN						
SUB-DIMENSIONES		a	b	c	d	e		
		INTENSIDAD CROMÁTICA	REGULARIDAD	SIMETRÍA	GRADO DE ROTACIÓN	PORCENTAJE LLENO / VACÍO		
CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DE ESTIMULACIÓN VISUAL	A) FORMA DEL ESPACIO	-	-	ORTOGONAL CILÍNDRICA IRREGULAR	ORTOGONAL CILÍNDRICA IRREGULAR	-		
	B) ESCALA	-	MONUMENTAL NORMAL ÍNTIMA	-	-	-		
	C) TIPO DE CERRAMIENTO	-	-	-	VIRTUAL TRASLÚCIDO SÓLIDO	VIRTUAL TRASLÚCIDO SÓLIDO		
SUB DIMENSIONES DE LA V2	D) COLOR ESPACIAL	CÁLIDOS NEUTROS FRÍOS	-	-	-	-		
	E) FLEXIBILIDAD ESPACIAL	-	PLANTA LIBRE OPTIMIZACIÓN VERTICAL	PLANTA LIBRE OPTIMIZACIÓN VERTICAL	-	-		
	F) ILUMINACIÓN ESPACIAL	ILUMINACIÓN CÁLIDA ILUMINACIÓN NEUTRA ILUMINACIÓN FRÍA	-	-	-	-		

FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de variables de la investigación.

Cabe recalcar que la Matriz de compatibilización estudiada, asoció los ítems relacionados y depuró aquellos que no cuentan con una relación aplicable para poder establecer criterios de diseño que componen el hecho arquitectónico. A través de esta relación de compatibilidad se logró analizar los análisis de casos tomados como **referentes en relación al ambiente de estudio (Galería)**, en el cual se enmarca esta investigación. Posteriormente se complementó el proceso de obtención de resultados de parámetros de diseño de ambas variables, mediante una **Matriz de Homologación de variables**, donde se cruza la información de ambas variables de investigación a través de sus sub dimensiones. Es importante mencionar que sin la realización y análisis de las matrices de compatibilización con los 5 criterios de interpretación, estudiadas anteriormente (figura 2.3, figura 2.4.), habría sido imposible cotejar y relacionar la información que a continuación se presenta; y que a partir de la cual se obtienen los lineamientos de diseño que definen las características arquitectónicas del proyecto.

Figura N° 2.5.

Matriz de homologación de variables.

CRITERIOS DE INTERPRET. SUB-DIMENSIONES		PATRONES CERÁMICOS DE DISEÑO			
		1.-COLOR	2.-PROPORCIÓN	3.-FORMA	4. DECORACIÓN
SUB DIMENSIONES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	A) FORMA DEL ESPACIO			c SIMETRÍA	d GRADO DE ROTACIÓN
	B) ESCALA		b REGULARIDAD		
	C) TIPO DE CERRAMIENTO				d GRADO DE ROTACIÓN e PORCENTAJE LLENO / VACÍO
	D) COLOR ESPACIAL	a INTENSIDAD CROMÁTICA			a INTENSIDAD CROMÁTICA
	E) FLEXIBILIDAD ESPACIAL		b REGULARIDAD	c SIMETRÍA	
	F) ILUMINACIÓN ESPACIAL	a INTENSIDAD CROMÁTICA			

FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Fuente: Elaboración propia en base a fichas documentales y fichas de análisis de casos.

Como se puede apreciar en la matriz anterior, en total existe un total de 10 parámetros de diseño obtenidos a analizar, los cuales son detallados en las láminas de Obtención de Resultados (AR-01 / AR-20), homologando ambas variables a través de las sub dimensiones y sus respectivos indicadores, con la finalidad de definir los parámetros técnicos de diseño para la aplicación al Hecho arquitectónico. Dicha Matriz representa el tercer y último paso estratégico en el proceso de interpretación entre las variables, donde se fusionó la información obtenida a partir de **los 5 criterios** ya mencionados, cabe recalcar que la aplicación de la información obtenida se aplicará en el ambiente de estudio delimitado (Galería), aplicando los criterios obtenidos que definirán las características espaciales de estimulación sensorial. Por otro lado, el proyecto arquitectónico también presenta las características interpretadas y obtenidas de una manera general estratégicamente, ubicándolos de acuerdo con la etapa evolutiva de la cultura Huacaloma con la cual presente más características compositivas en común. De esta manera se procedió a definir a un nivel más específico los parámetros de diseño del hecho arquitectónico como se muestra en las tablas de valoración siguientes:

**Tabla N° 2.5.**

*Tabla de valoración de Sub dimensión Forma del Espacio, de la variable dependiente.*

V2. Características espaciales de Estimulación visual	Forma del espacio			
	Valoración	Ortogonal	Cilíndrico	Irregular
3	Todas las uniones de planos y aristas son perpendiculares y unidos a 90°	La morfología en planta es circular y todos los planos verticales son curvos.	Todos los planos, uniones y aristas son irregulares en la composición.	
2	Presenta algunas uniones de planos y aristas son perpendiculares y unidos a 90°.	Presenta algunos planos verticales con morfología curva.	Sólo algunos planos, uniones y aristas son irregulares en la composición.	
1	Una mínima parte de sus uniones de planos y aristas es perpendicular a 90°.	Una mínima parte de sus planos verticales tienen morfología curva.	Una mínima parte de sus planos, uniones y aristas son irregulares en la composición.	

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

**Tabla N° 2.6.**

*Tabla de valoración de Sub dimensión Escala espacial, de la variable dependiente.*

V2. Características espaciales de estimulación visual	Escala			
	Valoración	Monumental	Normal	Íntima
3	Los espacios plantean una proporción escalar mayor de 5:1 con respecto a la escala humana.	Los espacios plantean una proporción escalar mayor de 3:1 con respecto a la escala humana.	Los espacios plantean una proporción escalar mayor de 1.5:1 con respecto a la escala humana.	
2	Los espacios plantean una proporción escalar igual a 5:1 con respecto a la escala humana.	Los espacios plantean una proporción escalar igual a 3:1 con respecto a la escala humana.	Los espacios plantean una proporción escalar igual a 1.5:1 con respecto a la escala humana.	
1	Los espacios plantean una proporción escalar menor a 5:1 con respecto a la escala humana.	Los espacios plantean una proporción escalar menor a 3:1 con respecto a la escala humana.	Los espacios plantean una proporción escalar menor a 1.5:1 con respecto a la escala humana.	

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

**Tabla N° 2.7.**

*Tabla de valoración de Sub dimensión Tipo de cerramiento, de la variable dependiente.*

V2. Características espaciales de estimulación visual	Tipo de cerramiento		
	Valoración	Virtual	Traslúcido
3	La mayor parte de las superficies que conforman el espacio son transparentes.	El mayor porcentaje de superficies se conforma por vanos translúcidos o discontinuos.	Todas las superficies que conforman el espacio son completamente cerradas.
2	Un 50% de las superficies que conforman el espacio son transparentes.	La mitad de las superficies se conforma por vanos translúcidos o discontinuos.	Las superficies cuentan con vanos que representan menos del 10% del total.
1	La menor parte de las superficies que conforman el espacio son transparentes.	El menor porcentaje de superficies se conforma por vanos translúcidos o discontinuos.	Las superficies cuentan con vanos que representan menos del 30% del total.

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

**Tabla N° 2.8.**

*Tabla de valoración de Sub dimensión Color espacial, de la variable dependiente.*

V2. Características espaciales de estimulación visual	Color espacial		
	Valoración	Cálidos	Neutros
3	La totalidad de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.	La totalidad de los colores empleados en el espacio son colores neutros.	La totalidad de los colores empleados en el espacio son colores fríos.
2	La mayor parte de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.	La mayor parte de los colores empleados en el espacio son colores neutros.	La mayor parte de los colores empleados en el espacio son colores fríos.
1	La menor parte de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.	La menor parte de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.	La menor parte de los colores empleados en el espacio son colores fríos.

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

**Tabla N° 2.9.**

*Tabla de valoración de Sub dimensión Flexibilidad espacial, de la variable dependiente.*

V2. Características espaciales de estimulación visual	Flexibilidad espacial		
	Valoración	Planta libre	Planta modulada
3	El ambiente en su totalidad presenta Capacidad óptima de distribución espacial, sin desniveles, elementos estructurales ni tabiquería.	El ambiente general se encuentra subdividido con tabiquería, además de mobiliario fijo y removible.	
2	El ambiente presenta parcialmente Capacidad óptima de distribución espacial, con algunos desniveles o elementos estructurales.	El ambiente general se encuentra subdividido con mobiliario fijo y removible.	
1	El ambiente no presenta Capacidad óptima de distribución espacial; con desniveles, elementos estructurales y tabiquería.	El ambiente general se encuentra subdividido con mobiliario removible y/o desniveles.	

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

**Tabla N° 2.10.**

*Tabla de valoración de Sub dimensión Iluminación espacial, de la variable dependiente.*

V2. Características espaciales de estimulación visual	Iluminación espacial			
	Valoración	Iluminación cálida	Iluminación neutra	Iluminación fría
3	La totalidad de los colores empleados en la iluminación espacial son colores cálidos.	La totalidad de los colores empleados en la iluminación espacial son colores neutros.	La totalidad de los colores en la iluminación espacial son colores fríos.	
2	La mayor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores cálidos.	La mayor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores neutros.	La mayor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores fríos.	
1	La menor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores cálidos.	La menor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores neutros.	La menor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores fríos.	

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

### CAPITULO 3. RESULTADOS

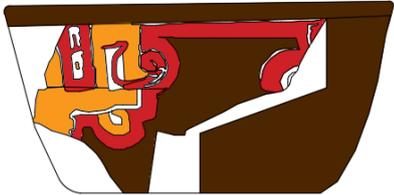
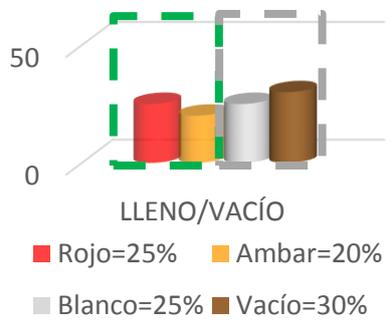
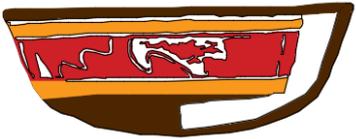
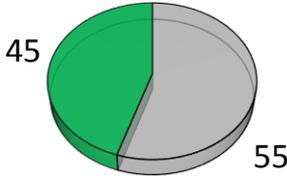
En este capítulo se detalló cada dimensión analizada de la variable dependiente, presentes en cada tabla de resultados la variable, dimensión y sub dimensión del ambiente a analizar (Galería), a través de una valoración que permite obtener los primeros resultados que se analizan consecuentemente hasta obtener los lineamientos de diseño requeridos para el diseño del proyecto. A continuación de describen los proyectos tomados como referentes para los análisis de casos de esta investigación.

#### 3.1. Estudio de Casos/Muestra

#### Resultados de los parámetros interpretados de Los vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma.

Tabla N° 3.1.

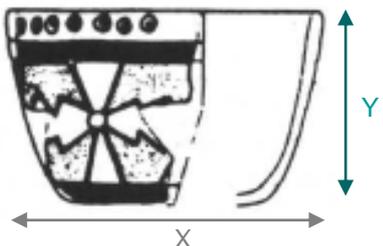
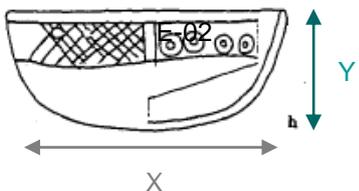
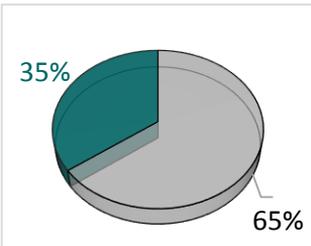
Resultados de Color de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.

V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico						
Fichas documentales – V1 Variable Independiente				Criterio de interpretación		
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Ejemplares / Descripción	Intensidad cromática		
				Resultados		
Vestigios cerámicos	Color	Nivel de saturación	<p>E-01</p> 	 <p>LLENO/VACÍO</p> <p>■ Rojo=25% ■ Ambar=20%</p> <p>■ Blanco=25% ■ Vacío=30%</p>		
			<p>E-02</p> 		<p>Promedio de colores Cálidos / neutros:</p> 	
			<p>Se observa en los dos ejemplares elegidos aleatoriamente, la composición de saturación cromática que los compone, de donde se pudo obtener un promedio según la presencia de colores cálidos en un 45% y colores neutros en un 55%.</p>			<p><b>Porcentaje colores saturados/neutros promedio:</b></p>
			CÁLIDOS:		45%	
NEUTROS:		55%				

Fuente: *Elaboración Propia según ficha documental analizada.*

Tabla N° 3.2.

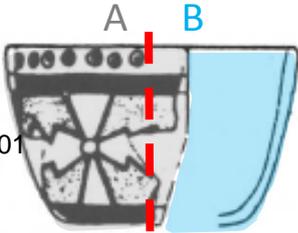
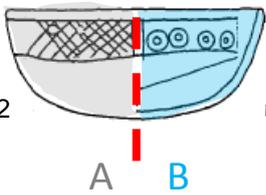
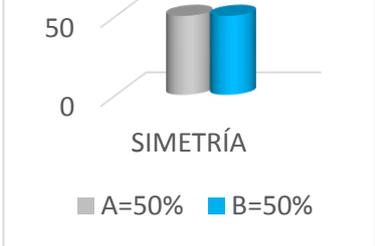
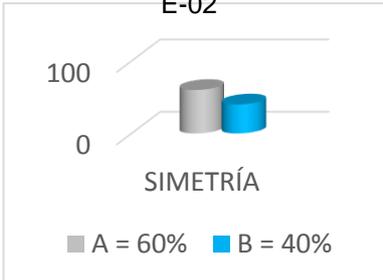
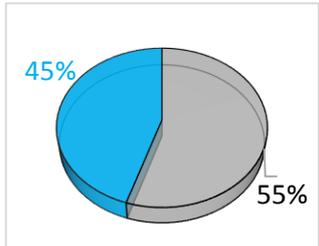
Resultados de Proporción de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.

V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico						
Fichas documentales – V1 Variable Independiente			Criterio de interpretación			
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Regularidad			
Ejemplares / Descripción			Resultados			
Vestigios cerámicos	Proporción	Regularidad	<p>E-01</p>  <p>E-02</p>  <p>Se observa en los dos ejemplares elegidos aleatoriamente, la <b>Regularidad</b> que los compone, de donde se pudo obtener un promedio según la conformación con una longitud en el eje X de 65%, mientras que en el eje Y, la longitud representa el 35% de la regularidad cerámica.</p>			
			<p>Regularidad promedio eje x/y:</p> <p>E-01</p>  <p>E-02</p>  <p>35%</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Regularidad promedio de cerámica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EJE Y:</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>EJE X:</td> <td>65%</td> </tr> </tbody> </table>	Regularidad promedio de cerámica		EJE Y:
Regularidad promedio de cerámica						
EJE Y:	35%					
EJE X:	65%					

Fuente: *Elaboración Propia según ficha documental analizada.*

Tabla N° 3.3.

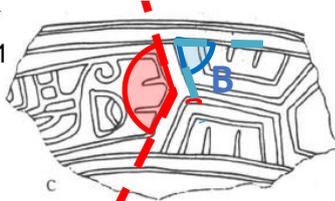
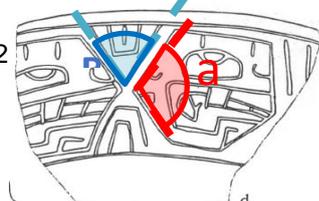
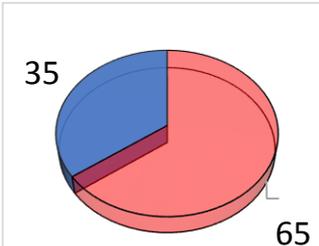
Resultados de Forma de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.

V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico							
Fichas documentales – V1 Variable Independiente			Criterio de interpretación				
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Ejemplares / Descripción				
			Simetría				
			Resultados				
Vestigios cerámicos	Forma	Simetría	<p>SIMETRÍA LADO A /LADO B: 60% / 40%</p>  <p>E-01</p>  <p>E-02</p>	<p>E-01</p>  <p>SIMETRÍA</p> <p>■ A=50% ■ B=50%</p> <p>E-02</p>  <p>SIMETRÍA</p> <p>■ A = 60% ■ B = 40%</p>			
			<p>SIMETRÍA LADO A /LADO B: 50% / 50%</p> <p>Se observa en los dos ejemplares elegidos aleatoriamente, la <b>Simetría</b> que los compone, de donde se pudo obtener un promedio según su conformación con una longitud en el Lado A de 45%, mientras que el Lado B, la proporción representa el 55% de la regularidad cerámica.</p>	<p><b>RESUMEN:</b></p> <p>Simetría promedio lado A/B:</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Simetría promedio cerámica interpretada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LADO A:</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>LADO B:</td> <td>55%</td> </tr> </tbody> </table>	Simetría promedio cerámica interpretada		LADO A:
Simetría promedio cerámica interpretada							
LADO A:	45%						
LADO B:	55%						

Fuente: *Elaboración Propia según ficha documental analizada.*

Tabla N° 3.4.

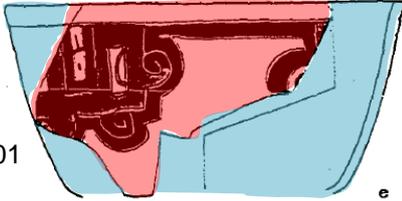
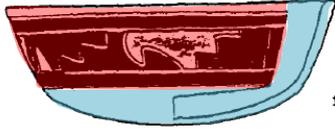
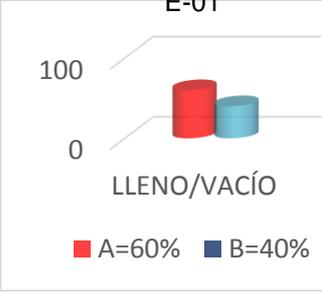
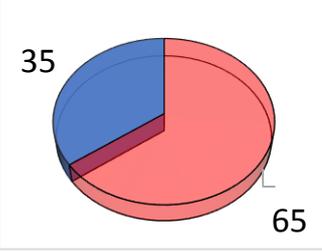
Resultados de Decoración de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.

V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico						
Fichas documentales – V1 Variable Independiente				Criterio de interpretación		
Dimensión	Sub-dimensió	Indicador	Ejemplares / Descripción	Grado de rotación		
				Resultados		
Vestigios cerámicos	Decoración	Grado de rotación	<p><b>TIPOS DE ÁNGULO DE ROTACIÓN:</b></p> <p>ÁNGULOS OBTUSOS (110°-)</p> <p>E-01</p>  <p>ÁNGULOS AGUDOS (60°-)</p> <p>E-02</p> 	<p>E-01</p>  <p>OBTUSOS/AGUDOS</p> <p>■ A=60% ■ B=40%</p>		
			<p>Se observa en los dos ejemplares elegidos aleatoriamente, el <b>Grado de rotación</b> que los compone, de donde se pudieron obtener dos promedios estándar según los ángulos obtusos y agudos que los conforman; además se observa el porcentaje respectivo de conformación, donde los ángulos obtusos representan el 65% promedio y los agudos el 35% promedio del total.</p> <p>Grado de rotación promedio:</p>  <p>35 65</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Grado de rotación promedio - cerámica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBTUSOS:</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>AGUDOS:</td> <td>35%</td> </tr> </tbody> </table>	Grado de rotación promedio - cerámica		OBTUSOS:
Grado de rotación promedio - cerámica						
OBTUSOS:	65%					
AGUDOS:	35%					

Fuente: Elaboración Propia según ficha documental analizada.

Tabla N° 3.5.

Resultados de Decoración de los Vestigios cerámicos con valor arqueológico.

V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico										
Fichas documentales – V1 Variable Independiente				Criterio de interpretación						
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Ejemplares / Descripción	Porcentaje Lleno / vacío						
				Resultados						
Vestigios cerámicos	Decoración	Porcentaje lleno / vacío	<p><b>PORCENTAJE LLENO / VACÍO:</b></p>  <p>E-01</p>  <p>E-02</p> <p>Se observa en los dos ejemplares elegidos aleatoriamente, el <b>Porcentaje Lleno/Vacío</b> que los compone, de donde se pudo obtener el promedio proporcional según su conformación, con un 65% el área de Lleno y con un 35% el área referida a Vacío.</p>	<p>E-01</p>  <p>E-02</p>  <p>Porcentaje lleno/vacío promedio:</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Porcentaje lleno / vacío promedio:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LLENO:</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>VACÍO:</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>	Porcentaje lleno / vacío promedio:		LLENO:	70%	VACÍO:	30%
			Porcentaje lleno / vacío promedio:							
LLENO:	70%									
VACÍO:	30%									

Fuente: *Elaboración Propia según ficha documental analizada.*

### Resultados de la relación de variables, estimulación visual y vestigios cerámicos.

Tabla N° 3.6.

Tabla de Resultados de análisis de casos – Forma del Espacio.

V2. Características espaciales de estimulación visual					V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico					
Análisis de casos – V2 Variable dependiente					Forma			Decoración		
					Simetría			Grado de rotación		
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Valor	Ponderación	Casos			Casos		
					C1	C2	C3	C1	C2	C3
Estimulación visual	Forma del espacio	Ortogonal	3	Todas las uniones de planos y aristas son a 90°.	3	3		3		
			2	Algunas uniones de planos y aristas son a 90°.			2			
			1	Una mínima fracción en la unión de planos y aristas es a 90°.						
		Cilíndrico	3	La morfología de la planta es circular y todos sus planos verticales son curvos.						
			2	Presenta algunos planos verticales con morfología curva.						
			1	Una mínima parte de sus planos verticales presenta formas curvas.						
		Irregular	3	Todas las uniones de planos y aristas son irregulares.					2	3
			2	Algunas uniones de planos y aristas son irregulares						
			1	Una mínima parte de las uniones y aristas son irregulares.						
Vestigios cerámicos	Relación con parámetros de vestigios cerámicos interpretados.	3	Cumple completamente	3		3		3	3	
		2	Cumple parcialmente		2					
		1	No cumple				1			
		<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>				<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<p><b>RESULTADO:</b> Los parámetros de diseño en cuanto a la sub dimensión <b>Forma del Espacio</b> se definen según las características arquitectónicas óptimas de los proyectos referentes y la relación de semejanza con la interpretación de los vestigios cerámicos, de la siguiente manera:</p> <p><b>SIMETRÍA DE FORMA DEL ESPACIO: Análisis de Caso 01.</b></p> <p><b>GRADO DE ROTACIÓN DEL ESPACIO: Análisis de Caso 03.</b></p>										

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

Tabla N° 3.7.

Tabla de Resultados de análisis de casos – Escala espacial.

V2. Características espaciales de estimulación visual					V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico		
Análisis de casos – V2 Variable dependiente					Proporción		
					Simetría		
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Valor	Ponderación	Casos		
					Caso 1	Caso 2	Caso 3
Estimulación visual	Escala	Monumental	3	Proporción escalar mayor de 5:1 con respecto a la escala humana.			
			2	Proporción escalar igual a 5:1 con respecto a la escala humana.		2	2
			1	Proporción escalar menor a 5:1 con respecto a la escala humana.			
		Normal	3	Proporción escalar mayor de 3:1 con respecto a la escala humana.			
			2	Proporción escalar igual a 3:1 con respecto a la escala humana.	2		
			1	Proporción escalar menor a 3:1 con respecto a la escala humana.			
		Íntima	3	Proporción escalar mayor de 1.5:1 con respecto a la escala humana.			
			2	Proporción escalar igual a 1.5:1 con respecto a la escala humana.			
			1	Proporción escalar menor a 1.5:1 con respecto a la escala humana.			
		Vestigios cerámicos	Relación con parámetros de vestigios cerámicos interpretados.	de	3	Cumple completamente	3
2	Cumple parcialmente					2	
1	No cumple						
<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>					<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<p><b>RESULTADO:</b> Los parámetros de diseño en cuanto a la sub dimensión <b>Escala</b> se definen según las características arquitectónicas óptimas de los proyectos referentes y la relación de semejanza con la interpretación de los vestigios cerámicos, donde (3) representa una buena relación y (1) representa una mala relación, de donde se obtuvo el caso referente con mejor valoración:</p> <p><b>SIMETRÍA DE ESCALA: Análisis de Caso 01 / Caso 03.</b></p>							

Fuente: Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.

Tabla N° 3.8.

Tabla de Resultados de análisis de casos – Tipo de cerramiento.

V2. Características espaciales de estimulación visual					V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico						
Análisis de casos – V2 Variable dependiente					Decoración						
					Grado de rotación			Porcentaje lleno / vacío			
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Valor	Ponderación	Casos			Casos			
					C1	C2	C3	C1	C2	C3	
Estimulación visual	Tipo de cerramiento	Virtual	3	La mayor parte de las superficies del espacio son transparentes.							
			2	Un 50% de las superficies que conforman el espacio son transparentes.							
			1	La menor parte de las superficies que conforman el espacio son transparentes.							
		Traslúcido	3	El mayor porcentaje de superficies son vanos translúcidos o discontinuos.	2			2	1		
			2	La mitad de las superficies se conforma por vanos translúcidos o discontinuos.							
			1	El menor porcentaje de superficies son vanos translúcidos o discontinuos.							
		Sólido	3	Todas las superficies que conforman el espacio son completamente cerradas.							
			2	Las superficies presentan vanos que representan menos del 10% del total.		2	2				2
			1	Las superficies cuentan con vanos que representan menos del 30% del total.							
Vestigios cerámicos	Relación con parámetros de vestigios cerámicos interpretados	3	Cumple completamente			3	3				
		2	Cumple parcialmente		2			2	2		
		1	No cumple	1							
		<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>				<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<p><b>RESULTADO:</b> Los parámetros de diseño en cuanto a <b>Tipo de cerramiento</b> se definen según las características arquitectónicas óptimas de los proyectos referentes y la relación de semejanza con la interpretación de los vestigios cerámicos, donde (3) representa una buena relación y (1) representa una mala relación, de donde se obtuvo el caso referente con mejor valoración:</p> <p><b>GRADO DE ROTACIÓN DEL CERRAMIENTO: Análisis de Caso 03.</b></p> <p><b>PORCENTAJE LLENO / VACÍO DEL CERRAMIENTO: Análisis de Caso 01.</b></p>											

Fuente: Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.

Tabla N° 3.9.

Tabla de Resultados de análisis de casos – Color espacial.

V2. Características espaciales de estimulación visual					V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico						
Análisis de casos – V2 Variable dependiente					Color			Decoración			
					Calidez cromática			Saturación cromática			
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Valor	Ponderación	Casos			Casos			
					C1	C2	C3	C1	C2	C3	
Estimulación visual	Color espacial	Cálidos	3	La totalidad de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.							
			2	La mayor parte de los colores empleados son colores cálidos.	2			2			
			1	La menor parte de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.							
		Neutros	3	La totalidad de los colores empleados en el espacio son colores neutros.							
			2	La mayor parte de los colores empleados en el espacio son colores neutros.		2	2		2	2	
			1	La menor parte de los colores empleados en el espacio son colores cálidos.							
		Fríos	3	La totalidad de los colores empleados en el espacio son colores fríos.							
			2	La mayor parte de los colores empleados en el espacio son colores fríos.							
			1	La menor parte de los colores empleados en el espacio son colores fríos.							
Vestigios cerámicos	Relación con parámetros de vestigios cerámicos interpretados	3	Cumple completamente		3			3			
		2	Cumple parcialmente	2		2					
		1	No cumple				1		1		
		<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<p><b>RESULTADO:</b> Los parámetros de diseño en cuanto a <b>Tipo de cerramiento</b> se definen según las características arquitectónicas óptimas de los proyectos referentes y la relación de semejanza con la interpretación de los vestigios cerámicos, donde (3) representa una buena relación y (1) representa una mala relación, de donde se obtuvo el caso referente con mejor valoración:</p> <p><b>CALIDEZ CROMÁTICA ESPACIAL: Análisis de Caso 02.</b></p> <p><b>SATURACIÓN CROMÁTICA ESPACIAL: Análisis de Caso 02.</b></p>											

Fuente: Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.

Tabla N° 3.10.

Tabla de Resultados de análisis de casos – Flexibilidad espacial.

V2. Características espaciales de estimulación visual					V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico					
Análisis de casos – V2 Variable dependiente					Proporción			Forma		
					Regularidad			Simetría		
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Valor	Ponderación	Casos			Casos		
					C1	C2	C3	C1	C2	C3
Estimulación visual	Flexibilidad espacial	Planta modulada	3	Capacidad óptima de distribución espacial, sin desniveles, elementos estructurales ni tabiquería.		3				
			2	Capacidad regular de distribución espacial, con algunos desniveles o elementos estructurales.	2		2	2	2	2
			1	Capacidad mínima de distribución espacial; con desniveles, elementos estructurales y tabiquería.						
		Planta libre	3	El ambiente general se encuentra subdividido con tabiquería, además de mobiliario fijo y removible.						
			2	El ambiente general se encuentra subdividido con mobiliario fijo y removible.						
			1	El ambiente general se encuentra subdividido con mobiliario removible y/o desniveles.						
Vestigios cerámicos	Relación con parámetros de vestigios cerámicos interpretados	3	Cumple completamente			3			3	
		2	Cumple parcialmente	2	2		2	2		
		1	No cumple							
		<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<p><b>RESULTADO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño en cuanto a la sub dimensión <b>Tipo de cerramiento</b> se definen según las características arquitectónicas óptimas de los proyectos referentes y la relación de semejanza con la interpretación de los vestigios cerámicos, donde (3) representa una buena relación y (1) representa una mala relación, de donde se obtuvo el caso referente con mejor valoración:</p> <p><b>FLEXIBILIDAD REGULAR ESPACIAL: Análisis de Caso 02 / Caso 03.</b></p> <p><b>FLEXIBILIDAD SIMÉTRICA ESPACIAL: Análisis de Caso 03.</b></p>										

Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

Tabla N° 3.11.

Tabla de Resultados de análisis de casos – Iluminación espacial.

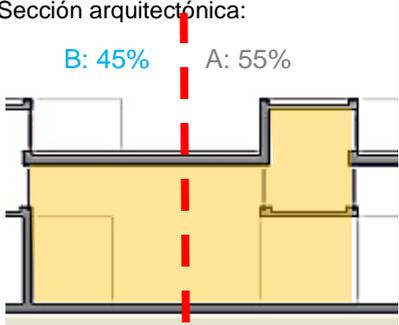
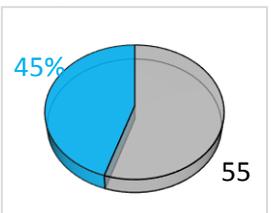
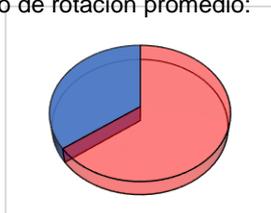
V2. Características espaciales de estimulación visual					V1. Vestigios cerámicos con valor arqueológico		
Análisis de casos – V2 Variable dependiente					COLOR		
					Calidez cromática		
Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Valor	Ponderación	Casos		
					Caso 1	Caso 2	Caso 3
Estimulación visual	Iluminación espacial	Iluminación cálida	3	La totalidad de los colores empleados en la iluminación espacial son colores cálidos.			
			2	La mayor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores cálidos.		2	
			1	La menor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores cálidos.			
		Iluminación neutra	3	La totalidad de los colores empleados en la iluminación espacial son colores neutros.			
			2	La mayor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores neutros.	2		2
			1	La menor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores neutros.			
		Iluminación fría	3	La totalidad de los colores en la iluminación espacial son colores fríos.			
			2	La mayor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores fríos.			
			1	La menor parte de los colores empleados en la iluminación espacial son colores fríos.			
Vestigios cerámicos	Relación con parámetros de vestigios cerámicos interpretados	3	Cumple completamente		3		
		2	Cumple parcialmente			2	
		1	No cumple	1			
		<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>		3	<b>5</b>	4	
<p><b>RESULTADO:</b> Los parámetros de diseño en cuanto a <b>Iluminación espacial</b> se definen según las características arquitectónicas óptimas de los proyectos referentes y la relación de semejanza con la interpretación de los vestigios cerámicos, donde (3) representa una buena relación y (1) representa una mala relación, de donde se obtuvo el caso referente con mejor valoración:</p> <p><b>SIMETRÍA DE ESCALA: Análisis de Caso 02.</b></p>							

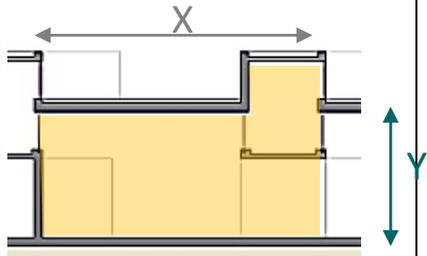
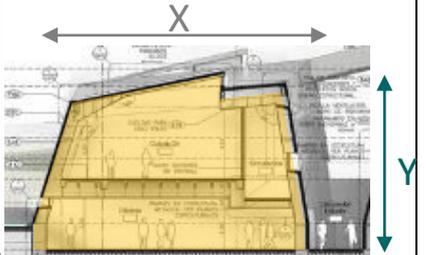
Fuente: *Elaboración Propia en base a los análisis de Casos referentes.*

### 3.2. Lineamientos del diseño.

Tabla N° 3.12.

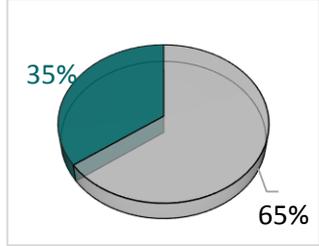
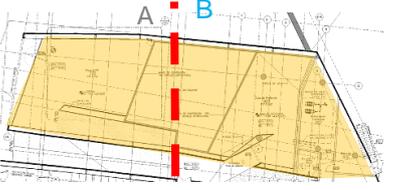
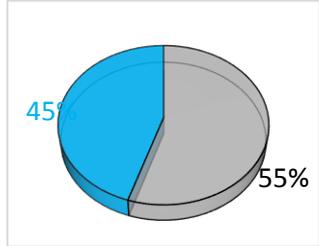
Tabla Resumen de Lineamientos de diseño.

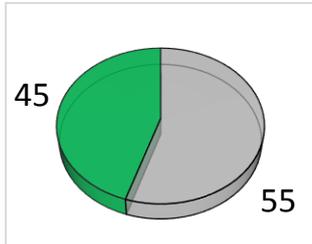
Sub-Dimensión	Indicador	Lineamientos de diseño	Gráficos		
Forma del espacio	Forma ortogonal	<p><b>Forma</b></p> <p><b>SIMETRÍA DE FORMA DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>lado A</b>, y <b>lado B</b> se observan en la sección arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>morfología ortogonal</b> requerida.</p> <p><b>FORMA ORTOGONAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Todas las uniones de planos y aristas son a 90°</td> <td>3</td> </tr> </table> <p><b>TIPO DE ESTIMULACIÓN:</b></p> <p>COMODIDAD PUREZA APTITUD PARA DESCUBRIR</p> <p>Código de diseño: <b>SFE-01</b></p>	Todas las uniones de planos y aristas son a 90°	3	<p><b>Ambiente Galería. Análisis de caso 01.</b></p> <p>Sección arquitectónica:</p> <p>B: 45% A: 55%</p>  <p>Fuente: Museo de sitio Paracas.</p> <p>Simetría promedio lado a/b:</p>  <p>LADO A: 55% LADO B: 45%</p>
	Todas las uniones de planos y aristas son a 90°	3			
Forma irregular	<p><b>Decoración</b></p> <p><b>GRADO DE ROTACIÓN DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>los ángulos interiores</b> se observan en la sección arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>grado de rotación</b> requerida.</p> <p><b>FORMA IRREGULAR</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Todas las uniones de planos y aristas son irregulares</td> <td>3</td> </tr> </table> <p><b>TIPO DE ESTIMULACIÓN:</b></p> <p>INTRIGA TRANSICIÓN SENSACIÓN DE ALERTA</p> <p>Código de diseño: <b>GRE-01</b></p>	Todas las uniones de planos y aristas son irregulares	3	<p><b>Ambiente Galería: Análisis de caso 03.</b></p> <p>Planta arquitectónica:</p>  <p>Fuente: Museo "Juan David Botero".</p> <p>Grado de rotación promedio:</p>  <p>ANG. AGUDOS (60°-90°): 35% ÁNG. OBTUSOS (110°-140°): 65%</p>	
Todas las uniones de planos y aristas son irregulares	3				

Escala	Escala normal	<p style="text-align: center;"><b>Proporción</b></p> <p><b>REGULARIDAD DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>los Ejes X y Ejes Y</b>, que se observan en la sección arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>Regularidad espacial</b> requerida.</p>	<p><b>Ambiente Galería: Análisis de Caso 01.</b> (Museo de Sitio “Paracas” – Perú).</p> <p>Sección arquitectónica:</p> 
	<p style="text-align: center;"><b>ESCALA NORMAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Proporción igual a 3:1 respecto a escala humana.</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>TIPO DE ESTIMULACIÓN:</b></p> <p>COMODIDAD EQUILIBRIO PERTENENCIA DEL SITIO</p> <p><b>Código de diseño: RPE-01</b></p>	Proporción igual a 3:1 respecto a escala humana.	3
Proporción igual a 3:1 respecto a escala humana.	3		
Escala	Escala monumental	<p style="text-align: center;"><b>Proporción</b></p> <p><b>REGULARIDAD DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>los Ejes X y Ejes Y</b>, que se observan en la sección arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>Regularidad espacial</b> requerida.</p>	<p><b>Ambiente Galería: Análisis de Caso 03.</b> (Museo Casa de la memoria “Juan David Botero” – Colombia).</p> <p>Sección arquitectónica:</p> 
	<p style="text-align: center;"><b>ESCALA MONUMENTAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Proporción igual a 5:1 respecto a escala humana.</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>TIPO DE ESTIMULACIÓN:</b></p> <p>ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR</p> <p><b>Código de diseño: RPE-02</b></p>	Proporción igual a 5:1 respecto a escala humana.	2
Proporción igual a 5:1 respecto a escala humana.	2		

Tipo de cerramiento	Cerramiento sólido	<b>Decoración</b>	<p>Ambiente <b>Galería</b>. Análisis de caso 03, definido como referente:</p>  <p>Fuente: Museo "Juan David Botero".</p>						
		<p><b>GRADO DE ROTACIÓN:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>los Ángulos interiores</b>, que se observan en la sección arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>Grado de Rotación espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffcc00;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">CERRAMIENTO SÓLIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Las superficies cuentan con vanos menores al 10% del total</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">SENSACIÓN DE REFUGIO RECOGIJO</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Código de diseño: GRTC-01</b></p>	CERRAMIENTO SÓLIDO		Las superficies cuentan con vanos menores al 10% del total	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:		SENSACIÓN DE REFUGIO RECOGIJO
CERRAMIENTO SÓLIDO									
Las superficies cuentan con vanos menores al 10% del total	2								
TIPO DE ESTIMULACIÓN:									
SENSACIÓN DE REFUGIO RECOGIJO									
Tipo de cerramiento	Cerramiento traslúcido	<b>Decoración</b>	<p>Ambiente <b>Galería: Análisis de Caso 01</b>. (Museo de Sitio "Paracas" – Perú).</p> <p>Elevación arquitectónica:</p>  <p>Fuente: Museo de sitio Paracas.</p>						
		<p><b>PORCENTAJE LLENO / VACÍO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>los Ejes X y Ejes Y</b>, que se observan en la sección arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>Regularidad espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffcc00;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">CERRAMIENTO TRASLÚCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Un 50% de las superficies son traslúcidas</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">SENSACIÓN DE APERTURA INQUIETUD</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Código de diseño: PLTC-01</b></p>	CERRAMIENTO TRASLÚCIDO		Un 50% de las superficies son traslúcidas	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:		SENSACIÓN DE APERTURA INQUIETUD
CERRAMIENTO TRASLÚCIDO									
Un 50% de las superficies son traslúcidas	2								
TIPO DE ESTIMULACIÓN:									
SENSACIÓN DE APERTURA INQUIETUD									

Color espacial	Calidez cromática	<b>Color</b>	<p><b>Ambiente Galería: Análisis de Caso 02.</b> (Museo de Sitio "Pachacamac" – Perú) Vista panorámica.</p>  <p>Fuente: Museo de sitio Pachacamac.</p>						
		<p><b>CALIDEZ CROMÁTICA DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>la calidez cromática</b>, que se observa en la elevación arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>Intensidad cromática espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">COLORES NEUTROS</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Los colores en su mayor parte son neutros</td> <td style="text-align: center; width: 50px;">2</td> </tr> <tr style="background-color: #A9A9A9;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">SENSACIÓN DE EXPANSIÓN ALETARGAMIENTO</td> </tr> </table> <p><b>Código de diseño: CCE-01</b></p>	COLORES NEUTROS		Los colores en su mayor parte son neutros	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:		SENSACIÓN DE EXPANSIÓN ALETARGAMIENTO
COLORES NEUTROS									
Los colores en su mayor parte son neutros	2								
TIPO DE ESTIMULACIÓN:									
SENSACIÓN DE EXPANSIÓN ALETARGAMIENTO									
Color espacial	Saturación cromática	<b>Decoración</b>	<p><b>Ambiente Galería: Análisis de Caso 02.</b> (Museo de Sitio "Pachacamac" – Perú) Vista panorámica.</p>  <p>Fuente: Museo "Juan David Botero".</p>						
		<p><b>SATURACIÓN CROMÁTICA DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>la saturación cromática</b>, que se observa en la elevación arquitectónica referente, por lo que cumple con la relación de <b>Intensidad cromática espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">COLORES NEUTROS</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Los colores en su mayor parte son neutros</td> <td style="text-align: center; width: 50px;">2</td> </tr> <tr style="background-color: #A9A9A9;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">SENSACIÓN DE EXPANSIÓN ALETARGAMIENTO</td> </tr> </table> <p><b>Código de diseño: SCE-01</b></p>	COLORES NEUTROS		Los colores en su mayor parte son neutros	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:		SENSACIÓN DE EXPANSIÓN ALETARGAMIENTO
COLORES NEUTROS									
Los colores en su mayor parte son neutros	2								
TIPO DE ESTIMULACIÓN:									
SENSACIÓN DE EXPANSIÓN ALETARGAMIENTO									

Flexibilidad espacial	Regularidad	Proporción	<p><b>REGULARIDAD DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>los Ejes X</b> y <b>Ejes Y</b>, que se observa en el plano arquitectónico referente, por lo que cumple con la relación de <b>Regularidad espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">PLANTA LIBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Capacidad óptima de distribución espacial en la mayor parte.</td> <td style="text-align: center; background-color: #FFD700;">2</td> </tr> <tr style="background-color: #A9A9A9;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR</td> </tr> </tbody> </table> <p>Código de diseño: <b>RPF-01</b></p>	PLANTA LIBRE		Capacidad óptima de distribución espacial en la mayor parte.	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:		ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR		<p>Ambiente <b>Galería</b>. Análisis de caso 03, definido como referente:</p> <p>Plano arquitectónico:</p>  <p>Fuente: Museo "Juan David Botero".</p> <p>Promedio de regularidad:</p> <p style="text-align: center;">EJE X: 65% / EJE Y: 35%</p> 
	PLANTA LIBRE											
Capacidad óptima de distribución espacial en la mayor parte.	2											
TIPO DE ESTIMULACIÓN:												
ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR												
Simetría	Forma	<p><b>SIMETRÍA DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre el <b>lado A</b>, y <b>lado B</b> que se observa en el plano arquitectónico referente, por lo que cumple con la relación de <b>Simetría espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">PLANTA LIBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Capacidad óptima de distribución espacial en la mayor parte.</td> <td style="text-align: center; background-color: #FFD700;">2</td> </tr> <tr style="background-color: #A9A9A9;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR</td> </tr> </tbody> </table> <p>Código de diseño: <b>SFF-01</b></p>	PLANTA LIBRE		Capacidad óptima de distribución espacial en la mayor parte.	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:		ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR		<p>Ambiente <b>Galería</b>. Análisis de caso 03, definido como referente:</p> <p>Plano arquitectónico:</p>  <p>Fuente: Museo "Juan David Botero".</p> <p>Promedio de simetría:</p> <p style="text-align: center;">LADO A: 45% LADO B: 55%</p> 	
PLANTA LIBRE												
Capacidad óptima de distribución espacial en la mayor parte.	2											
TIPO DE ESTIMULACIÓN:												
ENTUSIASMO APTITUD PARA DESCUBRIR												

Iluminación espacial	Calidez cromática	<b>Color</b>	<p><b>Ambiente Galería: Análisis de Caso 02.</b> (Museo de Sitio "Pachacamac" – Perú)</p> <p>Vistas interiores.</p>  <p>Fuente: Museo de sitio "Pachacamac".</p>						
		<p><b>CALIDEZ CROMÁTICA DE LA ILUMINACIÓN DEL ESPACIO:</b></p> <p>Los parámetros de diseño, se definieron según el mayor nivel de relación con los patrones de diseño cerámico interpretados a los vestigios del sitio arqueológico, El rango porcentual óptimo de interpretación requerido entre <b>la calidez cromática</b>, que se observa en los espacios arquitectónicos referentes, por lo que cumple con la relación de <b>Intensidad cromática espacial</b> requerida.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #ffcc00;">COLORES CÁLIDOS</th> </tr> <tr> <td>Los colores en su mayor parte son cálidos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <th colspan="2">TIPO DE ESTIMULACIÓN:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">SENSACIÓN DE AVANCE ENTUSIASMO</td> </tr> </table>		COLORES CÁLIDOS		Los colores en su mayor parte son cálidos	2	TIPO DE ESTIMULACIÓN:	
COLORES CÁLIDOS									
Los colores en su mayor parte son cálidos	2								
TIPO DE ESTIMULACIÓN:									
SENSACIÓN DE AVANCE ENTUSIASMO									
		<p><b>Código de diseño: CCI-01</b></p>	<p><b>POMEDIO DE COLORES CÁLIDOS / NEUTROS:</b></p> 						

Fuente: *Elaboración propia en base a interpretación de Variable 1 y Análisis de casos.*

Es importante mencionar que todos los lineamientos de diseño obtenidos se aplicarán al diseño del proyecto en base a 3 áreas marcadas, que obedecen a la interpretación del proceso evolutivo de la Cultura Huacaloma que se desarrolló en 3 fases de desarrollo. Las características o parámetros aplicados obedecerán a los lineamientos de diseño en todos los casos, simplemente presentarán valores alternos dentro de los márgenes analizados.

### 3.3. Dimensionamiento y envergadura

#### Importancia patrimonial.

El patrimonio cultural peruano, desde el aspecto legal, está bajo el amparo del Estado y de la Comunidad Nacional y se rige por la Ley 28296 denominada “Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación”, la cual manifiesta que todos sus miembros están en la obligación de cooperar en su conservación. El Ministerio de Cultura está encargado de proteger y declarar el Patrimonio Cultural Arqueológico y el Patrimonio Cultural Histórico y Artístico, así como también las manifestaciones culturales orales y tradicionales del país.

La Defensa del patrimonio monumental de la nación ha sido siempre una de las preocupaciones del Estado. Parte de la defensa es la política de conservación, restauración y reconstrucción de los bienes materiales del Perú precolombino. Sin embargo, la defensa y la forma de preservar el legado histórico del Perú indígena, han sido siempre una meta no fácil de cumplir. Las consecuencias comprometen el bienestar de monumentos, de modo que el Perú de hoy presenta un panorama desolador de depredación de su propio patrimonio cultural, lo cual inquieta, a instituciones tutelares del patrimonio de la humanidad, como la UNESCO. Es necesario crear estrategias de revaloración de nuestro patrimonio para su conservación y puesta en valor, evitando su depredación y promoviendo su difusión.

Hardoy y Dos Santos (1983), menciona que es necesario destacar que en la planificación de estos procesos, la armonía que se busca con el entorno implica también la armonía con el contexto social en que se encuentra inmerso, ya que es necesario comprender que la preservación futura del monumento sólo estará garantizada en la medida en que sea apreciado por los pobladores que lo emplean y lo rodean. Finalmente, sobre todo en el caso de la arquitectura, es necesario considerar al monumento, no como una obra aislada, sino como componente de un estrecho tejido cultural; esto se manifiesta en la armonía que el monumento debe mantener con su entorno urbano en el caso de edificaciones ubicadas en centros o pueblos históricos y con la planificación de su preservación como parte de un proceso más amplio que considere la revitalización del conjunto.

#### Análisis de oferta y demanda.

Para obtener la información de la población a la que será dirigido el proyecto, se consideró en primer lugar los servicios que brindará, los cuales se obtuvieron a lo largo de la investigación previa, tomando criterios de las actividades que desarrollará el usuario.

**Tabla N° 3.13.**

*Actividades que realizará el usuario visitante.*

Servicios	
1	Cultural
2	Educativo
3	Talleres de producción

Fuente: *Elaboración propia en base a investigación.*

En Cajamarca la oferta actual de los museos y/o centros culturales son 8, los cuales improvisan servicios en edificaciones que no están debidamente acondicionadas para otorgar una buena atención para el usuario, por presentar limitadas características arquitectónicas que califiquen al espacio como eficiente funcionalmente. Por otro lado, dichas edificaciones se encuentran cerca al centro histórico de la ciudad, lo que representa muchos años de antigüedad, factor de riesgo para las más de 40 240 visitas anuales que reciben estos recintos de actividad cultural.

Por otro lado, se presenta un cuadro resumen con las cifras de oferta actual, demanda y brecha social para el servicio educativo y cultural relacionado con el proyecto de la investigación.

**Tabla N° 3.14.**

*Cuadro resumen de oferta actual, demanda y brecha*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>AÑO</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>OFERTA ACTUAL</b>	40602	40240	41336	41708	42083	42462	42844	43230	43619	44012
<b>DEMANDA</b>	87848	89756	91668	93584	95505	97431	99361	101295	103234	105178
<b>BRECHA</b>	47246	49516	50332	51876	53422	54969	56517	58065	59615	61166

Fuente: Escobar Orrillo, L.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la brecha no cubierta por la demanda actual duplica los índices de oferta que existe, razón por la cual se sustenta la necesidad del proyecto en investigación.

### 3.4. Programa arquitectónico

Para la elaboración del programa se tomó en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones y diversas guías de diseño para saber el aforo requerido para cierta función. También se revisó la dotación de servicio por cada zona y los estacionamientos que se necesitan.

**Tabla N° 3.15.**

*Cuadro normativo para la programación arquitectónica.*

Norma	Capítulo
Norma A.010	Condiciones generales de diseño
Norma A.040	Condiciones de habitualidad y funcionalidad
Norma A.070	Dotación de servicios
Norma A.080	Características de los componentes
Norma A.090	Servicios comunales
Norma A.120	Accesibilidad para personas con discapacidad

Fuente: Elaboración propia.

Ver programa en los anexos.

### 3.5. Determinación del terreno

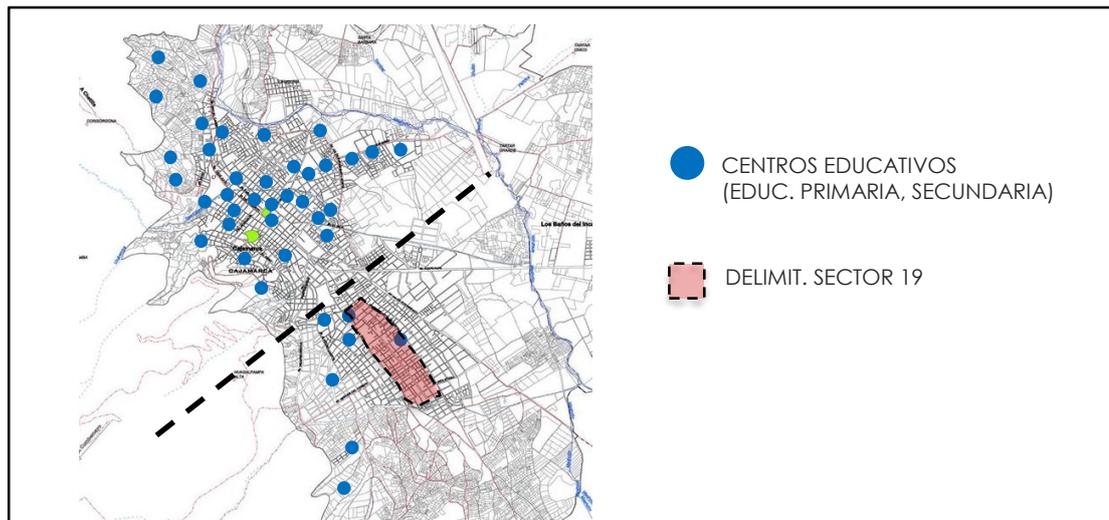
#### 3.5.1. Descripción del terreno.

**General.** El terreno se ubica en la zona sur de la ciudad de Cajamarca, sector 19 (Huacaloma), dentro de una zona calificada como Zona monumental, por la presencia de las ruinas encontradas en el sitio arqueológico con el mismo nombre. Como hitos de referencia mencionamos nuevamente a la huaca y a la sede del colegio de ingenieros del Perú. Dentro de la existencia de infraestructura de rubro equipamiento educativo que satisfaga esta zona aledaña, encontramos muy poca satisfacción del servicio infraestructura educativa, así como de equipamiento comercial.

El uso predominante es de vivienda, a pesar de estar dentro de un área delimitada como *área de protección arqueológica*.

Figura N° 3.1.

*Terreno*



Fuente: *Elaboración propia en base a información de Minedu.*

**Específico.** El sitio arqueológico Huacaloma se encuentra en la parte central del sector 19, podría calificarse al nivel de consolidación urbano en este sector a un 50% aproximadamente, por el nivel de terrenos baldíos, y carencia de servicios básicos y asfaltado de calzada. Este fenómeno ocurre por la principal razón que dichos predios se ubican dentro de una zona calificada como **intangibles**, de protección arqueológica, pero que sin embargo los pobladores de la zona invadieron.

El terreno planteado para la aplicación de la tesis se ubica hacia el Suroeste del sitio arqueológico, aproximadamente a unos 100m del punto central de la huaca. En un inicio se planteó realizar la intervención en la misma manzana urbanizada ilícitamente por los pobladores para detener el daño de las viviendas aledañas a los restos, sin embargo esta



### 3.6. Análisis del lugar

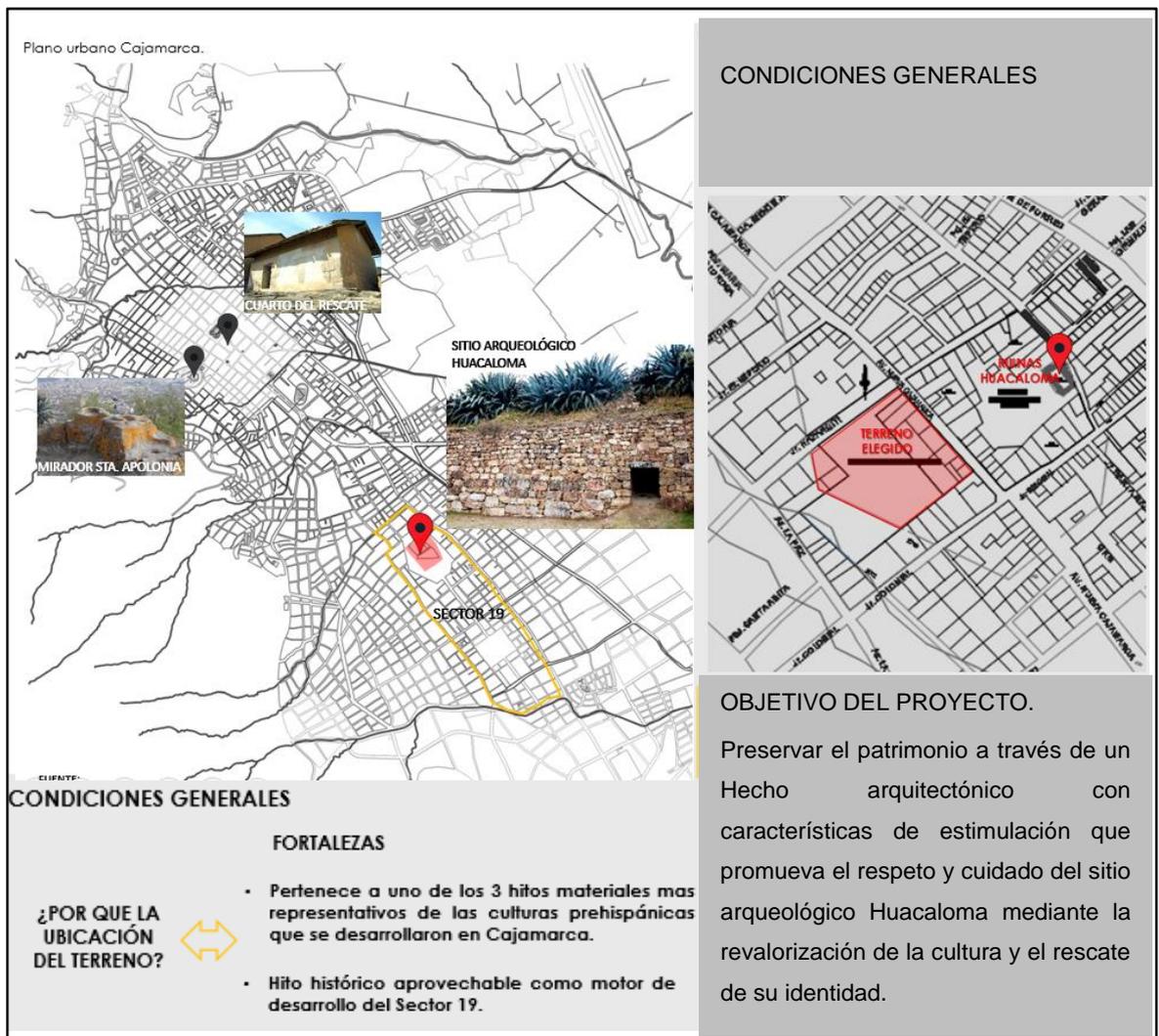
#### 3.6.1. Potencialidad del terreno.

La cultura es propia de cada ser humano, por lo cual éste ha buscado hacerla reconocida a través de elementos perceptibles por cualquier sentido (tacto, visual y/o acústico), a lo largo de la evolución se pudo SOLIDIFICAR este concepto en una edificación que pueda agrupar diversas actividades culturales y que a la vez sirva como núcleo de atracción de las ciudades post-modernas, llegando a impulsar el desarrollo sostenible de ciudades por medio de su propia identidad.

Se requieren terrenos grandes con paisaje natural, de características topográficas no muy regulares para crear espacios agradables. Contará con todos los servicios municipales (agua, luz, drenaje, teléfono, banquetas, pavimentos). Estará complementado con los servicios de transporte público, privado y recolección de basura. (Plazola 1994).

Figura N° 3.3.

Justificación de terreno elegido.



Fuente: Elaboración propia en base a análisis físico espacial.

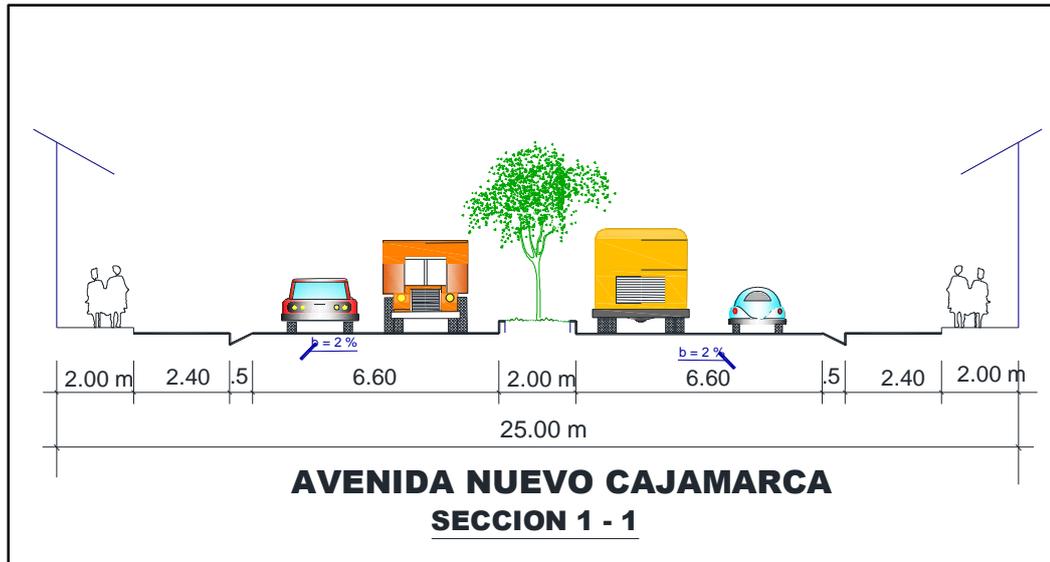


### VIAS ARTERIALES.

Las vías arteriales son las vías primarias en suelo urbano que se encargan de canalizar los movimientos metropolitanos de larga distancia, cumplen con las funciones de conexión y distribución de los vehículos dentro del entorno urbano.

**Figura N° 3.5.**

*Sección de vía de acceso arterial.*



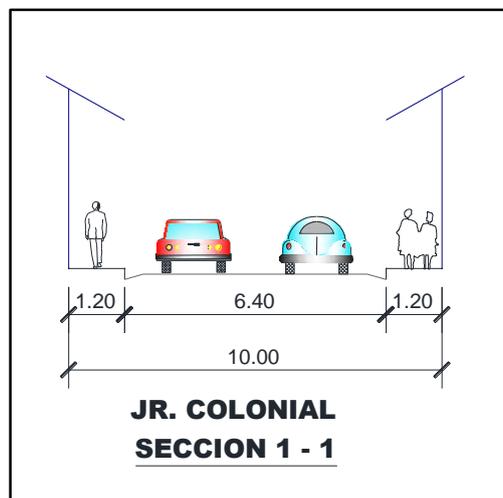
Fuente: *Elaboración propia en base a análisis físico espacial.*

### VUAS SECUNDARIAS (CALLES COLECTORAS)

Las vías secundarias tienen la finalidad de coleccionar y repartir el tráfico de las vías locales, hacia y desde la red vial complementaria constituida por las vías arteriales.

**Figura N° 3.6.**

*Sección de vía de acceso colector.*



Fuente: *Elaboración propia en base a análisis físico espacial.*

### 3.6.3. Matriz de selección de terreno

Tabla N° 3.16.

Matriz de selección de terreno

Criterios		Bueno	Regular	Malo	Puntaje del terreno
Accesibilidad peatonal y vehicular	Los terrenos deben ser accesibles vehicular y peatonalmente de manera que garanticen un adecuado ingreso al establecimiento	3	2	1	2
Topografía y relieve	Superficie llana con dos accesos como mínimo	3	2	1	2
Servicios básicos	Los terrenos deberán tener abastecimiento de agua, desagüe y energía eléctrica	3	2	1	3
Planimetría	En lo posible los terrenos deberán de ser de forma regular	4	3	2	3
Riesgos y vulnerabilidades	Tener en cuenta riesgos y vulnerabilidades como inundaciones, deslizamientos, etc.	4	3	2	3
No proximidad a áreas de influencia negativas	Evitar proximidad a áreas de influencia industrial, establos, depósitos de basura, morgues, mercados, cementerios	3	2	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia en base a análisis físico espacial a terreno.

### 3.7. Idea rectora y las variables

#### Interpretación de las 3 etapas de desarrollo de la cultura Huacaloma.

**Criterio:** Identificación de cada una de estas etapas de evolución según su orden cronológico de desarrollo.

-Fase Huacaloma temprano.

-Fase Huacaloma tardío.

-Fase Huacaloma decadente (Layzón temprano).

**Solución:** Interpretación simbólica según las principales características encontradas para definir un contraste notorio entre cada una de ellas a través de los datos arrojados en el análisis previo a cada una de ellas.

Aplicación de dicha interpretación cronológica de las 3 etapas en elementos arquitectónicos del inmueble que sean los que se perciban de una manera más inmediata y resaltante como el ingreso principal al Centro cultural.

Fácil percepción en el contraste entre cada una de estas, según las características más resaltantes halladas en el análisis previo, que serán definidas como la utilización de materiales, color, texturas, tipo de acabados, y porcentaje de lleno/ vacío en fachadas.

El contraste que se presente en la aplicación simbólica a cada una de estas etapas debe guardar relación y armonía cromática, además de ser el primer elemento que sea parte del proceso de percepción multisensorial, por lo cual, deberá contemplar un color compatible para ambas variables y que satisfaga los requerimientos de atención perceptual. En este caso, en primer lugar se eligió la utilización del **color rojo**, por ser uno de los más resaltantes dentro de una de las fases de la cultura Huacaloma, además de provocar estados de alerta en el ser humano y de esta manera percibir con más facilidad lo que vaya a observar multisensorialmente a lo largo del recorrido al proyecto.

Por otro lado, el color rojo podría romper drásticamente la relación con el contexto exterior, por lo cual su posición será en la parte inferior (no visible exteriormente) del proyecto como se muestra en el gráfico siguiente:

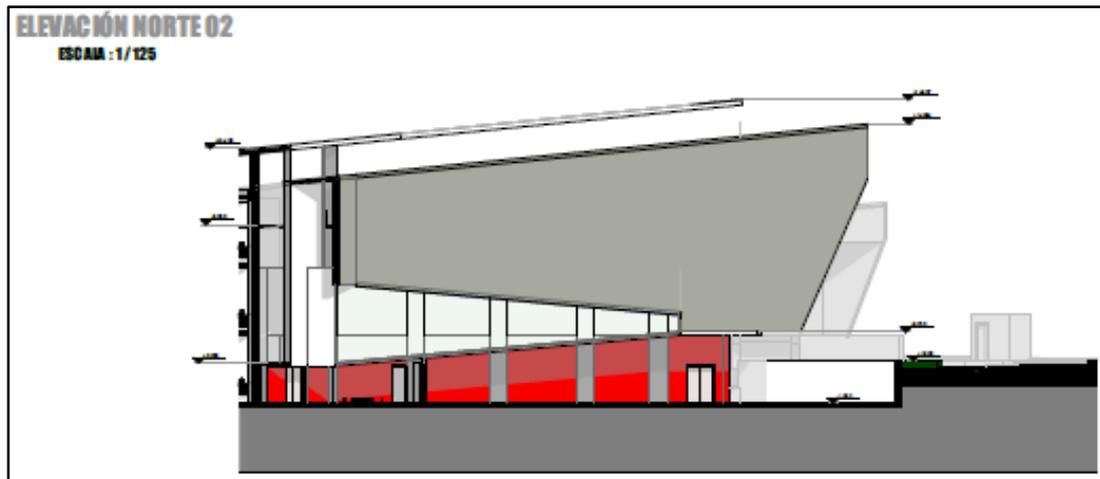
Figura N° 3.7. Elevación Norte 1



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D del proyecto.*

**El color gris**, será aplicado por un material que sirva de puente entre el contexto inmediato y la materialidad del proyecto, con el matiz necesario entre lo rústico y las cualidades cromáticas y/o táctiles de los materiales necesarios para la multisensorialidad. **Desde el punto de vista interpretativo, el concreto expuesto** es el idóneo para representar a la mayor parte de utilización, por la gran presencia de este color en una de las etapas que fue la más larga dentro del proceso de evolución, razón por la cual presenta también el mayor porcentaje en su utilización.

Figura N° 3.8. Elevación Norte 2



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D del proyecto.*

El color blanco, también utilizado en cierto porcentaje en una de las etapas de desarrollo de Huacaloma servirá en la aplicación interpretativa como un color intermedio, de transición y como base entre el casco rústico de concreto expuesto y las cualidades sensoriales del color rojo. La materialidad se dará por concreto armado cubierto con una capa de enlucido y pintado al látex, contrastando y otorgando serenidad a la configuración de color tanto exterior como interiormente en el Centro cultural.

### **Mimetismo con el entorno.**

**Criterio:** Armonía con el entorno, contraste controlado con el perfil arquitectónico adyacente y respeto al patrimonio cultural adyacente (las huacas del sitio arqueológico).

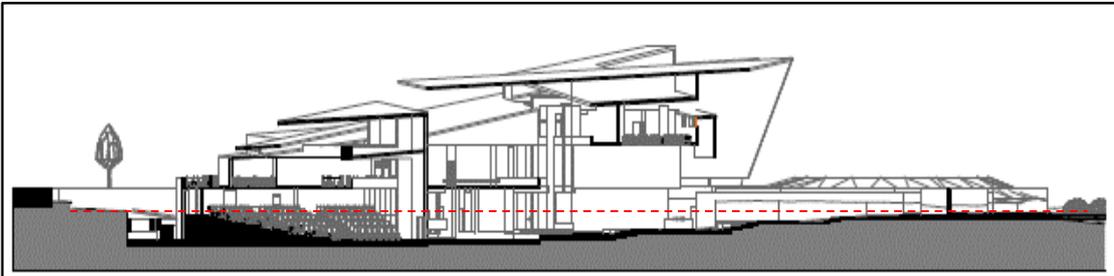
**Solución.** La estrategia que el proyecto utilizará para expresar una fusión entre el terreno y la edificación será **deprimir el terreno** en toda el área construida aproximadamente una altura de 2m en promedio. Las razones por las cuales se elige esta estrategia son las siguientes:

Reduce el impacto visual generado por la altura requerida para implantar los ambientes presentes en el proyecto, tomando en cuenta que en el punto más alto llega a tener 15m de altura, y sin dicha depresión de terreno generaría un mayor impacto en el perfil arquitectónico.

Como se puede apreciar en la imagen la línea roja punteada representa el nivel aproximado del terreno antes de ser intervenido.

**Figura N° 3.9.**

Sección E-E



Fuente: *Elaboración propia en base a sección arquitectónica del proyecto.*

Produce la sensación de mimetismo en el usuario mediante el proceso de adentrarse en el terreno que está a una altura menor, proceso que se complementará con la percepción de materiales rústicos conformados en su mayoría por piedra natural en los contra zócalos y pisos, dando el primer enfoque de percepción multisensorial a través de esta estrategia en el proceso de interpretación.

### **Autenticidad**

El proyecto no intentará en modo alguno crear una falsa copia idéntica de las formas o cualidades utilizadas o en la materialidad que emplearon para su arquitectura o cerámica.

### **Singularidad**

Criterio: El proyecto debe presentar características propias y particulares que innoven y resulten interesantes para llamar la atención del usuario e invitar su exploración, por lo cual al menos uno de sus ingresos deberá tener la percepción de ingreso libre para el visitante. Además el proyecto dentro de su singularidad debe contemplar parámetros que evidencien una interpretación y respeto por el Sitio arqueológico aledaño y el perfil arquitectónico adyacente.

Solución: El proyecto presenta un fuerte contraste entre sus variables, por un lado requiere ser rústico y presentar una fuerte identidad cultural; por el otro lado debe emplear formas singulares, colores y materiales que llamen la atención del usuario y hasta ciertos puntos extravagantes. **Encontrar el punto exacto de matiz** para que el proyecto pueda percibirse con una tipología arquitectónica propia y acorde al entorno desde el exterior y a su vez llamar la atención del usuario de una manera resaltante y que invite a su exploración es la premisa desde la concepción del análisis de esta investigación.

La estrategia para lograr lo mencionado anteriormente fue poder destinar una configuración de percepciones tanto en el **ingreso principal** como en el **ingreso secundario** del proyecto, dónde pueda presentarse el contraste mencionado anteriormente, pero a su vez contemplen características que expresen la misma esencia del proyecto.

**El ingreso secundario** se orientaría a **satisfacer de una manera interpretativa** el principio fundamental de la primera variable: **Características espaciales de estimulación sensorial**, donde se pueda apreciar cierto estilo extravagante, y morfología irregular; pero a su vez controlado con una estilo **minimalista** y de volumetría pura, expresada a través de dos paralelepípedos deformados que simulen desde un punto de vista análogo el recibimiento con 'ambos brazos' del inmueble al usuario, haciendo referencia al aspecto sensorial táctil que dentro de sus instalaciones el visitante experimentará, como se puede apreciar en la imagen siguiente:

**Figura N° 3.10.**

Vista Oeste



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D del proyecto.*

**El ingreso principal** expresa un carácter más formal y adaptado al contexto inmediato, como se mencionó anteriormente, el color rojo empleado sólo es posible verlo una vez el usuario se adentra en la edificación, por lo cual se adapta más al entorno inmediato. Otra estrategia utilizada fue el utilizar una especie de cerco perimétrico con acabado de piedra, que haría referencia a lo autóctono y propio de la cultura, sirviendo como barrera de seguridad y visual para el control en la percepción de la edificación, lo que a su vez permite que no rompa notoriamente el perfil arquitectónico de la zona.

**Figura N° 3.11.**

Vista Exterior



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D del proyecto.*

### 3.8. Proyecto arquitectónico

El proyecto arquitectónico se caracteriza por una espacialidad particular, con parámetros técnicos que brindan las características espaciales de estimulación sensorial analizadas a lo largo de la investigación; a continuación se presenta la aplicación de dicha teoría en el Hecho arquitectónico en las distintas Dimensiones analizadas.

**Figura N° 3.12.**

Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas.



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D con aplicación de resultados de investigación.*

**Figura N° 3.13.**

Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas.



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D con aplicación de resultados de investigación.*

**Figura N° 3.14.**

Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas.



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D con aplicación de resultados de investigación.*

**Figura N° 3.15.**

Vistas interiores con características espaciales de estimulación aplicadas.



Fuente: *Elaboración propia en base a modelo 3D con aplicación de resultados de investigación.*

### 3.9. Memoria descriptiva

#### Generalidades.

El proyecto a desarrollar se denominará “Centro Cultural con características espaciales de estimulación sensorial.” orientado principalmente a la educación y promoción de la cultura del sitio arqueológico de Huacaloma, albergando a la población del sector 21 de la ciudad de Cajamarca, el proyecto incorpora criterios arquitectónicos obtenidos a partir de la interpretación de los vestigios hallados en el sitio arqueológico, aplicados mediante los criterios técnicos de la espacialidad de estimulación sensorial evocado a fines Educativos -contextuales, que incentivan a la estimulación visual y táctil del usuario.

#### Ubicación Y Características Del Terreno.

El terreno donde se implantará la edificación, se encuentra en el margen periférico de la ciudad de Cajamarca, denominada zona de Expansión Urbana, contando con un área de 28 728.00 m<sup>2</sup>.

Perímetro y áreas: los linderos mencionados en el ítem anterior encierran un perímetro de 668.96 m. La edificación comprende 03 niveles, cuyas áreas se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla N° 3.17.**

*Cuadro de áreas empleadas en proyecto arquitectónico.*

CUADRO DE ÁREAS m <sup>2</sup>	
Área	Sub total
Primer nivel	2 720 m <sup>2</sup>
Segundo nivel	2 550 m <sup>2</sup>
Tercer nivel	1 100 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	6 370 m <sup>2</sup>
ÁREA DEL TERRENO	28 728.00 m <sup>2</sup>

Fuente: *Elaboración propia en base a elaboración de proyecto arquitectónico.*

## CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión.

La finalidad principal de esta investigación es aplicar las características interpretadas de los vestigios con valor arqueológico de Huacaloma mediante los espacios multisensoriales que puedan ser aplicadas al diseño del Hecho arquitectónico, que en este caso será el Centro Cultural. Los métodos para obtener los resultados fueron realizados dentro de los Instrumentos de recojo de información y se conforman de una manera general por Análisis de casos (para la variable Independiente), y Fichas Documentales (para la segunda variable); como ya se había descrito anteriormente. El diagrama que resumen dicha relación se detalla a continuación:

En esta fase se compararán los resultados finales de los instrumentos de recojo de información con la teoría obtenida en el Marco Teórico de esta investigación además de complementarla con la normativa vigente estipulada en el Reglamento Nacional de Edificaciones. De esta manera los parámetros que definan el diseño arquitectónico del proyecto serán fidedignos y además cumplirán con los estándares requeridos para la ejecución de este tipo de proyectos

#### 4.1.1. Análisis de las características espaciales de estimulación sensorial aplicadas a los espacios típicos de un Centro Cultural.

Para realizar este análisis se mantendrá la clasificación de los espacios por tipo de ambiente, dividiéndolos por las **actividades que realiza el usuario** dentro de su función dentro del ambiente Galería. Sánchez (2013), tiene razón cuando dice que “una arquitectura pensando en la persona, en el entorno y diseñada a partir del detalle, personalizada aunque sin perder funcionalidad es la base de un buen diseño” en este análisis se evidencia la clasificación por tipo de ambiente, la cual también debe mantenerse, ya que con el análisis se ha demostrado que los distintos usos sí determinan las características del espacio.

#### 4.1.2. Características espaciales de estimulación de Lectura.

Según las fichas de análisis de casos y las entrevistas, estos espacios pueden adoptar **FORMAS** diversas, siempre y cuando se acoplen a la función de una biblioteca. La forma del espacio puede estar determinada por los planos horizontales y verticales, pero también la puede determinar el mobiliario, que se introduce en la arquitectura como un elemento cambiante, que puede convertirse en muro o en cobertura.

Alsina (2005), está en lo correcto cuando expresa que la teoría de la proporción nace de la creatividad y necesidad arquitectónica funcional, antes que de la estética pura: la relación de la parte con el todo; las relaciones del todo con todas sus partes, es recomendable que se mantenga una **ESCALA** monumental en las áreas de libros, pero en el área de lectura individual se aconseja mantener una escala íntima, logrando un vínculo entre el usuario y la lectura. Estas zonas de lectura íntima, se muestran en los casos de forma circular, acolchonadas, preparadas para el descanso y la lectura al mismo tiempo.

La **ILUMINACIÓN NATURAL** siempre debe ser indirecta, pues afecta a los sentidos en las horas más críticas del día, imposibilitando la comodidad en la lectura del usuario, por lo tanto la **LUZ ARTIFICIAL** es la más indicada para su tratamiento. Según Pallasmaa (2005), la luz brillante homogénea paraliza la imaginación, al igual que la homogeneización del espacio debilita la experiencia del ser y borra el sentido de lugar. El ojo humano está mejor afinado para el crepúsculo que para la luz diurna radiante. La luz artificial de preferencia debe ser baja, para acentuar mediante puntos fijos efectos luminosos que causen acogida en el ambiente.

Los **COLORES** en estos espacios son diversos y de contraste, los más usados son el blanco, para enfatizar la luz; el azul, para quitarle peso al ambiente; y el verde, para incentivar a la productividad.

El **CERRAMIENTO** de estos espacios debido a la acústica y al aprovechamiento de áreas para libros, es en su totalidad.

La **FORMA** del espacio debería ser irregular, es mejor captada por el usuario que la forma continua. Puede utilizarse una **ESCALA** normal o monumental en las áreas de libros, pero en las zonas de lectura, debería mantenerse la escala íntima.

De acuerdo con la revista ERCO, "La apariencia de un espacio puede ser modificada por medio de la luz, sin alterar el aspecto físico del mismo. La luz encamina la mirada, maneja la percepción y dirige la atención a los detalles" **LA ILUMINACIÓN NATURAL** se debe diseñar indirecta y la artificial focalizada.

Las **TEXTURAS Y LOS RELIEVES** ya no conforman la parte esencial del espacio, ahora lo son la forma y la escala del mismo.

#### 4.1.3. Características espaciales de ambientes de taller.

La **FORMA** de estos espacios es regular. Su **ILUMINACIÓN** es natural indirecta, con aislamiento acústico como eje principal a caracterizar. La iluminación artificial queda en un segundo plano, es la acústica la que pasa a ser relevante.

Los **MATERIALES** como las láminas de madera, las placas de yeso y la lana de vidrio, son los más usados en estos espacios. El **COLOR** lo aporta el material en estos casos, pero puede trabajarse con colores más vivos.

Su **FORMA** es regular, para mantener una acústica homogénea; ésa es la clave en estos espacios, todo se centra en la acústica, mediante la forma y el material, sin olvidar las cámaras de aire, que muy creativamente utilizan como muebles para guardar instrumentos. Las características hápticas se muestran como complementos de la acústica y definición del material. Se ha utilizado materia con olor, como lo es el pino canadiense, muy reconocido por esta característica.

#### 4.1.4. Características espaciales de estimulación de Aprendizaje.

Estos espacios de aprendizaje según **Pallasmaa (2005)**, deben contener materiales naturales - piedra, ladrillo y madera- ya que permiten que nuestra vista penetre en sus superficies y nos capacitan para que nos convenzamos de la veracidad de la materia. Los materiales naturales expresan su edad e historia, al igual que la historia de sus orígenes y la del uso humano.

## 4.2. Conclusiones

**4.2.1.** Se logró determinar los vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma que pueden ser interpretados para compatibilizar variables de la investigación a través de parámetros técnicos obtenidos a través del proceso de interpretación.

**4.2.2.** Se determinaron los patrones de diseño de los vestigios cerámicos con valor arqueológico, aplicándolos compatiblemente mediante las características espaciales de estimulación visual para lineamientos de diseño aplicables al proyecto.

**4.2.3.** Se pudo Determinar las características espaciales de estimulación visual del usuario a partir de cada uno de sus indicadores para ser estudiados, mediante los análisis de casos a los proyectos referentes, obteniendo parámetros concretos de diseño arquitectónico, aplicables al ambiente analizado de **GALERIA** dentro del proyecto.

**4.2.4.** Aplicar los lineamientos de diseño, demostrando a través de características arquitectónicas la intervención de la Interpretación y aplicación de la investigación en el diseño de un Centro Cultural para Cajamarca; tomando en cuenta el entorno donde se proyecta, considerando temas de vital importancia como:

- Mimetismo con el entorno.
- Singularidad
- Autenticidad.

Los elementos con valor patrimonial del sitio arqueológico Huacaloma son las estrategias de interpretación obtenidas en base a los **5 criterios de diseño analizados** ( color, proporción, forma, decoración) obtenidos de la investigación realizada a partir de los datos de la excavación de Ryozo Matsumoto en 1985, y mediante los **4 patrones de diseño** (dimensiones de la variable independiente) de las características espaciales de estimulación visual y táctil en el diseño de un centro cultural para Cajamarca. La influencia en la intervención al diseño espacial se obtiene mediante las características arquitectónicas obtenidas a partir de la matriz de compatibilidad de ambas variables con la finalidad de otorgar experiencia del usuario en el hecho arquitectónico. Se pudo preservar el patrimonio a través de un proyecto con características multisensoriales que promueva el respeto y cuidado del sitio arqueológico Huacaloma mediante la revalorización de la cultura y el rescate de su identidad. La implantación del proyecto satisface la demanda de equipamiento cultural, e indirectamente educativo en el sector 19, además cubre el rango de cobertura distrital.

En cuanto a las conclusiones de la primera variable Características espaciales de estimulación visual y táctil, se tomaron en cuenta las **once criterios de diseño** que vendrían a ser las **dimensiones aplicables de estimulación visual del espacio** que pueden ser ejecutadas al proyecto de centro cultural, dichas dimensiones tienen mucha relación con los 6 parámetros antes descritos, razón por la cual surgió la estrategia de poder contrastar y fusionar los **6 parámetros de diseño y los 4 patrones de la V1**, en un **cuadro de doble entrada**, dónde se tomarían los aspectos en común entre las compatibles y se disiparían aquellos que no guardaban relación, pudiendo obtener así los patrones exactos que definirían el diseño del tipo de ambiente investigados para el ambiente: **Museo / galería**.

Cabe recalcar que para la investigación de esta tesis, sólo se está tomando al ambiente de Museo / galería dentro de la aplicación de resultados al hecho arquitectónico por el nivel de complejidad que no es capaz de ser abordado dentro del tiempo que ofrece el ciclo académico. Sin embargo se concluye que los análisis de casos referentes, la teoría analizada y el contraste realizado entre ambas variables permiten la correcta aplicación de los parámetros de diseño hallados. Por otro lado se tiene que tomar en cuenta los aspectos:

- Interpretación con las 3 etapas de desarrollo.
- Mimetismo con el entorno.
- Singularidad.
- Autenticidad.

#### **RECOMENDACIONES.**

Se recomienda como primer punto, siempre que se haga un análisis a un hito arqueológico o monumento, indagar exhaustivamente dentro de la historia, para poder realizar la intervención adyacente a dicho hito con la seguridad de no afectar al valor patrimonial directa o indirectamente.

Cada monumento tiene características que lo vuelven único e irreplicable, por eso su gran valor para la sociedad, de acuerdo a esto, dentro de un proceso de intervención o interpretación para revalorar o poner en valor dicho hito, es necesario analizar todos los restos tangibles que aún se conserven en primer lugar, posteriormente, sacar teorías de desarrollo y decadencia, tomar las principales características ya vistas como **color, materialidad, forma, escala espacial, decoración y sobre todo aportes arquitectónicos** y finalmente obtener un análisis eficiente que arroje patrones veraces que permitan una correcta intervención al sitio arqueológico analizado.

## REFERENCIAS

- Castells, M. (1996). "*Comunicación y cultura*". [En línea] Recuperado el 12 de agosto de 2017, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4722761.pdf>
- Cisternas, L. (2013). "*Propuesta de criterios para localización de centros culturales en zonas metropolitanas*". [En línea] Recuperado el 8 de agosto de 2017, de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114072>
- Dominguez. (2014). "*La mirada táctil*".
- Gema, Z. (2014). "*Estimulación multisensorial: guía de materiales y actividades*". Valladolid, España.
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI, 2005), Programa de prevención y medidas de mitigación ante desastres de la Ciudad de Cajamarca, – INDECI-PNUD-PER/02/051.
- Llancán, L. (2006). "*Centro cultural y recreacional en Chosica*". [En línea] Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de: [www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/663/3/llancan\\_li.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/663/3/llancan_li.pdf)
- Lanao, M. (2014). "*Centro cultural y comercial en Ancón*". [En línea] Recuperado el 8 de septiembre de 2017, de: [www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/992/1/lanao\\_md.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/992/1/lanao_md.pdf)
- León. (2011). "*El color como característica visual*".
- Martínez, C. (2007). "*La arquitectura tradicional a través de los sentidos*". [En línea] Recuperado el 8 de agosto de 2017, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2381919.pdf>
- Matsumoto, R. (1993). "*Dos Modos de Proceso Socio-Cultural: El Horizonte Temprano y el Período Intermedio Temprano en el Valle de Cajamarca*". Senri Ethnological Studies 37, Universidad Tokai.
- Mired, C. (2011). "*Teoría del color*". Madrid, España.
- Municipalidad Provincial de Cajamarca. (2006). "*Plan de Desarrollo urbano Territorial. Cajamarca*".
- Muzquiz, M. (2017). "*La experiencia sensorial de la arquitectura*". [En línea] Recuperado el 8 de agosto de 2017, de: [oa.upm.es/47578/1/TFG\\_Muzquiz\\_Ferrer\\_Mercedes.pdf](http://oa.upm.es/47578/1/TFG_Muzquiz_Ferrer_Mercedes.pdf)
- Narro, J. (2011). "Antecedentes y Valoración del Patrimonio Cultural del Perú". [En línea] Recuperado el 21 de agosto de 2017, de: <https://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/169742/Antecedentes%20y%20Valoraci%C3%B3n%20del%20Patrimonio%20Cultural%20del%20Per%C3%BA.pdf?sequence=1>

Norma A-010, Condiciones generales de diseño. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012).

Norma A-0100: Recreación y deporte. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-040: Educación, Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-080: Oficinas. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-090: Servicios Comunales. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-120: Accesibilidad para personas con discapacidad. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-130: Requisitos de seguridad. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012).

Norma IS-010: Instalaciones sanitarias para edificaciones. Reglamento Nacional de Edificaciones (2006).

Pallasma, J. (2005). *"Los ojos de la piel, la arquitectura y los sentidos"*. Barcelona, España. G.G,

SL. [En línea] Recuperado el 25 de setiembre de 2017, de:

<https://www.casadellibro.com/libro-los-ojos-en-la-piel--la-arquitectura-y-los-sentidos/9788425221354/1106272>

Plazola, A. (1993). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Vol. 2, (5.a ed.). México: Plazola editores y Noriega editores.

Heller, E. (2010). *"Psicología del color"*. Berlín, Alemania.

Rubiano, N. (2009). "Diseño de un centro cultural Municipal". Bogotá, Colombia. [En línea]

Recuperado el 12 de octubre de 2017, de:

<https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis284.pdf>

Seki, Y. (1998). *"El periodo formativo en el valle de Cajamarca"*. *Boletín de arqueología PUCP* N°2, Lima, Perú, pp 147A, 162<sup>a</sup>.

## **ANEXOS**

**ANEXO N°1.** Matriz de consistencia de la investigación.

**ANEXO N°2.** Análisis de casos y Resultados de la Investigación.

**ANEXO N°3.** Programa Arquitectónico.

**ANEXO N°4.** Análisis de Lugar de emplazamiento, terreno y normativa.

**ANEXO N°1.** Matriz de consistencia de la investigación.

Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma que pueden ser interpretados mediante las características espaciales de estimulación visual para un Centro cultural en Cajamarca - 2018.

## **ANEXO Nº2.** Aplicación de Instrumentos y Resultados de la Investigación.

Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma que pueden ser interpretados mediante las características espaciales de estimulación visual para un Centro cultural en Cajamarca - 2018.

### **ANEXO N°3. Programa Arquitectónico.**

Vestigios cerámicos con valor arqueológico de Huacaloma que pueden ser interpretados mediante las características espaciales de estimulación visual para un Centro cultural en Cajamarca - 2018.

#### **ANEXO N°4.** Análisis de Lugar de emplazamiento, terreno y normativa.