



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Gerencia de Proyectos

“APLICACIÓN DE LA MUSEOGRAFÍA PARA EL  
DISEÑO DEL MUSEO DE SITIO DE CHAN CHAN”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTO

Autor:

Mirko Kenidi Contreras Alvinco

Asesor:

Mg. Arq. Ruth Melissa Zelada Quipuzco

Trujillo - Perú

2022

## DEDICATORIA

A mi familia, por ofrecerme el apoyo necesario que he requerido durante la etapa de mi recorrido académico.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a mis padres y mi familia por el gran apoyo que me brindaron y que necesité para concretar esta tan anhelada meta, también a mis docentes quienes me brindaron y compartieron sus conocimientos y experiencias dentro de la carrera y vida profesional que complementa la enseñanza, igualmente a todos mis compañeros y amigos que formaron parte de mi vida universitaria.

## Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
ÍNDICE DE FIGURAS .....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT .....	9
<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
1.1 Realidad problemática .....	10
1.2 Formulación del problema .....	15
1.3 Objetivos .....	15
1.3.1 Objetivo general .....	15
1.3.2 Objetivos específicos .....	16
1.4 Hipótesis .....	16
1.4.1 Hipótesis general.....	16
1.4.2 Matriz de consistencia.....	17
<b>CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA .....</b>	<b>32</b>
2.1 Tipo de investigación.....	32
2.2 Presentación de casos arquitectónicos .....	33
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	41
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
3.1 Estudio de casos arquitectónicos .....	43
3.2 Lineamientos del diseño .....	63
3.3 Dimensionamiento y envergadura .....	65
3.4 Programa arquitectónico .....	68
3.5 Determinación del terreno.....	71
<b>CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL .....</b>	<b>74</b>



<b>4.1</b>	<b>Idea rectora .....</b>	<b>74</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Análisis del lugar .....</b>	<b>77</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Premisas de diseño .....</b>	<b>80</b>
<b>4.2</b>	<b>Proyecto arquitectónico .....</b>	<b>84</b>
<b>4.3</b>	<b>Memoria descriptiva .....</b>	<b>85</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Memoria descriptiva de Arquitectura .....</b>	<b>85</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Memoria justificativa de arquitectura .....</b>	<b>110</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Memoria de estructuras .....</b>	<b>120</b>
<b>4.3.4</b>	<b>Memoria de instalaciones sanitarias .....</b>	<b>126</b>
<b>4.3.5</b>	<b>Memoria de instalaciones eléctricas.....</b>	<b>129</b>
<b>CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES .....</b>		<b>132</b>
<b>5.1</b>	<b>Discusión .....</b>	<b>132</b>
<b>5.2</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>133</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>134</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>136</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

NÚMERO	TÍTULO	PÁGINA
TABLA N° 01	Matriz de consistencia	Pág. 17
TABLA N° 02	Lista Completa y su relación con la variable y el hecho arquitectónico	Pág. 34
TABLA N° 03	Ficha de análisis de casos	Pág. 42
TABLA N° 04	Análisis del Museo de Sitio Cao	Pág. 43 - 44
TABLA N° 05	Análisis del Museo de Sitio Pachacamac	Pág. 46 - 47
TABLA N° 06	Análisis del Museo de Sitio Julio C. Tello	Pág. 49 - 50
TABLA N° 07	Análisis del Museo Tumbas Reales de Sipan	Pág. 52 – 53
TABLA N° 08	Análisis del Museo Arqueológico Nacional Brüning	Pág. 55 - 56
TABLA N° 09	Análisis del Museo de Sitio monte Alban	Pág. 58 - 59
TABLA N° 10	Cuadro comparativo de casos	Pág. 61
TABLA N° 11	Estadísticas de turistas visitantes al Museo de Sitio Chan Chan	Pág. 108

## ÍNDICE DE FIGURAS

NÚMERO	TÍTULO	PÁGINA
IMAGEN N° 01	Museo de Sitio Cao	Pág. 35
IMAGEN N° 02	Museo de Sitio Pachacamac	Pág. 36
IMAGEN N° 03	Museo de Sitio Julio C. Tello	Pág. 37
IMAGEN N° 04	Museo Tumbas Reales de Sipan	Pág. 38
IMAGEN N° 05	Museo Arqueológico Nacional Brüning	Pág. 39
IMAGEN N° 06	Museo de Sitio monte Alban	Pág. 40
IMAGEN N° 07	Ubicación del Museo de sitio en el Área Arqueológica	Pág. 72
IMAGEN N° 08	Ubicación de área a evaluada y calas de excavación	Pág. 73
IMAGEN N° 09	Imagen del plano perimétrico del Terreno del museo Chan Chan	Pág. 109

## RESUMEN

La presente tesis se centra en la aplicación de la museografía en el desarrollo del Museo de Sitio en Chan Chan, con el objetivo de mejorar el funcionamiento del museo para lograr conservar, investigar, comunicar, exponer o exhibir todo clase de piezas u objetos que tengan algún tipo de valor histórico ya sean objetos, esculturas, etc. Ya que, en consecuencia, los museos son actores potenciales en el desarrollo de esta actividad turística, en donde se genera el intercambio cultural siendo este en sí mismo un principio de conservación y desarrollo cultural.

Por último, se explica como la propuesta cumple con la aplicación de la museografía para el desarrollo de dicho proyecto, consiguiendo así espacios más óptimos para la preservación de los objetos y condiciones más amenas para los usuarios. El proyecto se desarrolla mediante un diseño brutalista en donde el material se presenta en su forma base a además de no necesitar un mantenimiento constante, entre otros puntos se tiene en cuenta el uso de iluminación natural para este tipo de recintos es bastante conveniente debido a que ayuda a reducir el consumo de energía eléctrica, por otro lado, están el uso de aberturas tanto en las paredes como en los techos y sirven como medio de ventilación.

**Palabras clave:** Museo de Sitio, Museografía, protección, conservación (,)

## ABSTRACT

This thesis focuses on the application of museography in the development of the Site Museum in Chan Chan, with the aim of improving the operation of the museum in order to conserve, investigate, communicate, expose or exhibit all kinds of pieces or objects that have some kind of historical value be it objects, sculptures, etc. Since, consequently, museums are potential actors in the development of this tourist activity, where cultural exchange is generated, this being in itself a principle of conservation and cultural development.

Finally, it is explained how the proposal complies with the application of museography for the development of said project, thus achieving more optimal spaces for the preservation of objects and more pleasant conditions for users. The project is developed through a brutalist design where the material is presented in its base form, in addition to not needing constant maintenance, among other points, the use of natural lighting is taken into account for this type of enclosure is quite convenient because It helps to reduce the consumption of electrical energy, on the other hand, there are the use of openings both in the walls and in the ceilings and serve as a means of ventilation.

**Keywords:** Site Museum, Museography, protection, conservation (,)

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

Los museos son unos lugares muy importantes en un país ya que son lugares donde se expone la identidad cultural de estos, por lo tanto, se encuentran inmersos entre la infraestructura de cualquier país y desde la perspectiva social, ya sean de carácter públicos o privados, con ánimo de lucro o sin él. Por esta razón, el propósito que tienen los museos en el mundo es la de conservar, investigar, comunicar, exponer o exhibir todo clase de piezas u objetos que tengan algún tipo de valor histórico ya sean objetos, esculturas, arte, etc. que representen a una cultura de una comunidad o del país mismo. Por este motivo los museos coleccionan una parte muy importante de la historia, del arte y de la cultura, ya sea del país propio o de otros lugares del mundo, pero siempre teniendo una coherencia temática y artística. Así mismo, el turismo cultural está yendo cada vez más en incremento; en consecuencia, los museos son actores potenciales en el desarrollo de esta actividad turística, donde se genere el intercambio cultural siendo este en sí mismo un principio de conservación y desarrollo cultural. En esta destreza los museos se han visto favorecidos con el incremento de visitas por parte de turistas, entre estos se encuentran los museos de sitio siendo muy concurridos, ya que se encuentran inmersos en centros arqueológicos para los cuales se ha visto una progresiva innovación en el desarrollo de un plan museográfico siendo este el objetivo para un mejor funcionamiento y entendimiento además de lograr una relación entre el objeto y el público.

En su artículo, Conceptos Claves de Museología. Desvallées & Mairesse (2010) informan lo siguiente:

La museografía se define como la figura práctica o aplicada de la museología, es decir el conjunto de técnicas desarrolladas para llevar a cabo las funciones museales y particularmente las que conciernen al acondicionamiento del museo, la conservación, la restauración, la seguridad y la exposición. (p.55)

Es decir, que para lograr un óptimo funcionamiento de los museos se debe desarrollar un plan museográfico como herramienta que ayude a entender los objetos o piezas museables las cuales ayuden a determinar su valor y tener una mejor interacción entre objeto y público.

En el Perú, en su mayoría de los peruanos han ido olvidando sus identidades culturales antecesoras convirtiéndose en una problemática muy marcada en el presente, por consiguiente; lo que ha podido llevar a esto es la falta de conocimiento de nuestra propia cultura; en consecuencia, no lo sentimos que forme parte de nosotros simplemente porque no lo conocemos o somos conscientes de ello. En nuestro país los museos que se han ido creando ha ocurrido por medio de adaptaciones de casonas antiguas, teniendo como consecuencia espacios no adecuados para este tipo de actividad, creando secuencias que se pueden tornar hasta aburridas, por lo tanto; cuando los visitamos puede resultar no tan atractivo y una experiencia no muy grata para el visitante.

Lo mismo sucede en la ciudad de Trujillo los museos existentes has sido adaptaciones de casonas o se han realizado de acuerdo a las necesidades, lo cual lleva a un mal funcionamiento debido a que no cuenta con un plan de funcionamiento (plan museográfico).

De manera semejante el siguiente autor en su artículo de museo, museología y museografía. Gamboa (2000) Afirma:

La Museografía es definitoria en la relación edificio-público-objeto de exposición, es decir relaciona objetos con el espacio al que se circunscriben y los relaciona entre sí, con un discurso coherente, motivador y comunicador, para que la muestra expositiva logre la relación deseada entre el objeto y el público. (p.3)

En este caso Gamboa nos habla que para lograr una relación deseada entre objeto y el público debe haber una relación entre el edificio- público y objeto a exponer generando así una mejor funcionalidad y el entendimiento de las piezas u objetos a exponer.

En el Perú las visitas realizadas a los museos revelan exposiciones con iluminación fija y sin sonido, además de esto presentan reseñas muy densas, también los recorridos de los espacios son monótonos y largos, por lo que en muchas ocasiones resultan en el desaliento y aburrimiento del público. Por lo cual “resultan ser poco interesantes lo cual disminuye la participación del público, por lo tanto, no ayuda a generar un incremento de participación del público en general y la propagación de nuestra cultura” (Salazar, 2012, p. 1).

En el ámbito local los museos de sitio presentan deficiencia de espacios y funcionalidad debido a que se ha ido adecuando de acuerdo a las necesidades que este va teniendo y no se ha realizado un plan museográfico que ayude a definir los espacios, por lo tanto, Salazar (2012) menciona que “las visitas a los museos presentan carencia de sistemas que permitan mayor atracción de los visitantes por lo tanto se vuelven aburridos”.

Otro aspecto fundamental en cuanto a la museografía Bayon (2013) sostiene que:

Hoy en día tanto la museología como la museografía adjunto con los museos y las demás instituciones con vocaciones de actividades culturales han convertido la exposición en el medio o procedimiento más cuidado para para comunicar al público



el contenido de los saberes de su colección o el mensaje de sus intenciones programáticas (p. 86).

En base a esto se puede determinar la importancia que tiene un plan museográfico en un museo, ya que esta ayuda a determinar el tipo de colección, así mismo; permite que los museos puedan generar un orden de ideas de acuerdo a su necesidad y poder brindar a sus visitantes una experiencia más amena, bajo su función de servicios público y social.

Las actividades de visitas a los museos a nivel nacional son parte de los atractivos turísticos más importantes llegando a ser muy concurridos tanto por turistas nacionales y extranjeros, de acuerdo a los datos obtenidos en el BADATUR-OTP en Lima en el tipo de turismo histórico cultural que desarrolla el turista extranjero 80% los visitantes a museos son de 62%, en Chiclayo del 80% los que visitan museos es 28%. Convirtiéndose estos en puntos clave para generar un mayor incremento de turistas además de generar mayores ingresos económicos.

Enfocándonos en el departamento de la libertad según el BADATUR-OTP el tipo de turismo que desarrolla el turista extranjero es de tipo histórico- cultural 81% y el 35% playas, de los cuales los que visitan chan chan es el 60% y tour city 22%. En el caso del museo de Sitio Chan Chan según los datos obtenidos de MINCETUR se puede determinar que en los últimos años el museo ha ido teniendo un incremento importante de turistas en el 2016 tuvo un total de 19375 visitantes y en el 2017 un total de 22880, además menciona el grado de afluencia por tipo de visitante al museo de sitio extranjero 3, local 1, nacional 4, regional 2.

Chan Chan, uno de los atractivos Patrimonio Mundial por la Unesco y uno de los complejos arqueológicos de mayor trascendencia en la Ruta Moche, registra un mínimo crecimiento en

flujo de visitantes. Según cifras oficiales del Mincetur, en el periodo enero – setiembre del 2016 este sitio arqueológico recibió a 71 953 visitantes, lo que significó un crecimiento de 1,9% respecto a los primeros nueve meses del 2015 cuando recibió a 70 617 visitantes entre nacionales y extranjeros. El número de extranjeros en dicho periodo fue de 18,163, lo que representó un crecimiento de 11,7%, respecto al mismo periodo del 2015. El número de visitantes nacionales fue de 53 790, es decir solo 26 visitantes más que en periodo del año anterior. En el 2014 Chan Chan recibió a 102 966 visitantes, mientras que en el 2015 esta cifra cayó a 95 383 visitantes según tnews (2016).

La instalación actual del Museo de Sitio Chan Chan, muestra deficiencias en cuanto a la distribución y emplazamiento de los ambientes adecuados para la exposición de piezas museables, puesto que no muestran un determinado circuito de recorrido para la exposición del museo, esto debido a la ausencia de un Guion Museográfico que determine la secuencia de escenarios a exponer. Además de esto en el museo hace falta servicios de uso público relacionados a la visita turística como: Restaurante, espacios abiertos al aire libre, área de talleres, ambientes para el personal administrativo, zonas para el personal de investigación, entre otros como lo menciona Prats (2000) “hay que tener presente siempre que un museo tiene las puertas abiertas al público y por lo tanto debe ofertar servicios al público. El concepto de servicio público es además algo que puede extenderse como actitud en todos los elementos que configuran un museo, desde la biblioteca o el taller de restauración hasta la tienda, o incluso la cafetería”. Con la finalidad de fomentar un mayor ingreso de visitantes.

De esta forma, surge la necesidad de construir el museo de sitio adjunto de un plan museográfico en el centro arqueológico de Chan Chan ya que da servicio a la sociedad; además de, conservar comunicar y sobre todo, exhibe con fines de educación, cultura y

también con fines de estudio. De igual modo genera pruebas representativas de la evolución de la cultura Chan Chan. Así mismo; lo que se busca con esta propuesta es crear espacios públicos funcionales que ayuden a lograr una relación directa entre el objeto a exponer y el público. Además; desarrollar un funcionamiento adecuado de los espacios de interacción para el público que ayuden a incrementar el turismo.

En el caso de desarrollarse el proyecto arquitectónico sin tener en cuenta la variable de investigación (museografía) se generaría problemas de funcionamiento ya que esta variable es muy importante en esta clase de proyectos la cual ayuda a definir y ordenar los espacios y relacionar los objetos con el público y lograr transmitir los mensajes deseados.

En conclusión, el objetivo es crear un proyecto arquitectónico con la implementación de un plan museográfico que ayude a generar un mejor funcionamiento y lograr una mejor relación entre el objeto expuesto y el público, logrando así comunicar al público su contenido y sus intenciones programadas. Además de generar espacios públicos que ayuden a mantener al turista por un tiempo más prolongado dentro de las instalaciones.

## **1.2 Formulación del problema**

¿De qué manera la aplicación de la museografía influye para el diseño del museo de sitio de Chan Chan?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

¿Determinar de qué manera la aplicación de la museografía influye para el diseño del museo de sitio de Chan Chan?

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar las características museográficas para el diseño del Museo de Sitio de Chan Chan.
- Determinar las herramientas museográficas para la exposición y conservación de piezas museables empleadas en un museo de sitio.
- Determinar las características espaciales aplicado a espacios complementarios a un museo de sitio.

## **1.4 Hipótesis**

### **1.4.1 Hipótesis general**

La aplicación de la museografía influye para el diseño del museo de sitio de Chan Chan a condición de que se diseñe tomando en consideración los siguientes indicadores:

- a). Aplicación de diseño brutalista en el planeamiento del museo.
- b). Diseño de ambientes con característica espacial de acuerdo al uso
- c). Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.

### 1.4.2 Matriz de consistencia

<b>Tabla N<sup>a</sup> 1. Matriz de consistencia.</b>						
<b>Título: “Aplicación de la museografía en el diseño del museo de sitio de Chan Chan”</b>						
<b>Problema</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿De qué manera la aplicación de la museografía influye en el diseño del museo de sitio de Chan Chan?</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La aplicación de la museografía influye en el diseño del museo de sitio de Chan Chan siempre y cuando se diseñe respetando los siguientes indicadores:</p> <p>a. Aplicación de diseño brutalista en el planeamiento del museo.</p> <p>b. Diseño de ambientes con característica espacial de acuerdo al uso.</p> <p>c. Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar de qué manera la aplicación de la museografía influye en el diseño del museo de sitio de Chan Chan.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Museografía</p> <p>Variable cualitativa del ámbito de la arquitectura que produce una interacción, el cual da identidad y carácter a la forma en la que se presenta una exposición y el modo de comunicar generando una conexión entre hombre y objeto; es decir, ayuda a relacionar al objeto con el público para lograr transmitir el mensaje deseado al visitante de manera visual e íntima, utilizando herramientas arquitectónicas (Dever y carrizosa, 2000, p. 1).</p>	<p><b>Diseño museográfico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño brutalista</li> <li>• Patios interiores y exteriores</li> <li>• Aberturas en las paredes</li> <li>• Aberturas en los techos</li> <li>• Iluminación natural cenital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión bibliográfica (Artículos científicos)</li> <li>• Ficha de análisis de casos</li> </ul>
				<p><b>Tipos de espacios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios interactivos</li> <li>• Desniveles en los espacios de exposición.</li> <li>• Ambientes con características espacial de acuerdo al uso.</li> <li>• Rampas como medios de circulación.</li> </ul>	
				<p><b>Herramientas museográficas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación artificial museográfica</li> <li>• Vitrinas con tapa o cajón de vidrio</li> <li>• Bases de madera para objetos bidimensionales y tridimensionales.</li> </ul>	

## 1.5 Antecedentes

### 1.5.1 Antecedentes teóricos

Josefa Iglesias Machín (2010) en su tesis *“Iluminación artificial museográfica y ergonomía visual”* del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana. En su tesis este autor ha citado a diferentes autores que hablan sobre la iluminación artificial museografía, en la cual estos mencionan que cuando se realiza un proyecto de iluminación museográfica de debe tener en cuenta las características de lo que se va a iluminar para que con las técnicas que se apliquen logren el protagonismo de la obra.

Esta investigación es importante ya que señala la importancia que tiene la iluminación museográfica al momento de aplicarla en los museos, por esta razón se debe tener en cuenta las características de lo que se va a ilumina para poder aplicar y lograr que la pieza u objeto iluminada logren tener protagonismo.

María Carolina Gutiérrez Goyzueta & Dánae Nailea Rojas Huarilloclla (2017) en su tesis. *“La Aplicación de las nuevas tendencias Museológicas En el Diseño de un Museo de Historia en la Ciudad de Tacna”*. de La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, Perú. Afirma que la nueva tendencia museológica ha generado diferentes cambios en los museos entre ellos el crecimiento de estos en el mundo, además de su transformación radical, ya sea en el modo de comunicación, transformación del patrimonio o el contexto económico, así también la transformación de las nuevas tecnologías como el desarrollo de internet y lo digital.

Esta investigación es importante ya que da a conocer sobre los cambios que genera la nueva tecnología museística, entre ellos el modo de exponer o comunicar, además de que las nuevas tecnologías siguen en desarrollo por lo tanto son de suma importancia su aplicación en los museos ya que forman parte de la tendencia de explosión futura junto con lo tradicional.

Paola Andrea Laino Cruz (2009) en su tesis de maestría “*CICA Centro de Interpretación del Cable Aéreo de Gamarra (cesar) a Ocaña (norte de Santander)*” de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Menciona que la temática de exposición debe ser de fácil atención al público captando su atención. En su propuesta de plan piloto CICA considera la tecnología como medio de exposición ya que contempla avances científicos y desarrolla maquinaria industrial el cual ayuda con al recurso huma local.

Esta investigación es importante ya que se puede tomar la idea del uso de la tectología como medio de comunicación ya que esta siempre está en desarrollo por lo tanto ayuda a crear o diseñar espacios con nuevas formas de exposición y relacionar lo tradicional con lo moderno.

Antonella Di Laura Melloh (2014) en su tesis de grado. “*Museo Metropolitano de Arte Contemporáneo en La Victoria*”. de la Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Perú. Señala la importancia de la arquitectura y la museografía, en el cual el museo como un contenedor es un instrumento insustituible de conocimiento. Por lo tanto; deberá ser dotado de sistemas de legibilidad y comunicación adecuados, para lograr que el funcionamiento general del museo sea

propicio para el disfrute del visitante, sin que afecte la seguridad y el estado de conservación de las piezas u objetos que se encuentren en exposición.

Esta investigación es importante dado que nos habla sobre la relación de la arquitectura y la museografía en los museos. En el cual se deben implementar medios o sistemas adecuados de comunicación para lograr la una adecuada conservación y exhibición de los objetos.

Claudia López Reyna Yamamoto (2015) en su tesis de pregrado “*Museo de sitio y Centro de Investigación para Cahuachi*” de la Universidad Peruana de las Ciencias Aplicadas, Perú. Las exposiciones temporales y permanentes vienen siendo las más concurridas, por lo cual; se le debe dar una mayor importancia a la hora de definir el modo en la que se va a presentar la exposición de cada pieza a mostrar. Para esto hay que tener en cuenta la iluminación y el color el cual depende de cada objeto y su textura, de la misma manera hay que tener en cuenta las vitrinas ya que son parte esencial del montaje los cuales ayudan a la conservación.

Esta investigación es importante ya que nos habla sobre las salas de exposición que son más visitadas por lo tanto se debe definir bien su forma de mostrar los objetos, en el cual se debe tomar en cuenta la iluminación, color y las vitrinas a usar como medio de seguridad.

José Leonel López Hernández (2011) en su tesis de pregrado “*Anteproyecto para el Museo Del Sitio Arqueológico de Q’umarkaaaj, Santa Cruz Del Quiche*” de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El brutaslismo es una tendencia que presenta formas geométricas angulosas, texturas rugosas y rústicas. Por lo tanto, en



el planeamiento de museos se respeta la identidad original del material y se presenta en su forma básica. Mediante esto se logra reducir los costos de mantenimiento y acabados del proyecto.

Esta investigación es relevante porque se habla sobre respetar la identidad del material usado en el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta el factor ambiental y el medio en que se encuentra, por otro lado: ayuda a reducir los costos al momento del mantenimiento de este, ya que los museos de sitio se encuentran inmersos en lugares arqueológicos por lo tanto se debe tomar en cuenta su entorno además del factor económico.

### **1.5.2 Antecedentes arquitectónicos**

Josefa Iglesias Machín (2010) en su tesis *“Iluminación artificial museográfica y ergonomía visual”* del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana. En su tesis este autor ha citado a diferentes autores que hablan sobre la iluminación artificial museografía, en la cual estos mencionan que cuando se realiza un proyecto de iluminación museográfica de debe tener en cuenta las características de lo que se va a iluminar para que con las técnicas que se apliquen logren el protagonismo de la obra.

Esta investigación es importante ya que señala la importancia que tiene la iluminación museográfica al momento de aplicarla en los museos, por esta razón se debe tener en cuenta las características de lo que se va a ilumina para poder aplicar y lograr que la pieza u objeto iluminada logren tener protagonismo.

María Carolina Gutiérrez Goyzueta & Dánae Nailea Rojas Huarillocla (2017) en su tesis. *“La Aplicación de las nuevas tendencias Museológicas En el Diseño de un Museo de Historia en la Ciudad de Tacna”*. de La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, Perú. Afirma que la nueva tendencia museológica ha generado diferentes cambios en los museos entre ellos el crecimiento de estos en el mundo, además de su transformación radical, ya sea en el modo de comunicación, transformación del patrimonio o el contexto económico, así también la transformación de las nuevas tecnologías como el desarrollo de internet y lo digital. Esta investigación es importante ya que da a conocer sobre los cambios que genera la nueva tecnología museística, entre ellos el modo de exponer o comunicar, además de que las nuevas tecnologías siguen en desarrollo por lo tanto son de suma importancia por su aplicación en los museos ya que forman parte de la tendencia de exposición futura junto con lo tradicional.

Paola Andrea Laino Cruz (2009) en su tesis de maestría *“CICA Centro de Interpretación del Cable Aéreo de Gamarra (cesar) a Ocaña (norte de Santander)”* de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Menciona que la temática de exposición debe ser de fácil atención al público captando su atención. En su propuesta de plan piloto CICA considera la tecnología como medio de exposición ya que contempla avances científicos y desarrolla maquinaria industrial el cual ayuda con el recurso humano local.

Esta investigación es importante ya que se puede tomar la idea del uso de la tecnología como medio de comunicación ya que esta siempre está en desarrollo por lo tanto

ayuda a crear o diseñar espacios con nuevas formas de exposición y relacionar lo tradicional con lo moderno.

Antonella Di Laura Melloh (2014) en su tesis de grado. “*Museo Metropolitano de Arte Contemporáneo en La Victoria*”. de la Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Perú. Señala la importancia de la arquitectura y la museografía, en el cual el museo como un contenedor es un instrumento insustituible de conocimiento. Por lo tanto; deberá ser dotado de sistemas de legibilidad y comunicación adecuados, para lograr que el funcionamiento general del museo sea propicio para el disfrute del visitante, sin que afecte la seguridad y el estado de conservación de las piezas u objetos que se encuentren en exposición.

Esta investigación es importante dado que nos habla sobre la relación de la arquitectura y la museografía en los museos. En el cual se deben implementar medios o sistemas adecuados de comunicación para lograr la una adecuada conservación y exhibición de los objetos.

Claudia López Reyna Yamamoto (2015) en su tesis de pregrado “*Museo de sitio y Centro de Investigación para Cahuachi*” de la Universidad Peruana de las Ciencias Aplicadas, Perú. Las exposiciones temporales y permanentes vienen siendo las más concurridas, por lo cual; se le debe dar una mayor importancia a la hora de definir el modo en la que se va a presentar la exposición de cada pieza a mostrar. Para esto hay que tener en cuenta la iluminación y el color el cual depende de cada objeto y su textura, de la misma manera hay que tener en cuenta las vitrinas ya que son parte esencial del montaje los cuales ayudan a la conservación.

Esta investigación es importante ya que nos habla sobre las salas de exposición que son más visitadas por lo tanto se debe definir bien su forma de mostrar los objetos, en el cual se debe tomar en cuenta la iluminación, color y las vitrinas a usar como medio de seguridad.

José Leonel López Hernández (2011) en su tesis de pregrado “*Anteproyecto para el Museo Del Sitio Arqueológico de Q’umarkaj, Santa Cruz Del Quiche*” de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El brutaslismo es una tendencia que presenta formas geométricas angulosas, texturas rugosas y rústicas. Por lo tanto, en el planeamiento de museos se respeta la identidad original del material y se presenta en su forma básica. Mediante esto se logra reducir los costos de mantenimiento y acabados del proyecto.

Esta investigación es importante ya que da a conocer sobre lo importante plantear este tipo de infraestructura teniendo en cuenta siempre el factor ambiental, de conservación ya que los museos de sitio se encuentran inmersos en lugares arqueológicos por lo tanto se debe tomar en cuenta su entorno además del factor económico.

### **1.5.3 Indicadores de investigación**

#### **De antecedentes teóricos**

1. Uso de paneles rectangulares como elementos que ayudan a generar nuevos espacios interiores, según Sara Elvira Rojas Salvador (2015) en su tesis de licenciatura “*Aplicación de las técnicas de diseño gráfico e industrial dentro de una propuesta de imagen corporativa, señalética, mobiliario e instalaciones para la sala Emilio J. Crespo Astudillo parte del museo de la médica Guillermo*

*Aguilar Maldonado*” de la Universidad de las Américas, Ecuador. Este indicador es primordial para el diseño de un museo de sitio, ya que mediante estos elementos museográficos se puede determinar la organización de la información a exponer, además ayuda a generar nuevos espacios y recorridos temáticos los cuales ayudan a lograr una interacción entre público y objeto.

2. Uso de vitrinas que ayuden a la conservación y exhibición de los objetos, según Ileana María Hurtarte Arroyo (2015) en su tesis de licenciatura *“Intervención del diseño gráfico en la museografía de los museos de historia”* de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Este indicador es fundamental ya que mediante el uso de las vitrinas se puede exhibir de manera segura los objetos artísticos y culturales, además; tienen la finalidad de facilitar su observación a la vez que se preocupan por su seguridad y conservación, así mismo; permite colocarlos a una altura óptima para su exposición.
3. Aplicación de medidas antropométricas en diseños de espacios y recorridos, según Liliana del Rocío Arévalo Cuenca (2013) es su tesis de pregrado *“Diseño de un área museográfica en el centro comercial 9 de octubre”* de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Este indicador importante ya que las medidas antropométricas son necesarias porque en base a estas se puede diseñar espacios, mobiliario, circulaciones, etc. para lograr un funcionamiento adecuado.
4. Uso de bases de madera para objetos tridimensionales, según Washington Jesús Sánchez Andrade (2015) en su tesis pregrado *“La museografía y la afluencia de visitantes al Museo del centro cultural, perteneciente al Gobierno autónomo descentralizado del Cantón Jipijapa”* de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. Este indicador es importante en el diseño de los elementos de

montaje ya que ayuda a determinar el tipo de material a usar de acuerdo a la pieza u objeto a exhibir. De manera similar, permite darle una altura adecuada a los objetos a exponer además de que se puedan apreciar desde diferentes lados o ángulos, permitiendo tener una mejor vista de las piezas.

5. Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables, según André Desvallées y François Mairesse (2010) en su artículo científico Conceptos claves de museología. El uso de este indicador es fundamental para la conservación, y seguridad de las piezas que van a exhibir en forma segura ya que poseen un valor artístico o cultural, por consiguiente; es adecuado su uso al momento de exponer los objetos y mantener su seguridad y conservación.
6. Diseño de espacios con altura optima de piso a techo aplicado en salas de exposición, según Rodrigo Witker Barra (2004) en su tesis “*Memoria museológica Mexicana: el proyecto del museo Arocena, Torreón, Coah., 2003*” de la Universidad Iberoamericana, México. Este indicador es importante ya que el diseño de espacios con altura optima tiene que ver el confort visual por lo tanto los espacios deberían tener una altura adecuada en donde se pueda organizar los elementos a exponer para que se puedan apreciar de na manera óptima.

### **De antecedentes arquitectónicos**

7. Uso de aberturas rectangulares en salas de exposición, según Josefa Iglesias Machín (2010) en su tesis “*iluminación artificial museográfica y ergonomía visual*” del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana. Este indicador es fundamental ya que mediante este se pueden lograr la

iluminación natural en diferentes espacios que sean aplicados, logrando así la reducción de consumo de energía eléctrica, también sirven para la ventilación de los espacios.

8. Uso de aberturas cuadradas en los techos de las salas de exposición temporal, según Josefa Iglesias Machín (2010) en su tesis *“Iluminación artificial museográfica y ergonomía visual”* del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana. Este indicador es importante ya que ayuda a iluminar y ventilar los espacios desde la parte superior de los espacios el cual ayuda a generar una ventilación cruzada.
9. uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición, según Josefa Iglesias Machín (2010) en su tesis *“Iluminación artificial museográfica y ergonomía visual”* del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana. Este indicador es fundamental ya que los materiales de iluminación museográfica dependen de los objetos que se va a exponer, por lo tanto, se debe tener en cuenta la iluminación que se va a usar teniendo en cuenta la seguridad del objeto para evitar el deterioro de estos, además; de resaltar el objeto que se está exhibiendo.
10. Uso de salas de exposición temporales y permanentes, según María Carolina Gutiérrez Goyzueta y Dánae Nailea Rojas Huarilloclla (2017) en su tesis. *“La Aplicación de las nuevas tendencias Museológicas En el Diseño de un Museo de Historia en la Ciudad de Tacna”*. De La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, Perú. Este indicador es importante ya que ayuda a determinar los tipos de sala de exposición (temporal, permanente) que se van a plantear en el museo.

11. uso de tecnología museística en salas de interacción, según María Carolina Gutiérrez Goyzueta y Danae Nailea Rojas Huarilloclla (2017) en su tesis. *“La Aplicación de las nuevas tendencias Museológicas En el Diseño de un Museo de Historia en la Ciudad de Tacna”*. de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, Perú. Este indicador es importante ya que la tecnología museística son nuevas formas de exposición de los museos, además; Las Nuevas Tendencias Museológicas aplicadas en el Diseño de un Museo son un modelo práctico como inicio para la innovación y propuesta de diseños acorde al siglo XXI.
12. Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación, según Paola Andrea Laino Cruz (2009) en su tesis de maestría *“CICA Centro de Interpretación del Cable Aéreo de Gamarra (cesar) a Ocaña (norte de Santander)”* de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Este indicador es importante ya que el diseño de los espacios interactivos son una nueva forma de exposición en donde se usa la tecnología museística como herramienta para la exposición, mediante el cual se puede generar nuevas formas de exponer el contenido.
13. uso de paneles y textos de apoyo para la exposición, según Paola Andrea Laino Cruz (2009) en su tesis de maestría *“CICA Centro de Interpretación del Cable Aéreo de Gamarra (cesar) a Ocaña (norte de Santander)”* de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Este indicador es importante ya que el uso de los paneles ayuda a generar recorrido o crear nuevos espacios interiores además de ordenar la información en un determinado orden para que sea más entendible, así mismo; los textos de apoyo son complementos de los objetos expuestos.



14. Aplicación de diseño de espacios interiores flexibles en salas de exposición temporal, según Antonella Di Laura Melloh (2014) en su tesis de grado, “*Museo Metropolitano de Arte Contemporáneo en La Victoria*”. de la Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Perú. Este parámetro es importante dado que la flexibilidad de espacios en las salas temporales ayuda a organizar la información de maneras diferentes de acuerdo a los que se desea exhibir, por el motivo de que estas salas se va cambiando la información cada cierto tiempo y necesita una temática diferente, por este motivo la flexibilidad del espacio ayuda a organizar el material temático mediante el uso de un montaje museográfico Así mismo estos ayudan a determinar el recorrido y garantizar un efectivo funcionamiento.
15. Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición temporal, según Claudia López Reyna Yamamoto (2015) en su tesis de pregrado “*Museo de sitio y Centro de Investigación para Cahuachi*” de la Universidad Peruana de las Ciencias Aplicadas, Perú. Esto indicadores es fundamental puesto que los tipos de iluminación que se va a usar dependen de los tipos de piezas a exponer, por lo tanto, la iluminación natural cenital influye en estos por el motivo de que se puede usar en exposiciones temporales.
16. Uso de rampas interiores como medios de circulación, según Claudia López Reyna Yamamoto (2015) en su tesis de pregrado “*Museo de sitio y Centro de Investigación para Cahuachi*” de la Universidad Peruana de las Ciencias Aplicadas, Perú. Este indicador es importante ya que genera que el proyecto se pueda adaptar a la topografía del lugar y salvar los diferentes desniveles existentes del terreno relacionándose con su entorno sin necesidad de penetrar o cavar en él.

17. Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición, según Claudia López Reyna Yamamoto (2015) en su tesis de pregrado “*Museo de sitio y Centro de Investigación para Cahuachi*” de la Universidad Peruana de las Ciencias Aplicadas, Perú. Este parámetro es importante dado que se puede generar desniveles adoptándose a la topografía sin la necesidad de dañar su entorno, además de generar diferentes sensaciones tanto en los espacios como en los recorridos o circulaciones.
18. Aplicación de diseño brutalista en el planeamiento del museo, según José Leonel López Hernández (2011) en su tesis de pregrado “*Anteproyecto para el Museo Del Sitio Arqueológico de Q’umarkaj, Santa Cruz Del Quiche*” de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este indicador es fundamental puesto que el brutalismo es una tendencia que presenta formas geométricas angulosas, texturas rugosas y rústicas. De igual modo; el material usado en este tipo de proyectos es fundamental debido a su entorno en el que se desarrollan siendo zonas intangibles en donde se trata de intervenir lo menos posible para mantener su identidad, y pueda aportar un extra al lugar y no representar una carga para su propio funcionamiento.
19. uso de patios interiores abiertos que ayuden en la organización de las salas de exposición, según José Leonel López Hernández (2011) en su tesis de pregrado “*Anteproyecto para el Museo Del Sitio Arqueológico de Q’umarkaj, Santa Cruz Del Quiche*” de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este indicador es importante ya que mediante el uso de patios interiores se puede organizar las salas de exposición, además sirve para la iluminación y ventilación de dichos espacios.

## **Lista Final de Indicadores**

### **Lineamientos Arquitectónicos vista 3D**

1. Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.
2. uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.
3. Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.
4. Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.
5. Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.
6. Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.
7. Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.
8. Uso de rampas interiores y exteriores como medios de circulación.

### **Lineamientos de materiales**

9. Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.
10. Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.

### **Lineamientos de detalles**

11. Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.
12. Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.

## CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de investigación

La presente investigación se divide en tres fases.

#### **Primera fase, revisión documental**

Método: Revisión de artículos primarios sobre investigaciones científicas.

Propósito:

- Precisar el tema de estudio.
- Identificar los indicadores arquitectónicos de la variable.

Los indicadores son elementos arquitectónicos descritos de modo preciso e inequívoco, que orientan el diseño arquitectónico.

Materiales: muestra de artículos (20 investigaciones primarias entre artículos y un máximo de 5 tesis)

Procedimiento: identificación de los indicadores más frecuentes que caracterizan la variable.

#### **Segunda fase, análisis de casos**

Tipo de investigación.

- Según su profundidad: investigación descriptiva por describir el comportamiento de una variable en una población definida o en una muestra de una población.
- Por la naturaleza de los datos: investigación cualitativa por centrarse en la obtención de datos no cuantificables, basados en la observación.
- Por la manipulación de la variable es una investigación no experimental, basada fundamentalmente en la observación.

Método: Análisis arquitectónico de los indicadores en planos e imágenes.

Propósito:

- Identificar los indicadores arquitectónicos en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad.

Materiales: 3 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

- Identificación de los indicadores en hechos arquitectónicos.
- Elaboración de cuadro de resumen de validación de los indicadores.

### **Tercera fase, Ejecución del diseño arquitectónico**

Método: Aplicación de los indicadores arquitectónicos en el entorno específico.

Propósito: Mostrar la influencia de aspectos teóricos en un diseño arquitectónico.

## **2.2 Presentación de casos arquitectónicos**

### **Casos nacionales**

- Museo de Sitio Cao
- Museo de sitio Pachacamac
- Museo de sitio Julio C. Tello
- Museo Tumbas reales de Sipán
- Museo Arqueológico Nacional Brüning

### **Casos internacionales**

- Museo de Sitio Monte Albán- Mexico

**Tabla 02.** *Lista Completa y su relación con la variable y el hecho arquitectónico*

<b>Caso</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>MUSEOGRAFÍA</b>	<b>MUSEOS DE SITIO</b>
1	Museo de sitio Cao	x	x
2	Museo de sitio Pachacamac	x	x
3	Museo de sitio Julio C. Tello	x	x
4	Museo Tumbas reales de Sipán	x	x
5	Museo Arqueológico Nacional Brüning	x	x
6	Museo de Sitio Monte Albán	x	x

## Museo de Sitio Cao

En este proyecto se crea una arquitectura que pertenece al sitio en donde el objeto arquitectónico se divide en bloques para integrarse con su entorno en que se encuentra inmerso, a su vez busca generar visuales hacia los cerros o huacas que están presentes en su medio, para el cual utiliza una plaza central hundida entre volúmenes logrando una imitación formal del contexto.

El objeto plantea una arquitectura que pertenece al sitio a través de perspectivas visuales relacionadas con su entorno y una volumetría que trata que la arquitectura se entienda como paisaje. El Museo es el resultado de una composición de cinco módulos base los cuales van concretando espacios interiores y exteriores y que van dando forma a llenos y vacíos con usos diferentes



*Imagen Nª 01: Museo de Sitio Cao. Fuente: arqa.com*

## Museo de sitio Pachacamac

La idea del proyecto se crea a través de su relación con el territorio y su topografía, volumétricamente el edificio está fragmentado en las alas donde se genera un programa diferente en cada una, las cuales siguen el rumbo de la topografía los cuales generan quiebres en el volumen beneficiando estos al recorrido interno y externo. Las circulaciones se logran a través de rampas y una escalera en la parte final del recorrido. Es su construcción se ha usado muros caravista de concreto los cuales estas asociados a los muros de tierra prehispánica en un intento de reconstruir la historia.



*Imagen N<sup>o</sup> 02: Museo de Sitio Pachacamac. Fuente: archdaily.pe*



### **Museo de Sitio Julio Cesar Tello**

El proyecto desarrolla en la Reserva Nacional De Paracas, por motivos de las condiciones ambientales del desierto de Paracas, el requerimiento museográfico de los objetos de patrimonio expuesto se resuelve mediante un esquema que ayuda a mantener espacios con un ambiente adecuado para su conservación, siendo este el que define el producto arquitectónico y museográfico.

El proyecto arquitectónico presenta acceso y salida diferentes creando recorridos diferentes para el visitante, logrando así que no se genere un cruce entre los usuarios y la visita sea más agradable. En cuanto a la parte volumétrica del proyecto, está compuesto por patios los cuales segmentan al objeto en tres partes generando pasajes al aire libre, además; teniendo funciones distintas cada volumen generado teniendo como volumetría del museo el más grande e trascendental.



*Imagen N° 03:* Museo de Sitio Julio C. Tello. Fuente: [construccionyvivienda.com](http://construccionyvivienda.com)

## Museo Tumbas Reales de Sipan

El objeto arquitectónico de este proyecto está inspirado en forma de las pirámides moche, es así que toma como referencia a estas para generar un concepto y luego plasmarlo en un proyecto de arquitectura actual, pero siempre tomando en cuenta algunos aspectos formales como por ejemplo el uso de rampas como medio de circulación para salvar los desniveles.

El complejo presenta además funciones que son complementos para el museo de modo que pueda ser más placentero y disfrute del público. En este proyecto la forma en que se ha predispuesto la museografía se convierte en el atractivo más llamativo, en consecuencia, de la forma cómo se ha dispuesto las piezas las cuales puede sumergirte en la historia entendiendo de manera comprensible como vivía la realeza moche.



*Imagen N° 04: Museo Tumbas Reales de Sipan. Fuente:*

[http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2010\\_07\\_01\\_archive.html](http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2010_07_01_archive.html)

## Museo Arqueológico Nacional Brüning

Arqueológico Nacional Hans Brüning, ubicado en la ciudad de Chiclayo. El edificio se está planteado en cuatro niveles para el cual se ha utilizado un espacio central como ordenador, mediante este se ha organizado las salas de exposición, en el interior del proyecto la museografía se encuentra proyectada a través de elementos de montaje museográfico como son las vitrinas las cuales se encuentran empotradas en los muros, las cuales permiten generar espacios y recorridos más limpios y placenteros para el público.

Las salas de exposición se han ido organizando siguiendo una cronología de lo macro a micro. En la primera planta, se ubican las salas introductorias, las cuales brinda información de manera general. El segundo nivel se organiza las salas de exposición de objetos (orfebrería). En el tercer y cuarto se ha proyectado las salas que muestran la Evolución Cultural de la Región Norte y finalmente el semisótano se encuentra la sala de exposición que alberga los restos de oro en miniatura.



*Imagen N<sup>o</sup> 05: Museo Arqueológico Nacional Brüning. Fuente: archdaily.pe*

### **Museo de sitio Monte Albán- México**

El proyecto se encuentra ubicado en la zona arqueología del monte de Albán México. El objeto arquitectónico se diseñó tomando como concepto las casas zapotecas, las cuales carecen de ventanas, por el contrario; tienen presencia de muros anchos y de una escala monumental que, a su vez permiten la iluminación y ventilación espacial, en consecuencia; el museo toma forma sólida generando un efecto de majestuosidad mimetizándose con su entorno haciendo uso de la piedra para su desarrollo en la construcción y acabados para no generar un desequilibrio con el medio en el que se encuentra, y quedar más integrado en el. El proyecto del museo de sitio ubicado en Monte Albán, está conformado por una sala de exposición temporal, y cinco salas de exposición permanente, donde cuya museografía ofrece al usuario de manera general el panorama sobre la historia y desarrollo de la zona arqueológica. Por otro lado, ofrece espacios de servicio al público como tienda y restaurant y terraza.



*Imagen Nª 06:* Museo de Sitio Monte Alban. Fuente:

[http://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=877](http://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=877)

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

En esta parte de la investigación se explicarán todos los métodos, procedimientos e instrumentos que se utilizarán para el proceso de investigación teórica, recopilación de datos y el análisis de la información, de esta manera permitir el fácil entendimiento y réplica del estudio. Para la recolección de datos se usó “Ficha de Análisis de Casos” como instrumento de estudio de datos.

#### **2.3.1. Ficha de Análisis de Casos**

Se realizó una ficha de análisis de casos con los criterios relevantes a considerar que aporten al estudio para recopilar los datos técnicos del proyecto como: año del proyecto, función del proyecto, arquitecto, área total, ubicación, contexto, zonificación, así mismo; se comprobará su relación y pertinencia con las variables de investigación. De esta forma, se podrá comparar y analizar cada uno de los casos estudiados; por consiguiente, se pueda comprobar su relación con la presente investigación.



**Tabla 03.** *Ficha de análisis de casos*

<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del Proyecto:	
Año:	
Función del edificio:	
Nombre del Arquitecto:	Imagen del proyecto
Área total:	
Ubicación del proyecto	
Contexto:	
Zonificación:	
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>VARIABLE. APLICACIÓN MUSEOGRÁFICA</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Si/No</b>
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	
<i>Fuente propia: ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores.</i>	

## CAPÍTULO 3 RESULTADOS

### 3.1 Estudio de casos arquitectónicos

**Tabla 04.** Ficha de análisis: Museo de Sitio Cao

DATOS GENERALES	
Nombre del Proyecto:	Museo de Sitio de Cao
Año:	2008/2009
Función del edificio:	Museo de Sitio
Nombre del Arquitecto:	Claudia Uccelli Romero
Área total:	1420.09 m <sup>2</sup>
Ubicación del proyecto	Complejo Arqueológico El Brujo
Contexto:	El proyecto se encuentra adaptado a la topografía del lugar
Materiales usados:	Uso de concreto como material principal.



## RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

### VARIABLE. MUSEOGRAFIA

Indicadores	Si/No
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	S
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	S
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	S
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	N
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	N
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	N
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	S
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	S
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	N
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	S
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	S
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	S

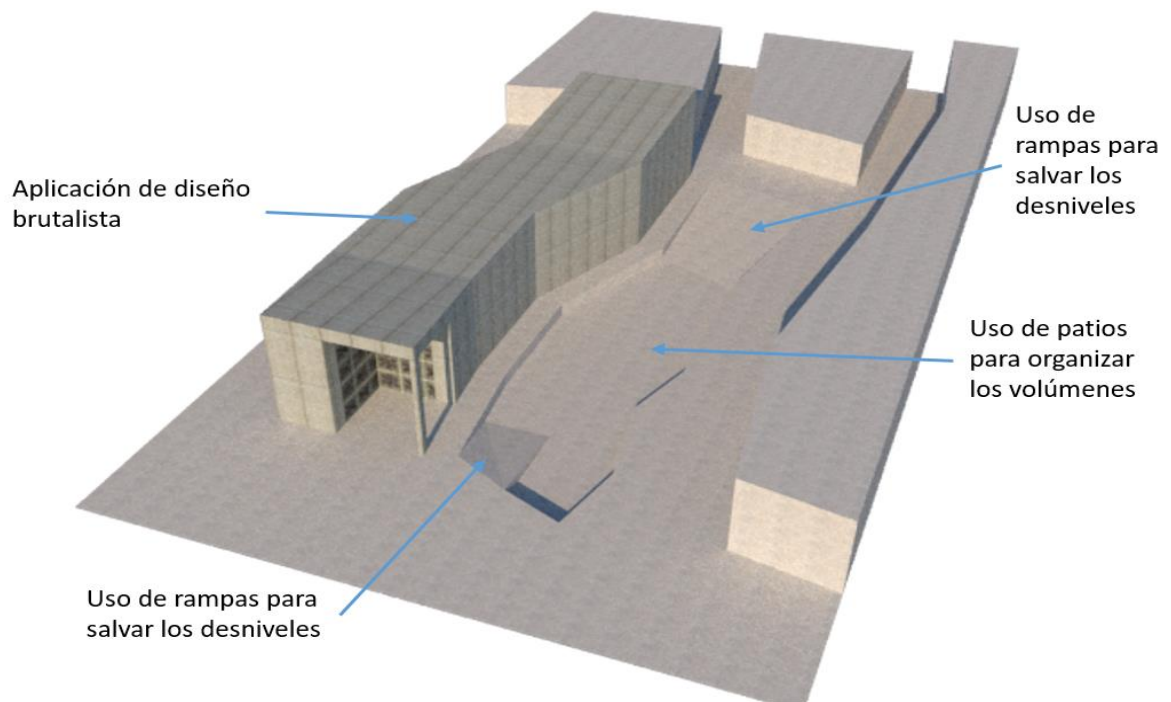
**Fuente propia:** ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores.

El proyecto de museo de sitio de Cao, se halla emplazado en el complejo arqueológico “El Brujo en Magdalena de Cao”. El proyecto se desarrolla en un área de 1420 m<sup>2</sup>. Formalmente el museo se presenta una forma irregular lo cual sale del resultado de relacionarse con el medio donde está implantado, haciendo uso de una plaza pública central hundida como medio organizador del proyecto generando visuales hacia los cerros y la huaca de su entorno a través de los quiebres generados en la volumetría.

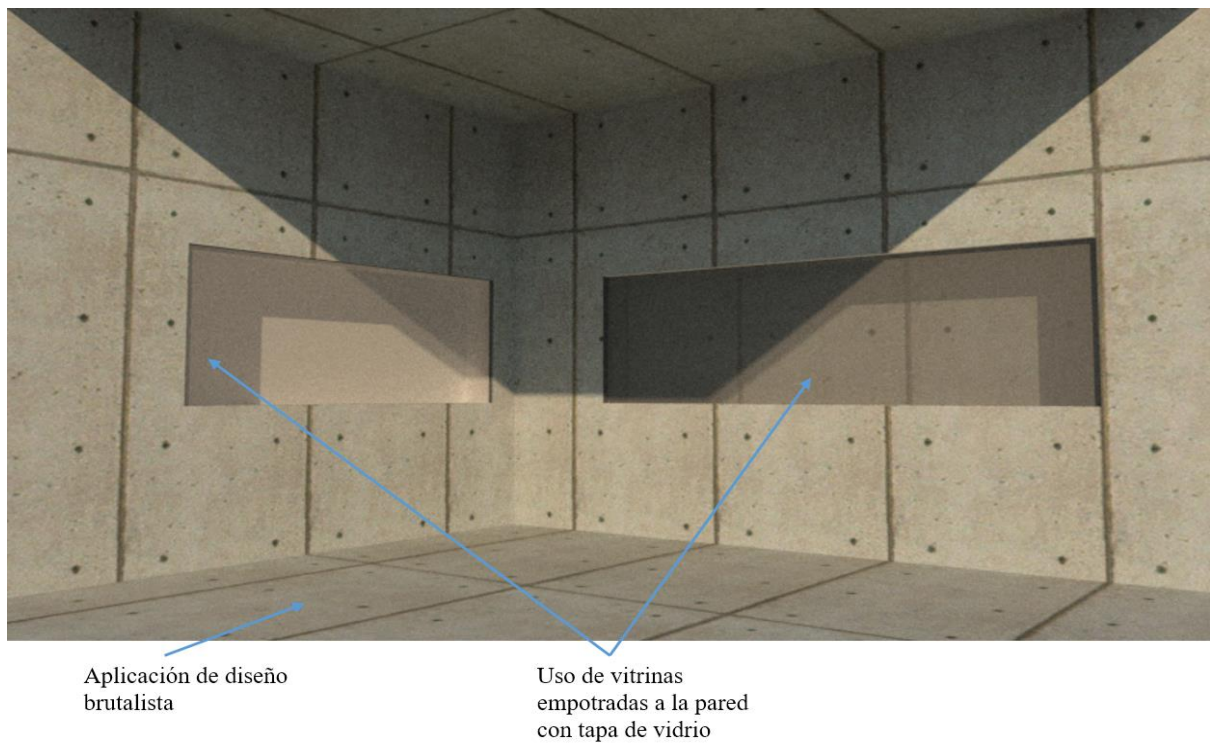
En la parte interna del museo, en salas que contiene los objetos a exponer son espacios que están diseñados para ser expresivos los cuales, por medio de desniveles y altura de vanos se logra que la museografía se aprecie como un solo recorrido sin interrupciones, donde se ha usado diferentes elementos museográficos para la exhibición de las piezas, además de ayudar con su conservación y seguridad los

El material principal que se ha empleado para la elaboración y desarrollo del proyecto es el concreto expuesto, el cuales se puede apreciar en los exteriores como en las partes internas de los diferentes espacios. El objeto arquitectónico esta zonificado en dos partes área privada y pública las cuales se relacionan por medio de patios que a su vez sirven para colocar los accesos a las diferentes zonas del proyecto. El museo está organizado en un planeamiento dinámico, en donde pone en contexto las piezas en exposición sumergiendo a los turistas en el mundo de los pobladores del Valle de Chicama.





*Figura 1.* Esquema del Museo de Sitio Cao donde se aprecia la aplicación de los indicadores.  
Fuente Propia.



*Figura 2.* Esquema del Museo de Sitio Cao donde se aprecia el uso de vitrinas empotradas.  
Fuente Propia.

**Tabla 05.** *Ficha de análisis: Museo de Sitio Pachacamac*

<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del Proyecto:	Museo de Sitio de Pachacamac
Año:	2015
Función del edificio :	Museo de Sitio
Nombre del Arquitecto:	Patricia Llosa, Rodolfo Cortegana
Área total:	3028.0 m <sup>2</sup>
Ubicación del proyecto	Santuario Arqueológico de Pachacamac
Contexto:	Se acomoda a la topografía del lugar, adaptándose mediante el uso de rampas para cubrir los desniveles
Materiales usados:	Concreto como material principal



### RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

#### VARIABLE. MUSEOGRAFIA

Indicadores	Si/No
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	S
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	S
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	S
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	S
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	S
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	S
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	S
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	S
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	S
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	S
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	S
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	S

*Fuente propia, ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores para ver los que se aplican en el proyecto.*

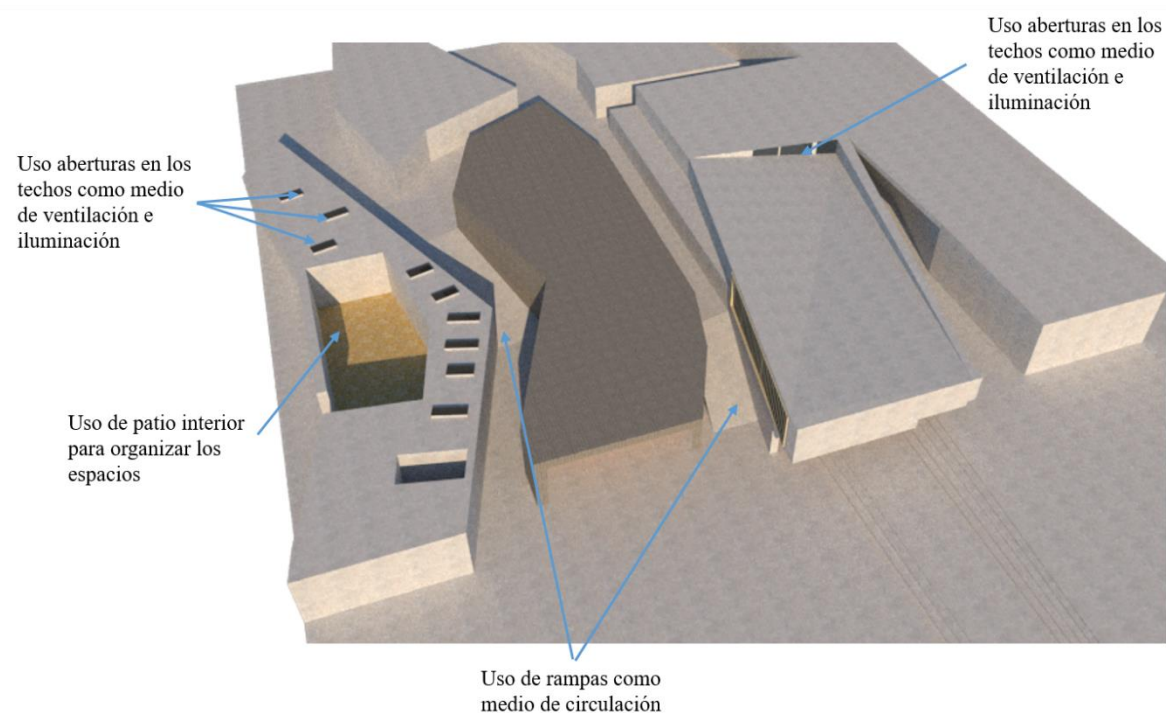
El proyecto se encuentra en el santuario arqueológico de Pachacamac, Lurín, Perú. Se desarrolla en un área de 3028m<sup>2</sup>. El edificio se desarrolla respetando su entorno, la escala se manipula en complicidad con la topografía y los desniveles del terreno para evitar penetrar en el lugar. Su relación con el entorno se define a partir de extensos trazos que van organizando la ocupación a través del tiempo. Es así que el Museo descansa desde una ligereza que se contrapone a los elementos de la arquitectura prehispánica, en donde el muro define su trazo y sus recorridos los cuales siempre están en tensión con el Santuario. El Museo nos permite así construir una realidad museable del territorio.

La materialidad se expresa en sus muros de concreto caravista de encofrado en tabloneros rugosos los cuales lo asocian con los muros prehispánicos. En los interiores del museo se aprecia la museografía tanto en sus espacios como en los materiales iluminación y tecnología usada con el objetivo de conservar, proteger y exhibir los objetos, y crear espacios que sea más placenteros para el público.

El museo está dividido en dos sectores el primero es donde se encuentran los servicios públicos como las zonas administrativas, en el segundo se encuentran las salas de exposiciones. Las circulaciones se dan a través de un sistema de rampas las cuales ayudan a solucionar el problema de las pendientes topográficas.



*Figura 3.* Esquema del Museo de Sitio Pachacamac donde se aprecia la aplicación de los indicadores. Fuente Propia.



*Figura 4.* Esquema del Museo de Sitio Pachacamac donde se aprecia la aplicación de los indicadores. Fuente propia.



**Tabla 06. Ficha de análisis: Museo de Sitio Juli C. Tello**

<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del Proyecto:	Museo de Sitio Julio C. Tello
Año:	2016
Función del edificio :	Museo de Sitio
Nombre del Arquitecto:	Barclay and Crousse Architecture
Área total:	1170.0 m <sup>2</sup>
Ubicación del proyecto	Reserva Nacional de Paracas
Contexto:	Se acomoda de acuerdo al entorno del lugar
Materiales usados:	Concreto texturizado



### RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

#### VARIABLE. MUSEOGRAFIA

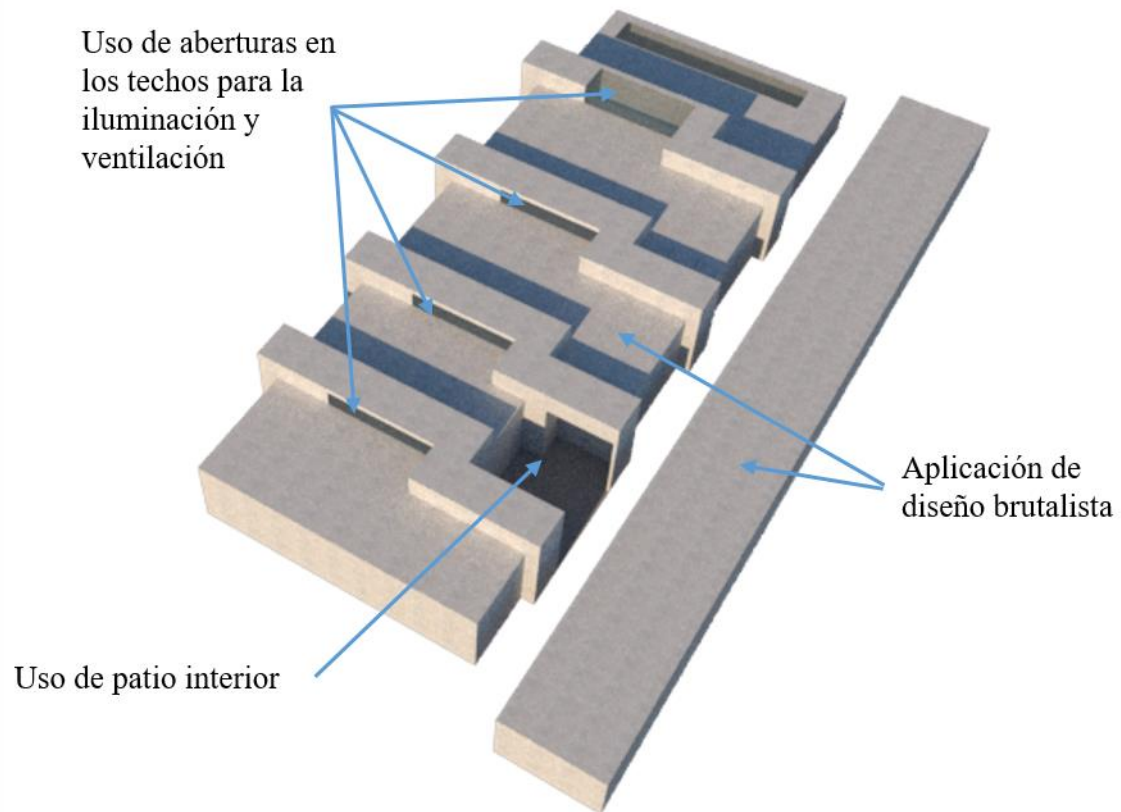
<b>Indicadores</b>	<b>Si/No</b>
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	S
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	S
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	N
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	S
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	S
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	S
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	N
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	N
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	N
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	S
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	S
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	S

***Fuente propia,** ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores para ver los que se aplican en el proyecto*

El museo se encuentra en la Bahía de Paracas. Este se desarrolla en un área de en 1170m<sup>2</sup>. El proyecto está diseñado de manera que pueda integrarse con su entorno desértico y no interfiera con su forma natural. Para la propuesta del proyecto se ha inspirado en los mantos paracas creando así un esquema en cual se plasmará en los techos del proyecto tomándolo como su quinta fachada, siendo importante por las vistas que se generan desde los cerros cercanos que se encuentra en su medio. Para lograrlo se utiliza un juego de volúmenes desfasados que se asocian a una volumetría principal, siendo este el de mayor jerarquía por ser el museo.

En el desarrollo volumétrico el objeto está dividida por patios que le ayudan a dar forma a la volumetría y generando distintos ambientes de acuerdo a las necesidades que se presenten siendo el museo el volumen más importante, en la parte del desarrollo del proyecto se plantea en un solo nivel de manera lineal tratando de integrarse con su entorno y no generar un impacto en el.

El museo se ha dividido en área pública y privada, están conectadas entre sí a través de pasillos al aire libre, para su desarrollo se ha empleado las texturas y colores que se puedan encontrar en el lugar. Por otro lado, se plantea la volumetría de manera que pueda recoger el viento presente en su entorno usándolo a su favor como medio de ventilación natural a través del diseño propuesto y desfase de la volumetría.



*Figura 1.* Esquema del Museo de Sitio Julio Cesar Tello donde se aprecia la aplicación de los indicadores. Fuente Propia.

**Tabla 07. Ficha de análisis: Museo Tumbas Reales de Sipan**

<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del Proyecto:	Museo Tumbas Reales de Sipan
Año:	2002
Función del edificio :	Museo arqueológico
Nombre del Arquitecto:	Celso Prado Pastor
Área total:	3.156,45 m <sup>2</sup>
Ubicación del proyecto	Ciudad de Lambayeque
Contexto:	-
Materiales usados:	Concreto



### RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

#### VARIABLE. MUSEOGRAFIA

Indicadores	Si/No
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	S
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	N
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	S
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	S
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	N
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	S
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	N
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	S
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	N
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	S
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	S
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	S

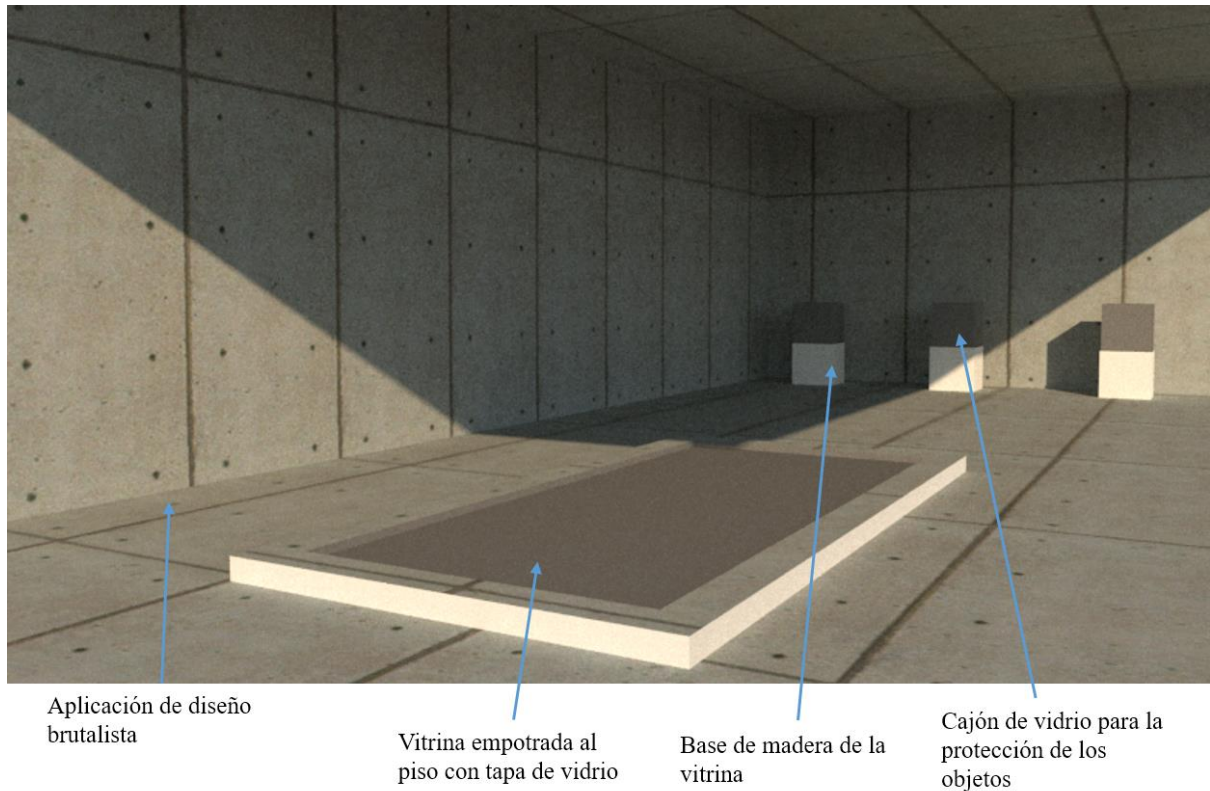
***Fuente propia, ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores para ver los que se aplican en el proyecto***



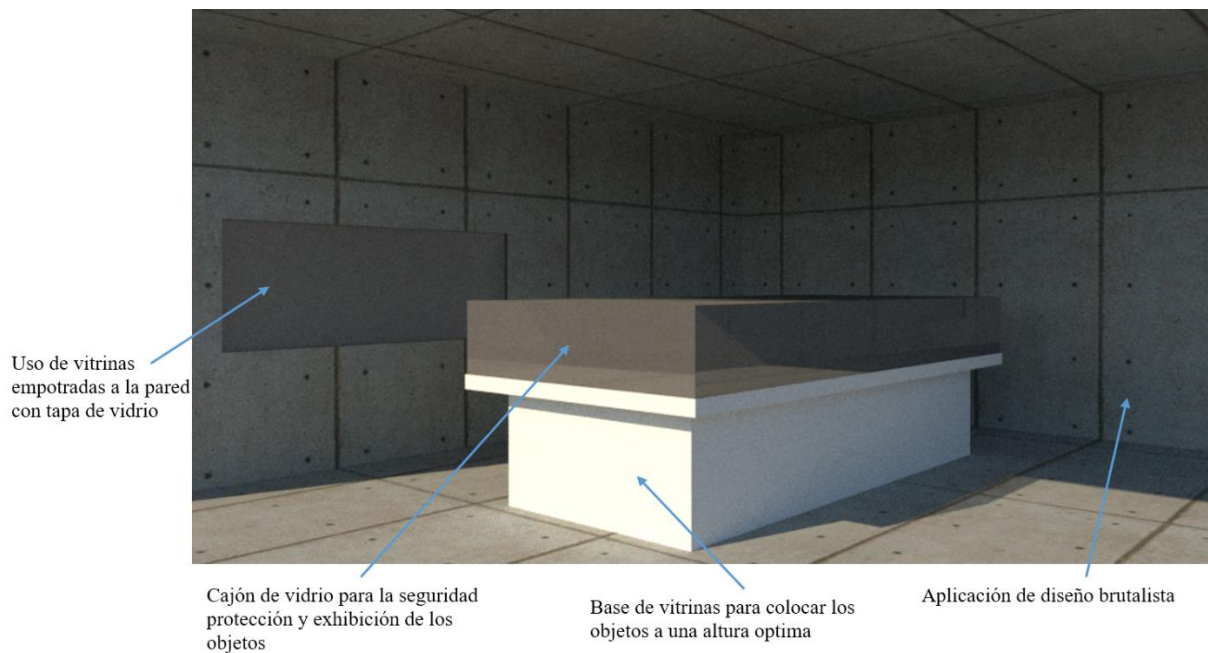
El Museo Tumbas Reales de Sipan ubicado en la ciudad de Lambayeque desarrollado en un área de 3156.45 m<sup>2</sup>. El proyecto se desarrolla en tres niveles diferentes conformados por salas de exposición, el proyecto también cuenta con espacios complementarios, administrativos y zonas de mantenimiento. El museo está planteado en dos zonas y organizado a través de patios ya sean de uso público o privado.

El objeto arquitectónico de este proyecto está inspirado en forma de las pirámides moche, el cual se conforma por dos volúmenes que se encuentran unidos mediante una rampa que genera una forma volumétrica de “L” dando forma al espacio principal la plaza hundida, la parte volumétrica de mayor jerarquía tiene forma de una pirámide trunca, y los volúmenes que presentan una menor escala tienen la forma de la base de las pirámides truncas.

Las salas de exposición que presenta el museo son espacios de planta libre y están organizadas mediante el uso de material museográfico para los cuales se usa diferentes tipos de vitrinas, bases de madera e iluminación en cada objeto creando espacios más agradables, además de los espacios adecuados los cuales ayudan al público a sumergirse en de manera didáctica en la historia de la cultura moche.



*Figura 6.* Esquema del Museo Sipan. Fuente Propia.



*Figura 7.* Uso de vitrinas empotradas a la pared y con cajón. Fuente Propia.

**Tabla 08.** *Ficha de análisis: Museo Arqueológico Nacional Brüning*

<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del Proyecto:	Museo Arqueológico Nacional Brüning
Año:	1966
Función del edificio:	Museo de Nacional de Arqueología
Nombre del Arquitecto:	Celso Prado Pastor
Área total:	
Ubicación del proyecto	Ubicado en la Ciudad de Chiclayo
Contexto:	
Materiales usados:	Revestimientos exteriores de pepelma color crema. Interiores madera, mármol y granito en el piso.
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>VARIABLE. MUSEOGRAFIA</b>	
Indicadores	Si/No
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	N
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	S
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	S
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	S
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	S
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	N
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	N
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	N
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	N
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	S
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	S
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	S



*Fuente propia, ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores para ver los que se aplican en el proyecto*

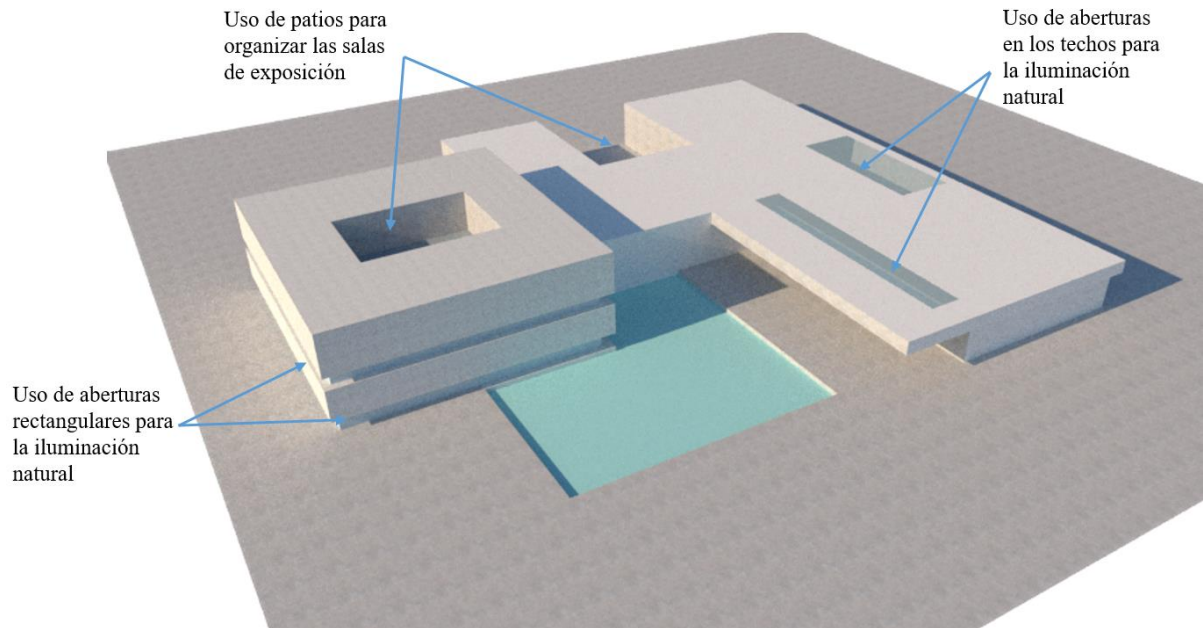
El Museo Arqueológico Nacional Hans Brüning, se encuentra ubicado en la ciudad de Chiclayo. La sobriedad de su volumetría y la fluidez en el diseño espacial hacen de este proyecto un representante de la arquitectura peruana.

La organización espacial del museo se da a partir de espacios centrales, los cuales también sirve como espacios de exposición abiertos, así mismo en la parte interna del museo la museografía se ve plasmada en los muros a manera de vitrinas empotradas los cuales permiten tener espacios limpios y generar una circulación fluida

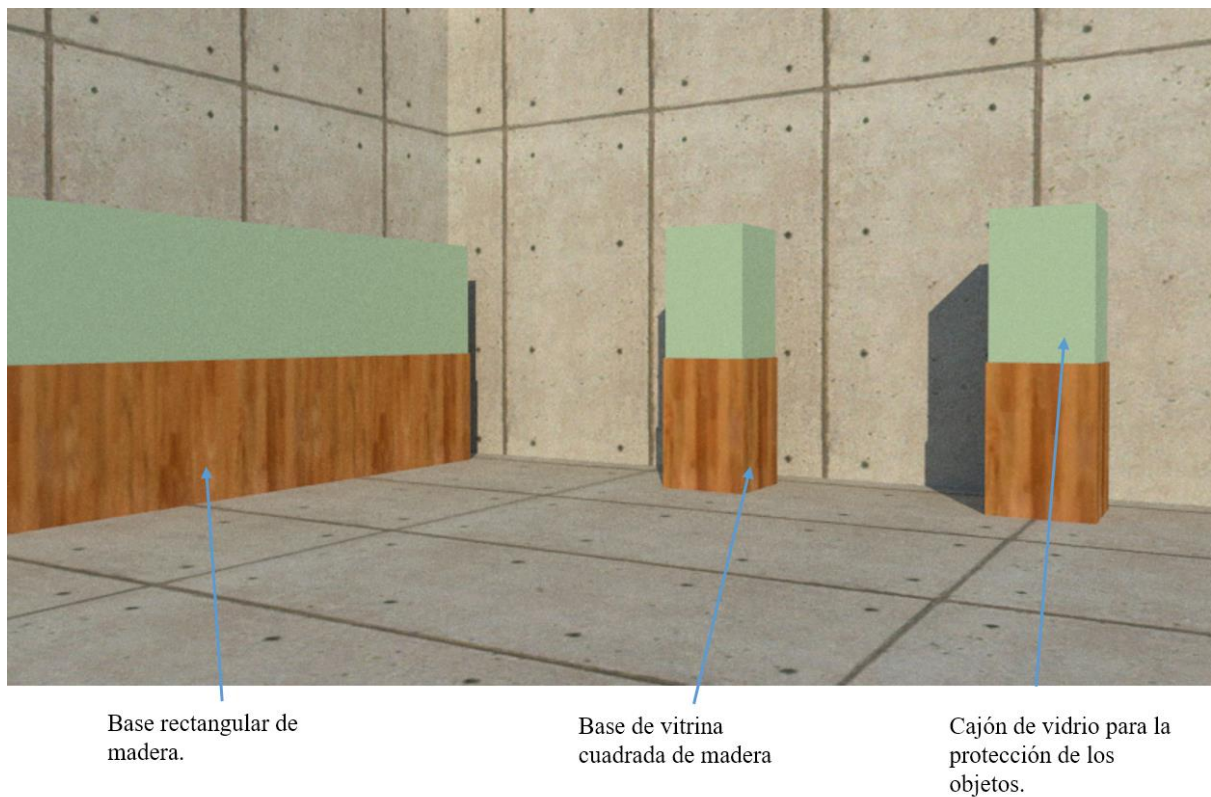
Las salas de exposición se han ido organizando siguiendo una cronología de lo macro a micro. En la primera planta, se ubican las salas introductorias, las cuales brinda información de manera general. El segundo nivel se organiza las salas de exposición de objetos (orfebrería). En el tercer y cuarto nivel se ha organizado las salas de manera que se pueda exponer la Evolución Cultural de la Región Norte siguiendo un determinado orden y finalmente el semisótano se encuentra la sala de exposición que alberga los restos de oro en miniatura.

El material usado en el museo se aprecia en los detalles del acabado siendo este una característica resaltante del proyecto, ya que están cuidadosamente trabajados. En los revestimientos se ha usado pepelma de color crema, los cuales han sido colocados en los dos volúmenes frontales de la parte exterior del museo. En la parte interna del museo se puede encontrar materiales como madera, mármoles usados en enchapes y barandas de las escaleras además de los muros bajos ubicados en los espacios centrales, finalmente en los pisos se ha empleado acabados de losetas de granito.





*Figura 8.* Esquema del Museo Arqueológico Nacional Hans Brüning donde se aprecia la aplicación de los indicadores. Fuente Propia.



*Figura 9.* Uso de vitrinas rectangulares y cuadradas con cajón de vidrio Fuente Propia.

**Tabla 09.** *Ficha de análisis: Museo de Sitio monte Alban*

<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del Proyecto:	Museo de sitio Monte Albán
Año:	1994
Función del edificio:	Museo de sitio
Nombre del Arquitecto:	----
Área total:	1,200m <sup>2</sup>
Ubicación del proyecto	Zona arqueológica de Monte Albán
Contexto:	El proyecto se ha adecuado tomando como referencia su entorno
Materiales usados:	Revestimiento de piedra



### RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

#### VARIABLE. MUSEOGRAFIA

Indicadores	Si/No
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	N
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	N
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	N
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.	S
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.	S
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.	S
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	S
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	N
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	N
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	S
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	S
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	S

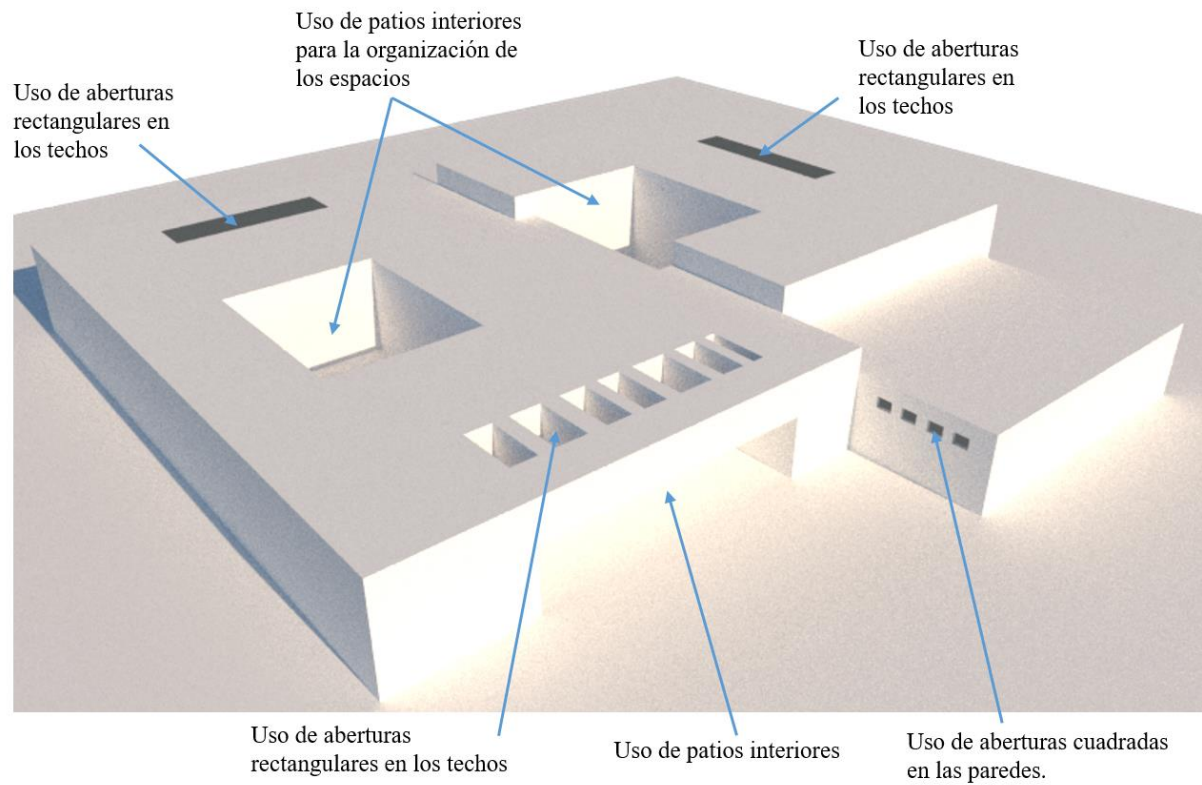
*Fuente propia, ficha de análisis de casos donde se van los datos generales del proyecto y los indicadores para ver los que se aplican en el proyecto*

El Museo de sitio Monte Albán construido en la Zona arqueológica de Monte Albán, Oaxaca, México inaugurado en 1994. El proyecto se desarrolló en un terreno de 1200m<sup>2</sup> el cual se encuentra inmerso dentro de la zona arqueológica.

El museo de Monte Albán fue planteado tomando como referencia las estructuras antiguas de su entorno como las casas zapotecas, el proyecto se desarrolla en un solo nivel con una sala temporal y cinco salas permanentes, generando un recorrido continuo. Por otro lado; cuenta con espacios complementarios como tiendas de souvenirs y restaurant.

En su parte volumétrica el proyecto se compone de muros anchos y de una altura monumental el cual le da una sensación de majestuosidad mediante sus dimensiones y la relación que tiene, en la parte constructiva a usado la piedra tanto para su construcción como para el acabado tratando de mimetizarse con su entorno, en cual se aprecia completamente en su fachada e interiores.

El museo de sitio está compuesto por seis salas de exposición, en el cual la museografía se ve aplicada en el planteamiento de los espacios interiores para la conservación y exhibición de las piezas u objetos mediante el uso de vitrinas empotradas a la pared con tapas de vidrio para evitar el deterioro. Así mismo, ha usado la iluminación natural cenital mediante el empleo de aberturas rectangulares en el techo para tener un control de esta e iluminar los espacios adecuadamente.



*Figura 10.* Esquema del Museo de Sitio Monte Albán donde se aprecia la aplicación de los indicadores. Fuente Propia.



**Tabla 10.** Cuadro comparativo de casos

VARIABLE: MUSEOGRAFÍA	CASO N°1	CASO N°2	CASO N°3	CASO N°4	CASO N°5	CASO N°6	RESULTADOS
	Museo de S. Cao	Museo de S. Pachacamac	Museo de S. Julio C. T.	Museo T. R. de Sipán	Museo A.N. Brüning	Museo de S. Monte Albán	
INDICADOR							
Aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo.	X	X	X	X			Caso 1,2,3 y 4
uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de las diferentes ambientes o zonas.	X	X	X		X		Caso 1,2,3 y 5
Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes.	X	X		X	X		Caso 1,2,4 y 5
Uso de aberturas en los techos para la ventilación e iluminación de los espacios.		X	X	X	X	X	Caso 2,3,4,5 y 6
Uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.		X	X		X	X	Caso 2,3,5 y 6
Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.		X		X	X		Caso 2, 4 y 5
Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo al uso.	X	X				X	Caso 1,2 y 6
Uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.	X	X			X		Caso 1,2 y 5
Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.	X	X					Caso 1,2
Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.	X	X	X	X	X	X	Caso 1,2,3,4,5 y 6
Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.	X	X	X	X	X	X	Caso 1,2,3,4,5 y 6
Uso de bases de madera o paneles para objetos bidimensionales y tridimensionales.	X	X	X	X	X	X	Caso 1,2,3,4,5 y 6

*Elaboración propia , cuadro comparativo de casos en donde se aprecia la aplicación de los indicadores.*

Teniendo en cuenta los proyectos estudiados, se sacó los siguientes resultados, donde se pueden verificar por medio de los lineamientos de diseño obtenidos mediante el análisis de antecedentes de las bases teóricas, en el cual se puede verificar la presencia de estos lineamientos a través del análisis de casos. En el conjunto de los proyectos analizados resaltan los siguientes:

- Se confirma en el caso N° 1, 2, 3 y 4 la aplicación de diseño brutalista en el planteamiento del museo de sitio.
- Se confirma en el caso N° 1, 2, 3 y 5, el manejo de patios interiores y exteriores que ayuden a la organización de los diferentes ambientes o zonas.
- Se confirma en el caso N. ° 1, 2, 4 y5 el uso de aberturas en las paredes para ventilación e iluminación de distintos ambientes.
- Se confirma en el caso N. ° 2, 3, 4, 5 y 6 el uso de aberturas en los techos para ventilación e iluminación de ambientes.
- Se confirma en el caso N. ° 2, 3, 5 y 6 el uso de iluminación natural cenital en salas de exposición y otros ambientes.
- Se confirma el caso N. 2, 3, 4 y 6 el uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición.
- Se confirma en el caso N. ° 2, 3, 4, 5 y 6 el diseño de ambientes con característica espacial de acuerdo al uso.

- Se confirma en el caso N° 1, 2 y 4, el uso de rampas interiores y/o exteriores como medios de circulación.
- Se confirma en el caso N. ° 1 y 2 el diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación.
- Se confirma en el caso N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6, el uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición.
- Se verifica en el caso N. ° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 el uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables.
- Se verifica en el caso N. ° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 Uso de bases de madera para objetos bidimensionales y tridimensionales.

### **3.2 Lineamientos del diseño**

Por consiguiente, mediante el análisis de casos estudiados y a las conclusiones llegadas por medio del cuadro comparativo de casos se puede determinar los siguientes criterios para lograr un diseño arquitectónico que tenga relación con la variable estudiada, los siguientes lineamientos.

1. Aplicación de diseño brutalista en el planeamiento del museo, para lograr que el proyecto se integre con su entorno.
2. Uso de patios interiores y exteriores que ayuden en la organización de los diferentes ambientes o zonas, además que sirvan como medio de la iluminación y ventilación.
3. Uso de aberturas en las paredes para la iluminación y ventilación de los distintos ambientes, para lograr un adecuado confort visual.

4. Uso de aberturas en los techos, para la ventilación e iluminación de los diferentes espacios.
5. Uso de iluminación natural cenital en diferentes espacios, que sirva como fuente de iluminación de los ambientes.
6. Uso de desniveles en los diferentes espacios de exposición, para para crear diferentes espacios de exposición o adaptarse a la topografía del terreno.
7. Diseño de ambientes con características espacial de acuerdo a su uso, para generar espacios complementarios al museo como zona de investigación, estudio, etc.
8. Uso de rampas interiores como medios de circulación, para crear recorridos continuos además de conectar y salvar los diferentes niveles o espacios de exposición.
9. Diseño de espacios interactivos haciendo uso de la tecnología museística como medio de comunicación, para lograr una interacción entre el público y los objetos.
10. Uso de materiales de iluminación artificial museográfica en los diferentes objetos o espacios de exposición, para iluminar y destacar los diferentes objetos a exponer.
11. Uso de vitrinas con tapa o cajón de vidrio que ayuden a la conservación y exposición de piezas museables, además de servir como elementos de seguridad de los objetos.
12. Uso de bases de madera para objetos bidimensionales y tridimensionales, para que ayuden a colocar los objetos a exponer a una altura adecuada para una mejor visualización.

### 3.3 Dimensionamiento y envergadura

El siguiente proyecto, dispondrá como componente fundamental para calcular su envergadura el número de visitantes al Museo De Sitio Chan Chan hacía el futuro, específicamente el año 2048. Para el cual se realiza un conjunto de cálculos y análisis para determinar el tamaño del objeto arquitectónico, en base a los lineamientos de diseño, normas nacionales y referentes internacionales.

Según las cifras obtenidas en el MINCETUR de los visitantes al Museo De Sitio De Chan Chan durante los años 2010-2017. En el año 2010 un total de 14225, y en el 2017 un total de 22880 visitantes entre nacionales y extranjeros (VER ANEXO) para saber la tasa de crecimiento anual, entre el periodo de 2010 al 2017, se usa la siguiente formula:

**Fórmula 01:** *Tasa de crecimiento anual.*

$$t = \sqrt[n]{\frac{PF}{PI}} - 1$$

*Fuente: Propia*

Se llevará acabo la obtención de datos del porcentaje de la tasa de crecimiento anual mediante la aplicación de la fórmula anteriormente presentada, con la cual se obtendrá el número de visitantes al Museo De Sitio Chan Chan, con proyección poblacional durante el periodo de 2010 al 2017; por consiguiente, la tasa de crecimiento anual se proyectará la población al 2048. Para el cálculo se elimina la cifra mayor y menor de

visitantes al museo y se trabaja con los que continúan a ellos del 2011 con un total de 14 710 y el 2016 con 19 375 visitantes.

**Fórmula 01:** *Tasa de crecimiento anual.*

$$t = \left[ \left( \sqrt[6]{\frac{19375}{14710}} \right) - 1 \right] \times 100 = 4.7\%$$

*Fuente: Propia*

Teniendo como resultado el porcentaje de la tasa de crecimiento anual de visitantes al museo, nos sirve para conocer la cantidad de visitantes que atraerá para el año 2048, proyectando a 31 años, por lo tanto, teniendo en consideración el resultado anterior, se reemplazarán los datos en la siguiente fórmula, para obtener el número de visitantes a futuro que acudirán al Museo De Sitio Chan Chan.

**Fórmula 02:** *Proyección de turistas visitantes al museo.*

$$Pp = Pb (1 + \text{tasa}/100)^n$$

$$Pp = 19375 \times \left( 1 + \frac{4.7}{100} \right)^{31}$$

$$Pp = 80\,461.6$$

$$Pp = 80\,462$$

*Fuente: Propia*

Se adquiere como resultado final para el 2048, aproximadamente se tendrá **80 462 visitantes que acudirán al Museo de Chan Chan**, teniendo en cuenta la tasa de crecimiento anual de

4.7 %. Con la población proyectada al 2048; por lo tanto, se determina la cantidad de turistas que visitaran el museo las cuales abastecerán y beneficiara el proyecto arquitectónico.

#### CALCULO DE AFORO

<b>80 462</b>	<b>visitantes al Museo en el año 2048</b>
$80\ 462/365=220.44=$ <b>221</b>	<b>visitantes diarios</b>
$221 \times 30 =$ <b>6630</b>	<b>visitantes mensuales</b>

Se concluye entonces que en el año 2048 el Museo De Sitio De Chan Chan recibirá una cantidad de **6630 turistas visitantes mensual** y un promedio de **221 visitantes diarios**.

### 3.4 Programa arquitectónico

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MUSEO DE SITIO DE CHAN CHAN										
UNIDAD	ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	SBT AFORO	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA
<b>MUSEO DE SITIO DE CHAN CHAN</b>	<b>zona de museo</b>	<b>Ingreso</b>	Hall de ingreso	1.00	16.00	9.00	2	<b>20</b>	16.00	<b>231.60</b>
			Patio de ingreso	1.00	138.60	9.00	15		138.60	
			Recepción e informes	1.00	16.00	9.50	2		16.00	
			Archivo	2.00	6.00	1.00	0		12.00	
			Estantería	1.00	6.00	1.00	0		6.00	
			Boletería	1.00	6.00	1.00	1		6.00	
			Sala de guías	1.00	12.00	1.00	0		12.00	
			Baños hombres	1.00	9.50	0.00	0		9.50	
			Baños mujeres	1.00	9.50	0.00	0		9.50	
			Baños discapacitados	1.00	6.00	0.00	0		6.00	
		<b>Exposiciones</b>	Sala de exposición temporal	1.00	64.00	3.00	21	<b>235</b>	64.00	<b>902.00</b>
			Sala de iniciación	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
			Sala de exposición 1	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
			Sala de exposición 2	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
			Sala de maqueta general	1.00	264.00	3.00	88		264.00	
			Sala de exposición 3	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
			Sala de exposición 4	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
			Sala de exposición 5	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
			Sala interactiva	1.00	54.00	3.00	18		54.00	
	Patio		1.00	196.00	0.00	0	196.00			
	<b>Zona administrativa</b>	Administración	1.00	14.00	10.00	1	<b>28.94</b>	14.00	<b>195.30</b>	
		Jefe de Recursos Humanos	1.00	14.00	10.00	1		14.00		
		Sala de reuniones	1.00	20.00	1.40	14		20.00		
		Imagen institucional	1.00	20.00	10.00	2		20.00		
		Fotocopias	1.00	14.00	9.00	2		14.00		
		Director del museo	1.00	14.00	10.00	1		14.00		
		Centro Panamericano	1.00	14.00	9.50	1		14.00		
		Defensa de Chan Chan	1.00	14.00	9.50	1		14.00		
		Guardia Policial	1.00	14.00	9.50	1		14.00		
Baño hombres		1.00	11.00	0.00	0	11.00				
Baño mujeres	1.00	9.50	0.00	0	9.50					



<b>Centro de Investigación</b>		Baños discapacitados	1.00	6.00	0.00	0	72	6.00	<b>675.20</b>
		Espera	1.00	14.00	9.50	1		14.00	
		Recepción	1.00	9.50	9.50	1		10	
		Archivo	1.00	4.00	0.00	0		4.00	
		Cuarto de limpieza	1.00	3.30	0.00	0		3.30	
	<b>Investigación y conservación</b>	Sala de reuniones	1.00	16.00	1.40	11	16.00		
		Laboratorio de cerámica	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Laboratorio Óseo	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Laboratorio de Textiles	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Laboratorio de metales	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Laboratorio de líticos	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Área de trabajo	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Taller	1.00	30.00	5.00	6	30.00		
		Baños hombres	1.00	11.00	0.00	0	11.00		
		Baños mujeres	1.00	9.50	0.00	0	9.50		
		Baños discapacitados	1.00	6.00	0.00	0	6.00		
	<b>Registro</b>	Registro fotográfico	1.00	9.00	4.00	2	9.00		
		Registro documentario	1.00	9.00	4.00	2	9.00		
		Depósito en tránsito	1.00	34.00	0.00	0	34.00		
		Almacén	1.00	40.00	0.00	0	40.00		
<b>Museografía</b>	Oficina de control de piezas	1.00	10.00	9.30	1	10.00			
	Taller de material museográfico	1.00	30.00	4.60	7	30.00			
	Almacén mobiliario museográfico	1.00	14.00	0.00	0	14.00			
<b>Área de descanso para</b>	Sala comedor	2.00	12.50	16.00	2	25.00			
	kitchen	2.00	8.50	20.00	0	17.00			
	Dormitorio principal + SS.HH	2.00	15.00	16.00	2	30.00			
	Dormitorio doble	2.00	15.00	1.00	2	30.00			
	Baño	2.00	2.90	0.00	0	5.80			
<b>Almacenes especializados</b>	Almacén de Cerámica	1.00	23.00	0.00	0	23.00			
	Almacén Óseo	1.00	23.00	0.00	0	23.00			
	Almacén de Metales	1.00	23.00	0.00	0	23.00			
	Almacén de Textiles	1.00	23.00	0.00	0	23.00			
	Almacén Líticos	1.00	23.00	0.00	0	23.00			
<b>Área de descanso</b>	Sala estar	1.00	12.50	16.00	1	12.50			
	kitchenette	1.00	8.50	20.00	0	8.50			
	Dormitorio principal + SS.HH	1.00	15.00	1.00	1	15.00			
	Dormitorio doble	1.00	15.00	1.00	1	15.00			

<b>Zona de servicios complementarios</b>	<b>Cafetería</b>	Baño	1.00	2.90	0.00	0		2.90	<b>428.60</b>
		Cocina 30% sala de comensales	1.00	30.00	10.00	3		30.00	
		Dispensa	1.00	6.00	0.00	0		6.00	
		Curato frigorífico	1.00	6.00	0.00	0		6.00	
		Sala de comensales	1.00	90.00	1.50	60		90.00	
		SS.HH	1.00	3.60	0.00	0		3.60	
	Caja	1.00	2.00	1.00	0		2.00		
	<b>suvenir</b>	Tienda1	1.00	28.00	5.00	6	<b>11</b>	28.00	
		Tienda2	1.00	28.00	5.00	6		28.00	
		Almacén	2.00	8.00	0.00	0		16	
		Baños hombres	2	14.00	0.00	0	<b>1</b>	28	
		Baños mujeres	2	9.00	0.00	0		18	
		Baños discapacitados	2	6.00	0.00	0		12	
		Tópico	1.00	13.00	1.00	1.00		13	
	<b>Biblioteca</b>	Sala de lectura	1.00	50.00	4.50	11	<b>21</b>	50.00	
		Hemeroteca	1.00	20.00	10.00	2		20.00	
		Control y consulta	1.00	15.00	9.50	2		15.00	
		Depósito de Biblioteca	1.00	12.00	0.00	0		12.00	
		Computadoras	1.00	12.00	2.00	6		12.00	
	<b>Talleres recreativ</b>	Taller1	1.00	16.00	4.00	4	<b>7</b>	16.00	
		Taller 2	1.00	13.00	4.00	3		13.00	
		Depósito	2.00	5.00	0.00	0		10.00	
	<b>Servicios generales</b>	Almacén general	1.00	80.00	40.00	2	<b>45</b>	80.00	
		Almacén de apoyo	1.00	60.00	40.00	0		60.00	
		Cuarto de limpieza	1.00	11.50	0.00	0		11.50	
		Depósito de basura	1.00	17.50	0.00	0		17.50	
		Cuarto de tableros	1.00	16.10	0.00	0		16.10	
Grupo electrógeno		1.00	16.10	0.00	0	16.10			
Cuarto de bombas		1.00	16.10	0.00	0	16.10			
Estación eléctrica		1.00	16.10	0.00	0	16.10			
Taller de mantenimiento		1.00	36.00	0.00	0	36.00			
Depósito de taller		1.00	18.00	0.00	0	18.00			
<b>Relaciones Laborales</b>	Lactario	1.00	16.00	0.00	0	16.00			
	Sala de Reuniones	1.00	23.00	1.40	16	23.00			
	Comedor	1.00	40.00	1.50	27	40.00			
	SS.HH. + vestuario hombres	1.00	24.00	0.00	0	24.00			
	SS.HH. + vestuario mujeres	1.00	24.00	0.00	0	24.00			
	SS. Discapacitados	1.00	6.00	0.00	0	6.00			
<b>AREA NETA TOTAL</b>									<b>2518.50</b>

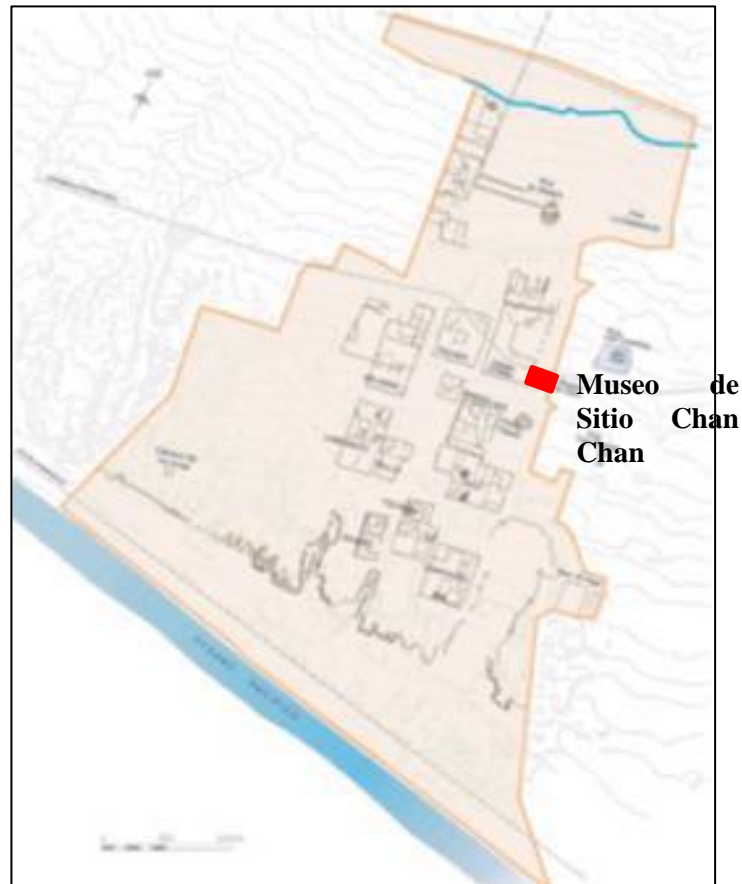
CIRCULACION Y MUROS ( 30%)	<b>755.55</b>
AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA	<b>3274.05</b>

<b>AREAS LIBRES</b>	<b>Exterior</b>		Plazas 1	1	804	0	0	0	804	<b>3949.00</b>
			Plazas 2	1	1377	0	0		1377	
			Patio central	1	607	0	0		607	
	<b>Zona de parqueo</b>	<b>Públicos</b>								
				Autos	22.00	20.00	0.00	0	480.00	
				Buses	4.00	54.00	0.00	0	216.00	
		<b>Adm+ inv.</b>								
				Autos	22.00	20.00	0.00	0	440.00	
	<b>Carga y descarga</b>									
			Camión	1.00	25.00	0.00	0	25.00		
<b>VERDE</b>		Área paisajística (50% de área techada total requerida)							<b>1637.03</b>	
<b>AREA NETA TOTAL</b>									<b>5586.03</b>	

ÁREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACION Y MUROS)	<b>3274.05</b>
ÁREA TOTAL LIBRE	<b>5586.03</b>
TERRENO TOTAL REQUERIDO	<b>8860.08</b>
AFORO TOTAL	440.89

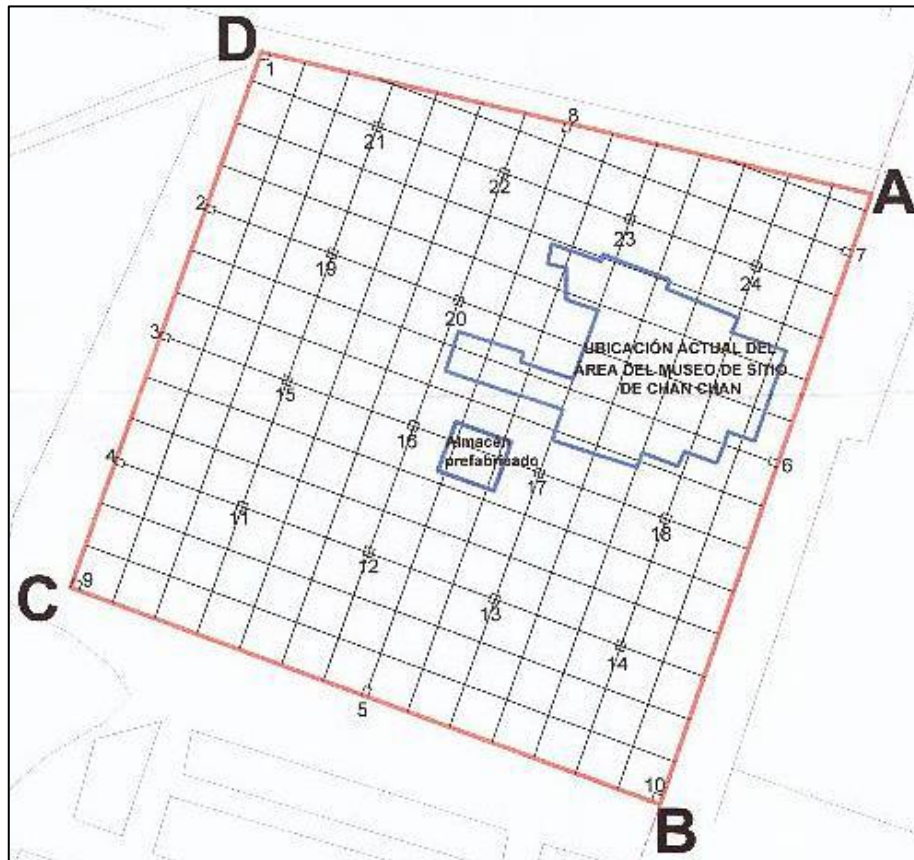
### 3.5 Determinación del terreno

El terreno para el desarrollo de la propuesta arquitectónica del Museo de Sitio está en el distrito de Huanchaco, se plantea donde en la actualidad se encuentra situado el Museo de Sitio Chan Chan, dentro del Complejo Arqueológico Chan - Chan, al margen del perímetro de la Zona Arqueológica.



*Imagen N° 07: Ubicación del Museo de sitio en el Área Arqueológica. Fuente: Plan Maestro para la Conservación y Manejo del Complejo Arqueológico Chan Chan.*

Por encontrarse el terreno dentro de Zona Arqueológica, es preciso indicar que el Ministerio de Cultura avaló un estudio en el año 2014, para comprobar si en torno al Museo se encontraba material arqueológico. Después de realizar diversas excavaciones, contando con 24 calas en total con 1,50 m. de profundidad, en un área total de 18 870.35 m<sup>2</sup>, se llegó a determinar que no había ningún tipo de rastro de material arqueológico por descubrir (VER ANEXO 2).



**Imagen N° 8:** Ubicación de área a evaluar y calas de excavación. Fuente: Ministerio de Cultura – Proyecto de Evaluación Arqueológica del Museo de Sitio Chan Chan.

Además, de acuerdo a la Resolución Directoral N° 009–2015 – DGPA – VMPCIC/MC, dada por el Ministerio de Cultura en Enero de 2015 (VER ANEXO 3); se dispuso la utilización el área total de 18 870,35 m<sup>2</sup> para una próxima ampliación. Por ello, resulta viable el uso del terreno para el desarrollo del Museo de Sitio.

## CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

### 4.1 Idea rectora

El terreno está inmerso en el centro arqueológico Chan Chan, teniendo como vía de acceso principal la Av. Mansiche, en base a esto se realizó un análisis para determinar el lugar más apto para cada zona en el terreno.



Figura 11. Análisis de zonas mas aptas dentro del terreno.

La jerarquía de zonas ayuda a establecer los ingresos vehiculares, peatonales y servicio, estableciendo el ingreso peatonal público desde la Av. Mansiche por ser la avenida principal, los ingresos vehiculares se implantan a través de la calle cesar vallejo por ser menos concurrida y evitar generar congestión vehicular.

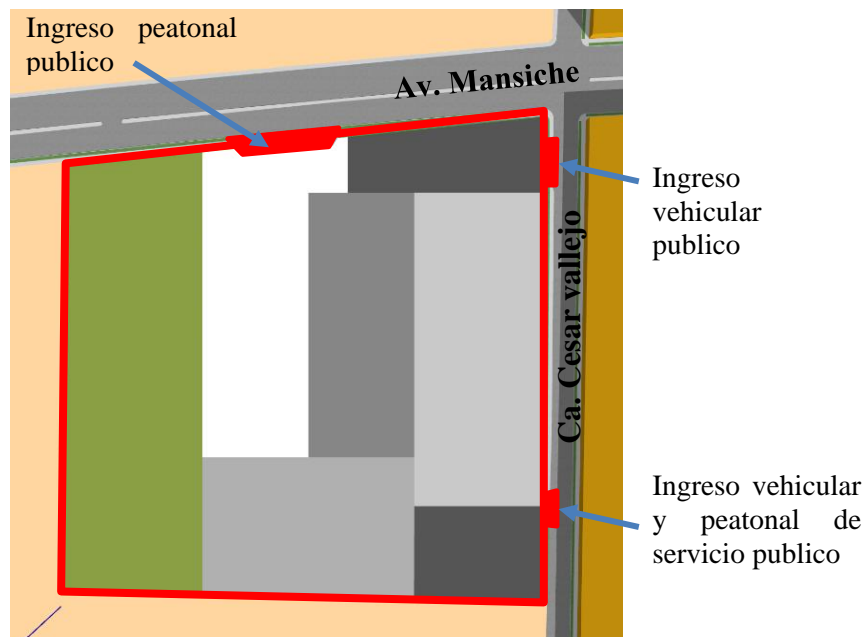


Figura 12. Implantación de ingresos vehicular y peatonal

Después de esto se procedió a plasmar los espacios exteriores que servirán como espacios de recepción para el público; a su vez, estos se utilizan para determinar la implantación de los diferentes volúmenes arquitectónicos de acuerdo a sus usos.

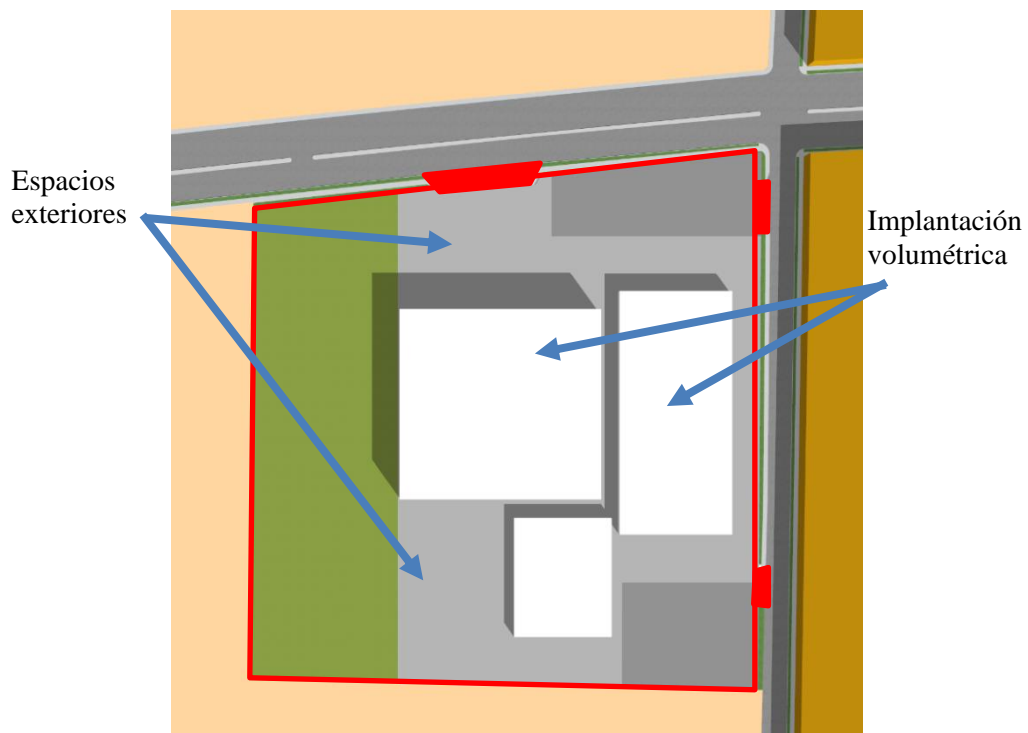
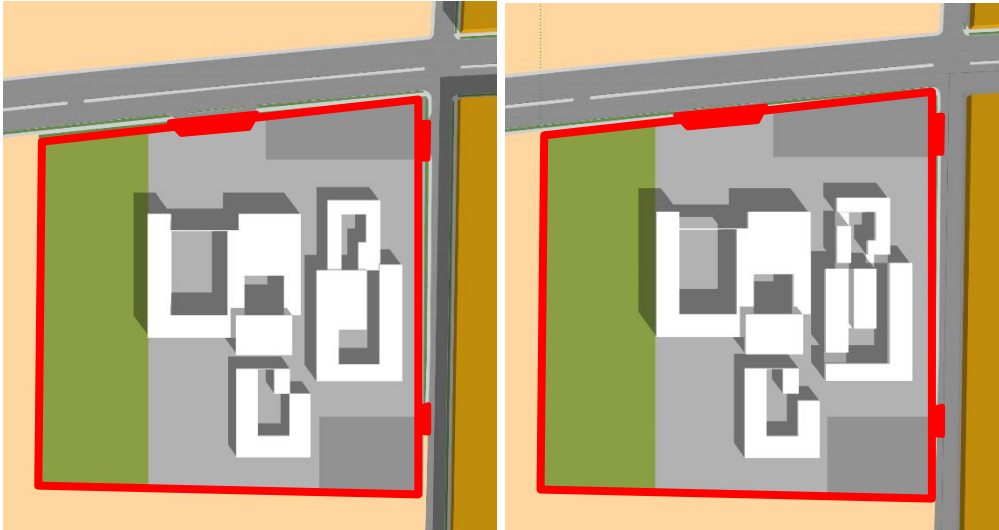


Figura 13. Espacios exteriores de recepción y recreación públicos.

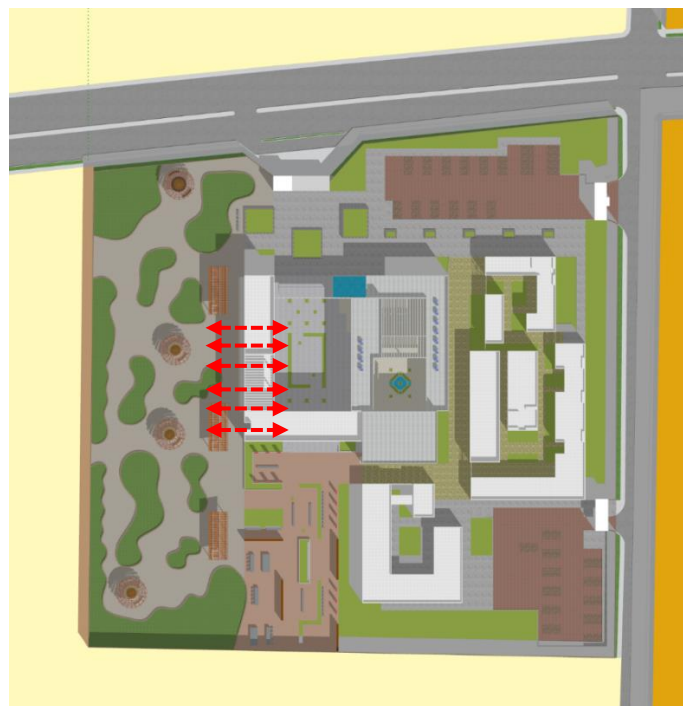


En la volumetría se generan diferentes tipos de sustracciones que se aprovechan como medios de iluminación, ventilación y circulación de los diferentes espacios.



*Figura 14. Sustracción volumétrica.*

Finalmente se diseña los espacios exteriores y paisajismo tratando de aprovechar la conectividad de estos espacios con el bosque seco existente para formar diferentes recorridos al aire libre.



*Figura 15. Diseño exterior y paisajismo.*



#### 4.1.1 Análisis del lugar

El terreno se localiza en el centro arqueológico de Chan Chan. Localizado entre los distritos de Trujillo y Huanchaco, al noroeste del área metropolitana de Trujillo. Teniendo como vía de acceso la Av. Mansiche que conecta estos dos distritos.

##### 4.1.1.1 Análisis de Asoleamiento

El asoleamiento es de este a oeste, durante el invierno la mayor incidencia solar esta inclinada hacia el norte, y en el verano a la parte sur.

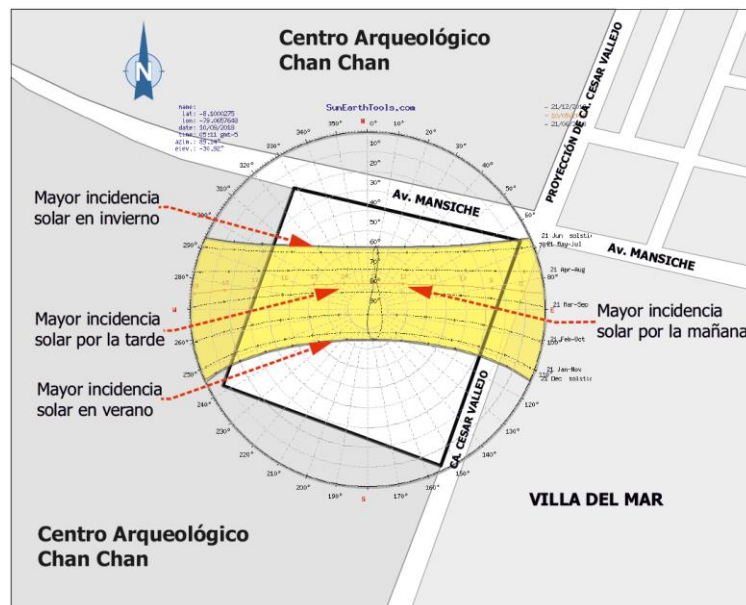


Figura 16. Análisis de asoleamiento.

##### 4.1.1.2 Análisis de Vientos

Los vientos están dirigidos de suroeste a noreste y sur a norte, teniendo una mayor incidencia en el proyecto en la parte sur y suroeste.



Figura 17. Análisis de vientos.

#### 4.1.1.3 Análisis de Flujo Vehicular

El mayor flujo vehicular se encuentra en la Av. Mansiche que conecta los distritos de Trujillo y Huanchaco.

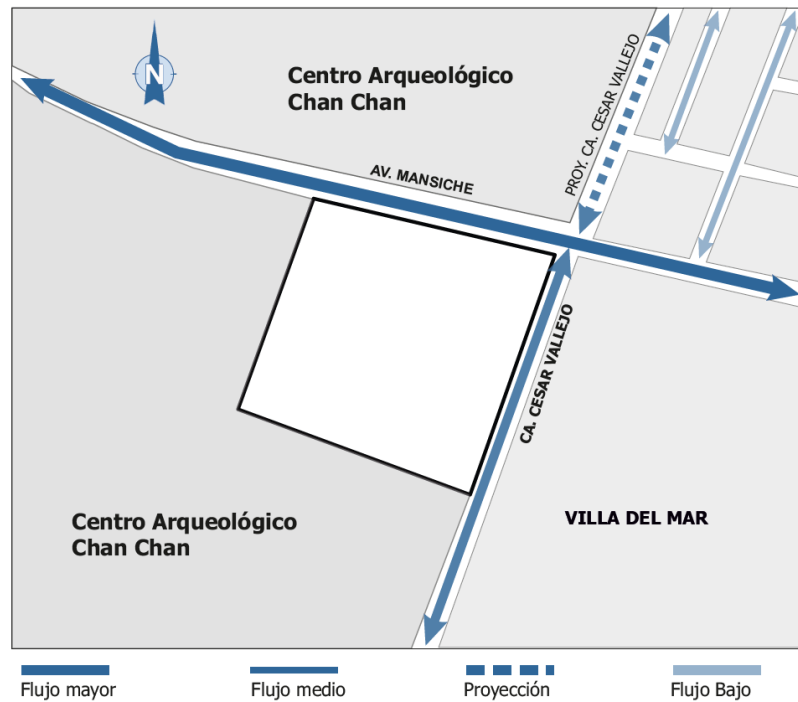


Figura 18. Análisis de flujo vehicular

#### 4.1.1.4 Análisis de Flujo Peatonal

El mayor flujo peatonal se encuentra en la Av. Mansiche que conecta los distritos de Trujillo y Huanchaco.

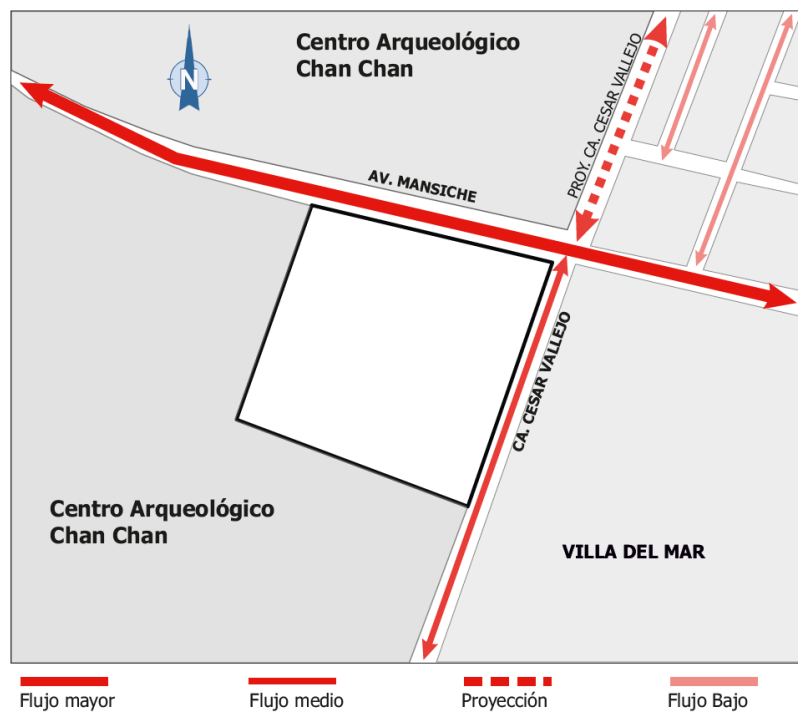


Figura 19. Análisis de flujo peatonal.

#### 4.1.1.5 Directriz de Impacto Monumental

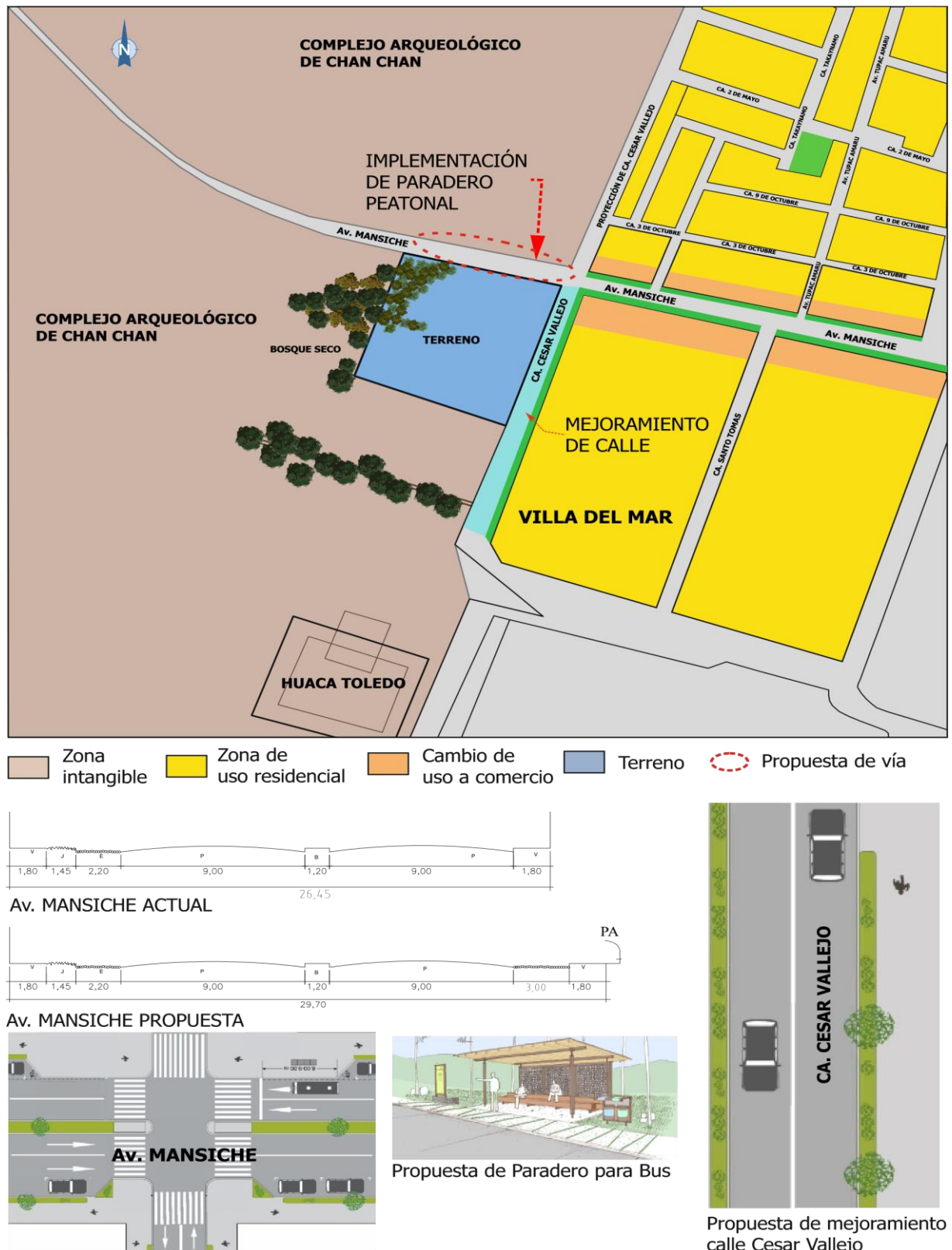


Figura 20. Directriz de impacto monumental.

## 4.1.2 Premisas de diseño

### 4.1.2.1 Diagrama de Tensiones Internas Vehiculares



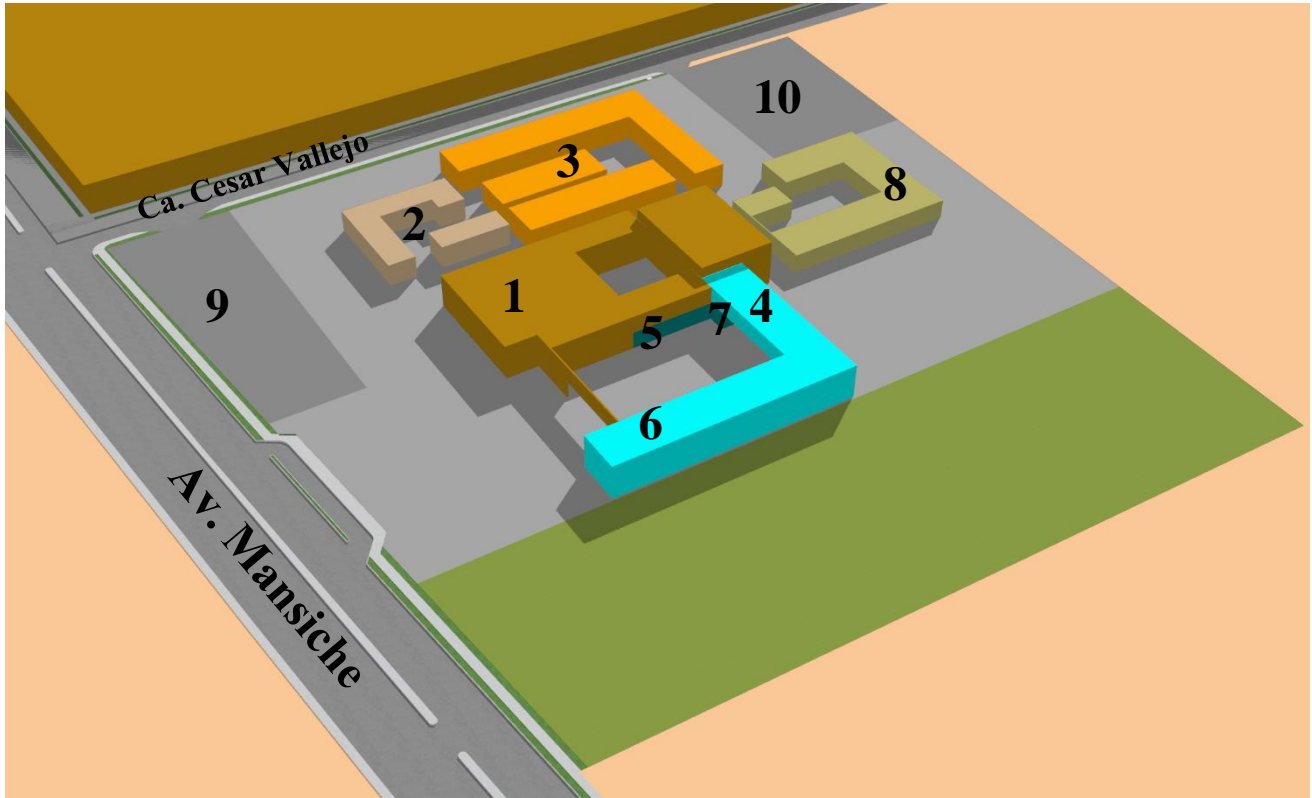
Figura 21. Diagrama de tensiones internas vehiculares.

### 4.1.2.2 Diagrama de Tensiones Internas Peatonales



Figura 22. Diagrama de tensiones internas peatonales.

#### 4.1.2.3 Macro zonificación maestra



#### Leyenda de macro zonificación maestra

---

1. Museo	6. biblioteca
2. Administración	7. talleres
3. Centro de Investigación	8. servicios Generales
4. Cafetería	9. Estacionamiento Publico
5. souvenirs	10. Est. Administración + Investigación

---

*Figura 23. Microzonificación*



**Pertinencia de lineamientos de diseño**



Figura 24. Pertinencia de lineamientos de diseño.

**Pertinencia de lineamientos de detalle**

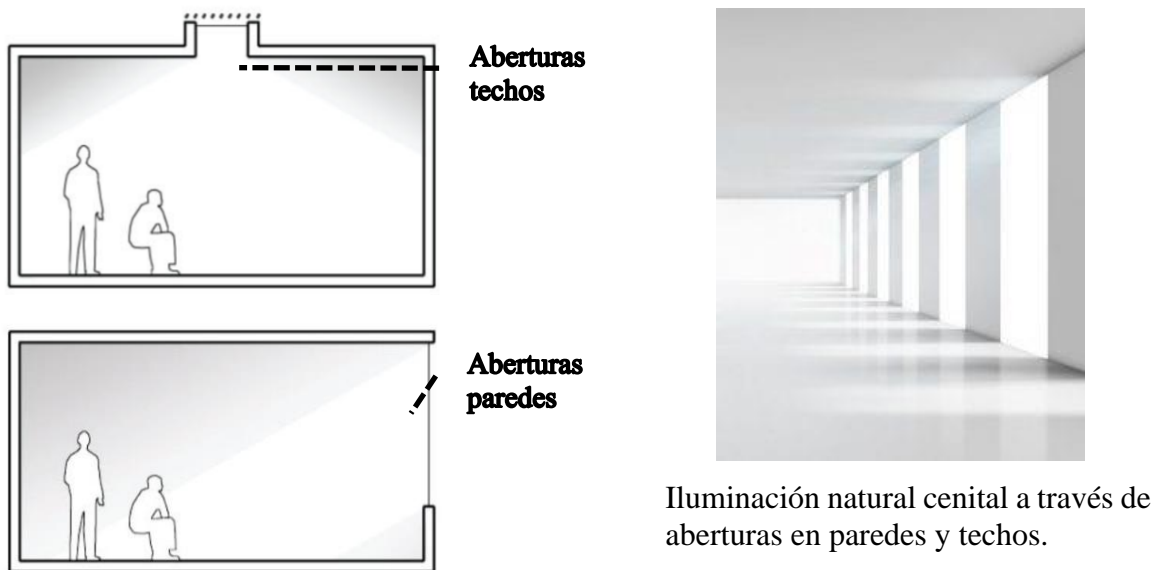


Figura 25. Esquema detalle de aberturas en paredes y techos.



Iluminación directa

Iluminación puntual

*figura 26. Esquema de iluminación puntual y directa*

### Iluminación artificial



Spot light



Rail Spot light

*Figura 27. Herramientas de iluminación museográfica.*

### Vitrina empotrada a la pared



### Vitrina vista 360 con cajón de vidrio



*Figura 28. Herramientas de protección y exposición.*

## 4.2 Proyecto arquitectónico

Consultar sus respectivos planos

- a) Plano de localización y ubicación.
- b) Plano de planta general de todos los niveles incluyendo accesos, circulación, recorridos y estacionamientos, diseño de áreas.
- c) Todas las plantas arquitectónicas, incluyendo planta de techos con representación del sistema estructural.
- d) Planos con cortes y elevaciones: 2 generales (transversal y longitudinal), 2 particulares.
- e) Planos de especialidad:
- f) Instalaciones eléctricas: plano de distribución general, plano de sector.
- g) Instalaciones sanitarias: plano de solución del sistema de alimentación hidráulico: planta de distribución general, plano de distribución del sector, sistema utilizado: distribución hidráulica por gravedad o por sistema hidroneumático, u otro.
- h) Planos de Estructuras (esquema estructural). En todos los planos de planta (y cortes) de arquitectura, se debe ver reflejada las estructuras.
- i) Presentación de maqueta virtual (renders): render exteriores e interiores de todo el proyecto



### 4.3 Memoria descriptiva

Redacción descriptiva, explicativa y justificadora de todos los documentos gráficos contenidos en el proyecto arquitectónico.

#### 4.3.1 Memoria descriptiva de Arquitectura

**PROYECTO: MUSEO DE SITIO DE CHAN CHAN**

**UBICACIÓN:**

**DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD**  
**PROVINCIA : TRUJILLO**  
**DISTRITO : HUANCHACO**  
**AVENIDA : AV. MANSICHE**  
**MANZANA : ---**  
**LOTE : ---**

**ÁREAS:**

<b>ÁREA TOTAL DEL TERRENO</b>	<b>18 870.35 m<sup>2</sup></b>
-------------------------------	--------------------------------

	<b>Área techada</b>	<b>Área libre</b>
<b>1° NIVEL</b>	<b>2 628.63 m<sup>2</sup></b>	<b>16 241.72 m<sup>2</sup></b>
<b>2° NIVEL</b>	<b>646.06 m<sup>2</sup></b>	
<b>TOTAL</b>	<b>3 274.79 m<sup>2</sup></b>	<b>16 241.72 m<sup>2</sup></b>

### GENERALIDADES

El Proyecto se ubica en el centro arqueológico de Chan Chan, distrito de Huanchaco, dada la problemática por falta de zonas específicas para su funcionamiento en espacios en exposición y espacios de investigación, el museo actual existente no

cuenta con los espacios adecuados por el motivo de que han sido improvisados de acuerdo a sus necesidades.

Proponiéndose el proyecto de un “Museo de Sitio”, donde el edificio debe reflejar la capacidad de materializar una programación museológica, mediante, no sólo, la adecuación de un programa arquitectónico y museográfico, sino principalmente a través de la reflexión sobre el concepto de museo en la actualidad, con funciones públicos y contenido capaz de atender, incluso, cuáles son sus expectativas de crecimiento y proyección a futuro.

Los museos en la actualidad promueven que éste se convierta en un centro socio-cultural, en un lugar de encuentro; es por ello que ahora con más frecuencia, además de los ambientes expositivos permanentes y temporales, se incorporen también espacios para funciones culturales y divulgativas, llámense cafetería, biblioteca y centro documentario, talleres didácticos y educativos, etc.

## **PROPUESTA DE DISEÑO**

### **Conceptualización del Proyecto**

Para la conceptualización del Proyecto se hace un análisis del terreno donde se jerarquiza las zonas para los diferentes usos; además, de establecer los diferentes tipos de ingresos, ingreso público peatonal, vehicular y de servicio, los cuales ayudan en la organización y emplazamiento de los volúmenes.

Por encontrarse el proyecto en una zona arqueológica se propone como punto de diseño brutalista tratando de no generar un impacto negativo en el sitio.

## **ELECCIÓN DEL TERRENO**

### **Ubicación y Localización:**

Dirección: Av. Mansiche y Calle Cesar Vallejo

Distrito: Trujillo

Provincia: Huanchaco

Departamento: La Libertad

### **Medidas Perimétricas**

Área del terreno: 18870.35 m<sup>2</sup>

Perímetro: 550.42 ml

### **Linderos**

Por el frente principal, con la Avenida Mansiche con 137.712 ml. Por la derecha con la calle Cesar Vallejo con 144.075 ml. Por la parte posterior con el centro arqueológico 140ml. Por la izquierda con el centro arqueológico 126.643 ml.

### **Zonificación y Usos de Suelo**

El terreno se encuentra ubicado en la zona arqueológica de Chan Chan, del distrito de Huanchaco, donde el plano de usos de suelo de Trujillo lo determina como ZRE-M (zona de reglamentación especial- monumental).

### **Factibilidad de Servicios**

La factibilidad de servicios para el proyecto se encuentra cubierta, respecto a la red eléctrica, agua y desagüe.

## **Descripción General**

El Proyecto se desarrolla en dos niveles, con volúmenes emplazados de acuerdo a una jerarquía de zonas y funcionalidad. Cada volumen posee una zonificación y uso distinto que son vinculados unos de otros por medio de plazas, corredores que atraviesan todo el proyecto, teniendo a la edificación totalmente conectada.

En la parte proyectual de espacios se tomó en cuenta el uso de patios interiores que ayudan a distribuir los ambientes, al mismo tiempo, sirven como medio de iluminación y ventilación, y se caracteriza por su riqueza espacial con pasadizos.

Para la programación arquitectónica se consideró análisis de casos sobre infraestructura de esta clase, para proponer las diferentes zonas y ambientes del proyecto, considerando: Zona Administrativa, Zona de Investigación arqueológica, Zona del museo, Zona de Servicios complementarios, Zona de servicios generales, Zona de biblioteca, Zona de cafetería, Zona de talleres y suvenires, zonas exteriores que configuran la composición arquitectónica.

De esta manera, a través del proceso, el proyecto busca cumplir con las metas propuestas en ella para así generar un modelo arquitectónico para infraestructuras de esta clase.

## Zonificación del proyecto

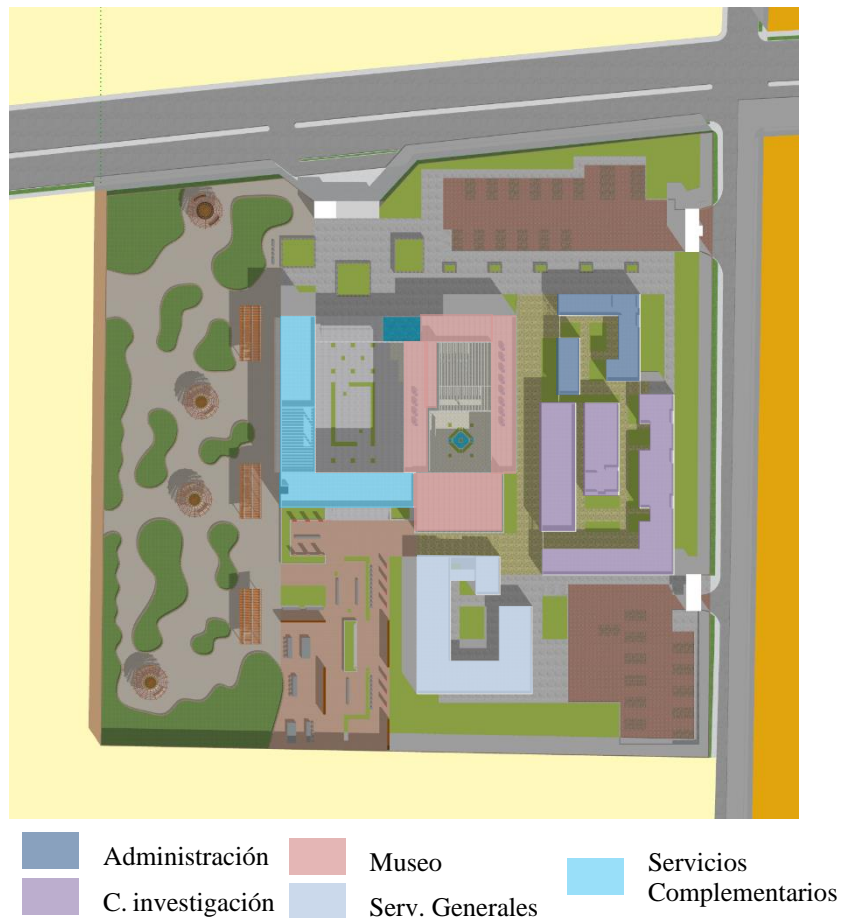


Figura 29. Zonificación del proyecto

En la figura anteriormente presentada se puede apreciar a un nivel de zonificación macro del proyecto de las diferentes zonas propuestas. Cada zona definida se ubica de tal manera para no perjudicarse entre sí y lograr que sea funcional.

Partiendo como base, la zona del museo que se ubica de una forma central en referencia a los demás volúmenes de tal manera que, este elemento guarda vinculación con los demás sectores.

Este sector antes mencionado tiene una vinculación con el sector administrativo, ubicado a la derecha del museo siendo estos controlados por el mismo. Al lado de la administración se ubica el Centro de Investigación, el cual se relaciona con el

museo por medio de un eje de circulación, en la parte posterior se ubica los servicios generales en la parte izquierda se encuentra los servicios complementarios como cafetería, biblioteca, souvenir, talleres educativos teniendo relación con el bosque seco existente. Finalmente se observa la organización de volúmenes mediante usos de patios que ordenan y proporcionan los llenos y vacíos del proyecto.

### Circulaciones

En relación a las circulaciones, se ubican y plantean en referencia a la conexión del proyecto con sus espacios, así como relacionarlas con las vías de acceso.

El ingreso peatonal público se da desde la Av. Mansiche debido a su mayor sección vial y su afluencia vehicular. El ingreso vehicular público se plantea por la calle Cesar Vallejo ya que es menos concurrida siendo está más adecuada para evitar la congestión vehicular y finalmente el ingreso de servicio a través de la calle Cesar Vallejo.

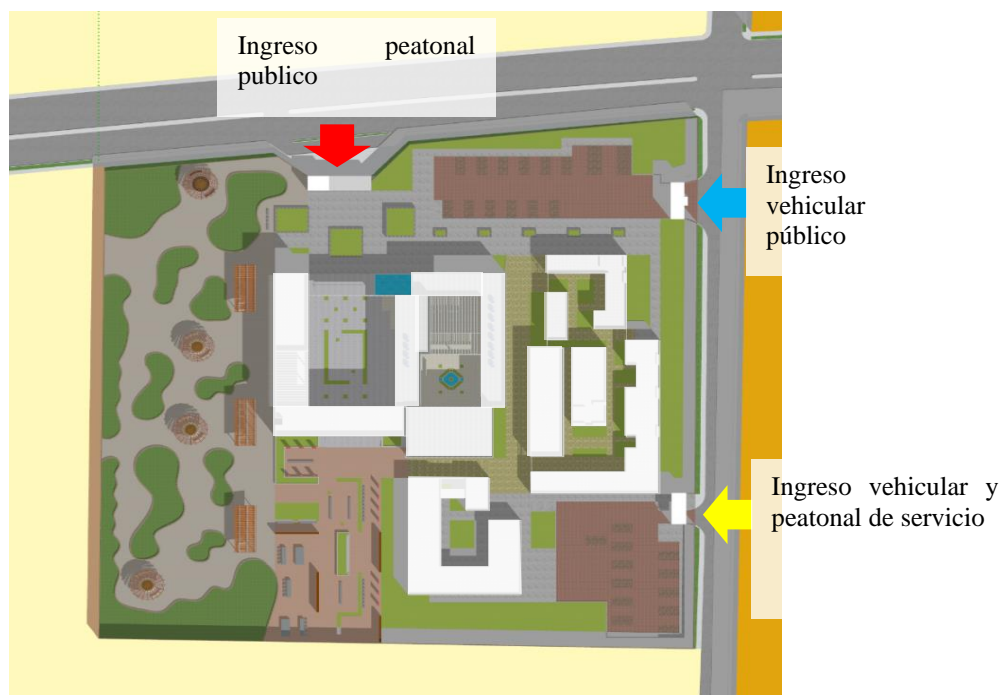


Figura 30. ubicación de ingresos.

### Circulaciones interiores

En el recinto se plante circulations libres que se dan a través de las plazas o patios, y se crean aberturas en los volúmenes que sirven como pasadizos para conectar las plazas con los patios interiores y exteriores de los distintos volúmenes.



*Figura 31. Circulaciones*

### Descripción por niveles

El terreno está inmerso en una zona denominada como ZRE – M (zona de reglamentación especial – monumental) por el plano de usos de suelo de Trujillo, el cual es compatible con el proyecto de “MUSEO DE SITIO”, este proyecto contará con zona de museo siendo este la zona principal y el atractivo del proyecto, por otro

lado está la zona de servicios complementarios como son biblioteca, cafetería, tiendas de souvenirs y talleres los cuales complementaran a la zona de museo, entre otras esta la zona administrativa, zona de centro de investigación y finalmente zona de servicios generales.

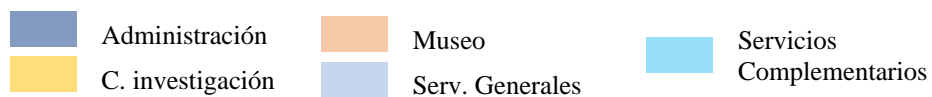


Figura 32. Zonificación primer nivel.

### Primer nivel

El primer nivel esta compuesto por todas las zonas mencionadas anteriormente ademas de espacios exteriores como plazas y patios.

Zona de museo: contara con los siguientes espacios.

- Boletería
- Recepción e información
- Baños



- Sala de guías
- Salas de exposición
- Patio

Zona de servicios complementarios:

- Tiendas de souvenirs
- Talleres

Zona administrativa:

- Control y recepción a esta zona
- Oficinas administrativas
- Destacamento policial
- Imagen institucional
- Fotocopias
- Baños entre otros.

Zona de investigación:

- Laboratorios especializados
- Almacenes por tipos de objetos o piezas museables
- Talleres de restauración
- Registro fotográfico y documentario
- Oficina
- Area de descanso de personal de investigación y policial
- Baños y tros.

Zona de servicios generales:

- Almecenes

- Áreas de tableros, grupo electrogeno, cuarto de bombas, sub-estación eléctrica.
- Cuarto de basura
- Relaciones laborales
- Baños entre otros.

### Segundo nivel

El segundo nivel se compone de la zona de museo y servicios complementarios.



*Figura 33. Zonificación segundo nivel.*

Zona de museo:

- Salas de exposición
- terraza

Zona de servicios complementarios

- Biblioteca
- Cafetería
- Batería de baños

**MATERIALES Y ACABADOS**

**CUADRO DE ACABADOS**

ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS	ACABADOS
<b>ZONA DE MUSEO</b>				
Piso	Cemento Pulido	Paños de 1.5 x1.5m	Acabado en cemento pulido con plancha metálica, quedando completamente lisa	Gris claro Brilloso
	Cerámica	45x45 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color marfil
Pared	Concreto expuesto	.....	Acabado en concreto mesclado con un pigmento	Amarillo arenisca
	Cerámica	45x45 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color marfil
Puertas	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio y cerrado automático, vidrio templado de 6mm	Transparente
	Puerta madera	Según especificaciones de los planos	Puertas con marco y hoja de madera	Caoba
Ventanas	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio con vidrio templado	Transparente

**CUADRO DE ACABADOS**

<b>ELEMENTO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>ACABADOS</b>
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>				
Piso	Cemento Pulido	Paños de 1.5 x1.5m	Acabado en cemento pulido con plancha metálica, quedando completamente lisa	Gris claro Brilloso
	Cerámica	45x45 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color marfil
Pared	Concreto expuesto	.....	Acabado en concreto mesclado con un pigmento	Amarillo arenisca
	Cerámica	45x45 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige
Puertas	Puerta madera	Según especificaciones de los planos	Puertas con marco y hoja de madera	Caoba
Ventanas	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio negros con vidrio templado	Transparente

**CUADRO DE ACABADOS**

<b>ELEMENTO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>ACABADOS</b>
<b>CENTRO DE INVESTIGACIÓN</b>				
Piso	Cemento Pulido	Paños de 1.5 x1.5m	Acabado en cemento pulido con plancha metálica, quedando completamente lisa	Gris claro Brilloso
	Cerámica	30x30 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige

	Cerámica	20x90 cm	Acabado diseño madera	Color beige mate
Pared	Concreto expuesto	.....	Acabado en concreto mesclado con un pigmento	Amarillo arenisca
	Cerámica	30x30 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige
Puertas	Puerta madera	Según especificaciones de los planos	Puertas con marco y hoja de madera	Caoba
Ventanas	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio negros con vidrio templado	Transparente

### CUADRO DE ACABADOS

ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS	ACABADOS
<b>BIBLIOTECA, CAFETERÍA, TALLERES, TIENDAS</b>				
Piso	Cemento Pulido	Paños de 1.5 x1.5m	Acabado en cemento pulido con plancha metálica, quedando completamente lisa	Gris claro Brilloso
	Cerámica	30x30 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige
	Cerámica	20x90 cm	Acabado diseño madera	Color café mate
Pared	Concreto expuesto	.....	Acabado en concreto mesclado con un pigmento	Amarillo arenisca
	Cerámica	30x30 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige
Puertas	Puerta madera	Según especificaciones de los planos	Puertas con marco y hoja de madera	Caoba

	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio y cerrado automático, vidrio templado de 6mm	Transparente
	Puerta	Según especificaciones de los planos	Puerta contraplacada	Color caoba
Ventanas	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio negros con vidrio templado	Transparente

### CUADRO DE ACABADOS

ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS	ACABADOS
<b>SERVICIOS GENERALES</b>				
Piso	Cemento Pulido	Paños de 1.5 x 1.5m	Acabado en cemento pulido con plancha metálica, quedando completamente lisa	Gris claro Brilloso
	Cerámica	30x30 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige
Pared	Concreto expuesto	.....	Acabado en concreto mesclado con un pigmento	Amarillo arenisca
	Cerámica	30x30 cm	Forma cuadrada, junta no mayor de 2mm	Color Beige
Puertas	Puerta madera	Según especificaciones de los planos	Puertas con marco y hoja de madera	Caoba
	Puerta metálica	Según especificaciones de los planos	Acabado en plancha metálica	Color Gris
Ventanas	Aluminio y vidrios	Según especificaciones de los planos	Perfiles de aluminio negros con vidrio templado	Transparente



**Maqueta virtual (Renders)**



*Figura 34. Vista vuelo de pájaro del objeto arquitectónico.*



*Figura 35. Vista de la fachada principal desde la plaza de ingreso.*



*Figura 36. Vista desde el estacionamiento publico hacia el conjunto.*



*Figura 37. Vista de ingreso al museo.*





*Figura 38. Patio interior de ingreso al museo.*



*Figura 39. Patio interior de ingreso al museo.*



*Figura 40. Sala de exposición 2*



*Figura 41. Sala de exposición 3*





*Figura 42. Sala de exposición 5*



*Figura 43. Sala de exposición 6*



*Figura 44. Sala de exposición 7*



*Figura 45. Vista del patio central hacia el museo.*





*Figura 46. Vista de espacios públicos entre el bosque seco y el objeto arquitectónico.*



*Figura 47. Vista de la parte posterior.*





*Figura 48. Vista de la parte posterior de la cafetería y el museo.*



*Figura 49. Vista de la plaza pública posterior.*





*Figura 50. Vista de recorridos del bosque seco.*



*Figura 51. Vista de la parte inicial del recorrido bosque seco.*





*Figura 52. Vista de la zona administrativa.*



*Figura 53. Vista de circulaciones entre la zona administrativa, centro de investigación y museo.*





*Figura 54. Vista patio interior de la zona de investigación.*



*Figura 55. Vista desde el estacionamiento de administración e investigación hacia el objeto.*

### 4.3.2 Memoria justificativa de arquitectura

Para el desarrollo del equipamiento se considera la norma A.010, A.120, A.090.

A.070, A080 y el RDUPT (Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo).

#### Parámetros Urbanísticos generales

Se toma en cuenta el RDUPT (Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo), Norma de Reglamentación Especial de tipo Entorno Histórico Monumental (ZRE-EHM). Artículo 4.

SUB-ZONAS	PARÁMETROS URBANÍSTICOS								PARÁMETROS EDIFICATORIOS								
	MANZANA		VIALIDAD		NIVEL DE SERVICIO	APORTES			ÁREA LOTE MÍN.	FRENTE MÍN.	USOS	DENSIDAD HAB/HÁ	COEFIC. DE EDIFICAC.	ALTURA DE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO	ÁREA VERDE MÍN.
	Área Mín	Lado Máx	Vehicular Máx	Alternativa		RP	ED	OU									
ZRE-EHM (a)			-									0	3 mts (sólo mobiliario urbano)	100%	-	Según diseño	
ZRE-EHM (b)	3 HÁS	300 mts	15% de área bruta de habilitac.	Ciclo vías y alamedas. Inter-conexión entre manzanas	Metrop. y Regional	-	-	0.5%	Según diseño			Libre	6 mts.	80%	De acuerdo a uso	Según diseño	
ZRE-EHM (c)			25% de área bruta de habilitac.		Sectorial y Zonal	10%	2%	3%	600 m <sup>2</sup>	15 m.	Vivienda Huerta, compatible con Albergue Turísticos, Museos (1)	200	Libre	2 pisos	70%	De acuerdo a uso	Según diseño

(1) Se promueve la construcción de edificaciones con materiales y tecnologías que conserven el medio ambiente. Su aceptación queda a criterio de la Comisión Técnica respectiva.

#### Accesibilidad

La accesibilidad se da a través de la Av. Mansiche la cual conecta el centro de Trujillo con el distrito de Huanchaco, ya que el terreno se encuentra dentro del centro arqueológico de Chan Chan y este se encuentra inmerso el sistema vial Trujillo – Huanchaco. Siendo esta vía la fuente de acceso.

## Morfología del terreno

El terreno presenta una forma regular el cual ha sido planteado mediante un estudio realizado por el ministerio de cultura para determinar que no existen restos arqueológicos y pueda ser factible para el proyecto.

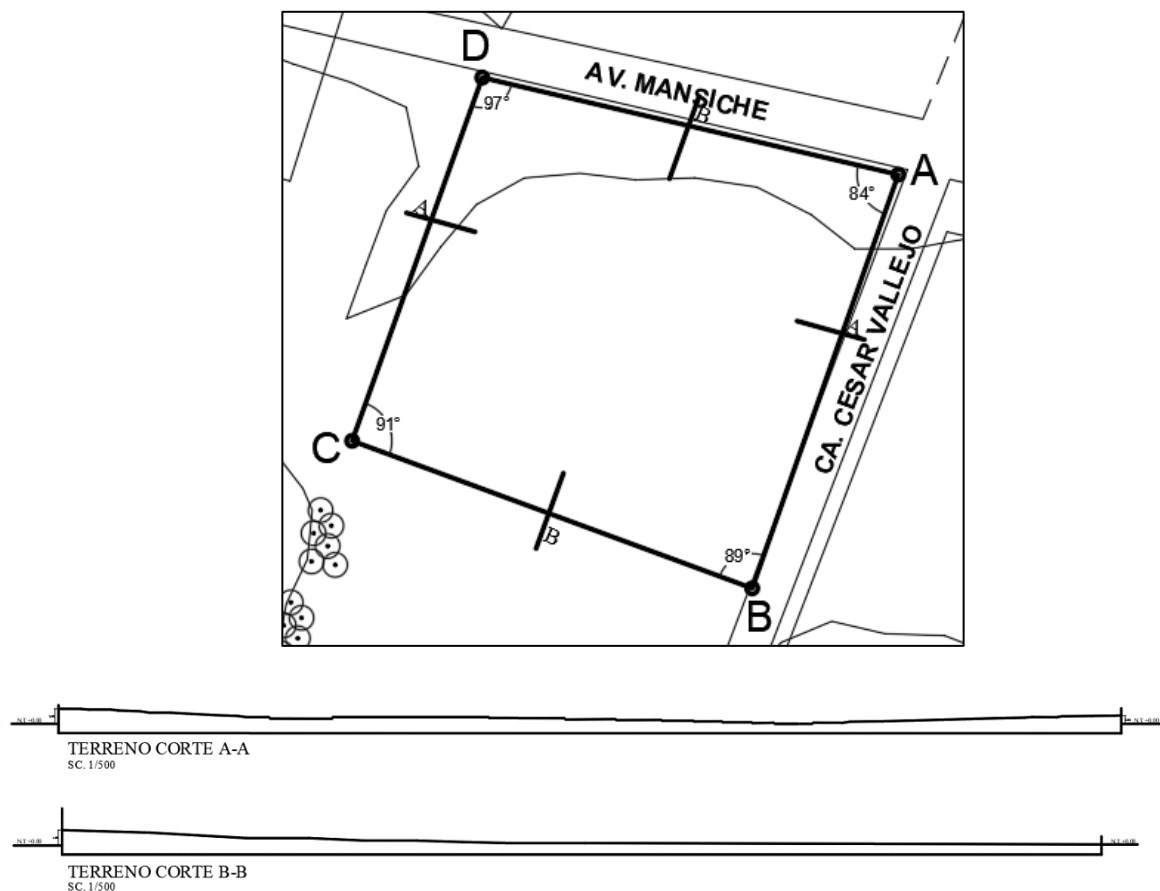


Figura 56. Morfología del terreno.

## Altura de edificación

Por otro lado, la altura de edificación de acuerdo al RDUPT (Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo), permite el desarrollo en dos niveles como máximo. Por lo tanto, el proyecto se plantea en dos niveles permitidos por el reglamento.

## Retiros

De acuerdo al RDUPT (Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo), no menciona el uso de retiro.

## Cálculo de estacionamientos y servicios

### a) Estacionamientos

Según el RNE, norma A.010 la dimensión libre mínima del cajón de estacionamiento de uso público debe cumplir los siguiente:

Descripción	Ancho de cajón	Largo de cajón	Altura libre
Estacionamiento individual	3.00 m	5.00 m (*)	2.10 m
02 Estacionamientos contiguos	2.60 m		
03 o más estacionamientos contiguos	2.50 m		
Estacionamiento en paralelo	2.50 m	6.00 m (**)	2.10 m

### Zona museo

Para el cálculo necesario de estacionamientos se revisó el reglamento de desarrollo urbano provincial de Trujillo (RDUPT) por ser una Zonas de Reglamentación Especial de tipo Entorno Histórico Monumental ZRE-EHM mencionado en los parámetros urbanísticos es de acuerdo al uso del proyecto. Por lo tanto, se revisa la norma GZ.01 de alcances y definiciones artículo 30 de estacionamientos del cual se toma como referencias locales culturales para el cálculo de estacionamientos ya que no menciona para museos.

USOS	Un (1) Estacionamiento por cada:		
	Cantidad	Unidad	Parámetro
Locales Culturales, Clubes, Instituciones y similares	40	M2	Área Techada Total

1038.7 por cada 40m<sup>2</sup> de área techada **26 Plazas** de estacionamientos en el cual se dispone **4 para buses**.

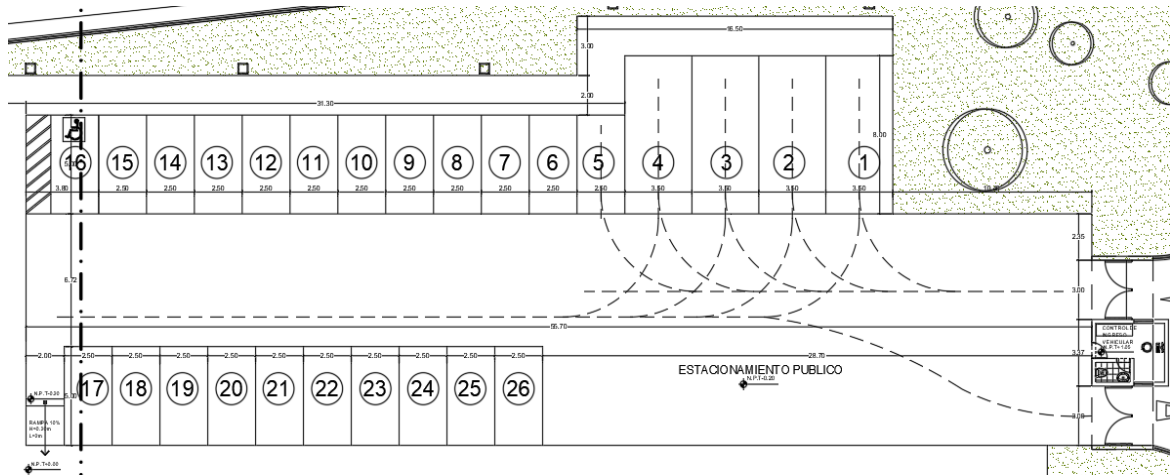


Figura 57. Estacionamiento público.

### Zona administrativa y centro de investigación

USOS	Un (1) Estacionamiento por cada:		
	Cantidad	Unidad	Parámetro
Oficinas	40	M2	Área Útil

Para la zona administrativa y centro de investigación se tiene en cuenta el área útil 870.50 m<sup>2</sup> por cada 40 m<sup>2</sup> teniendo un total de **22 estacionamientos**.

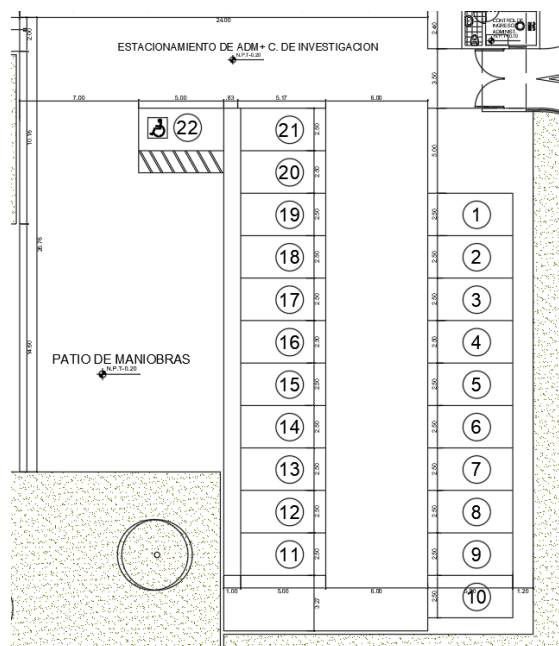


Figura 58. Estacionamiento administrativo + C. investigación.



### b) Dotación de servicios

Se considera una batería de baños exterior de uso público teniendo en cuenta la funcionalidad debido a los espacios exteriores que se proponen como plazas y patios. Para el cual se toma la **norma A.090** para la dotación de servicios higiénicos.

	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

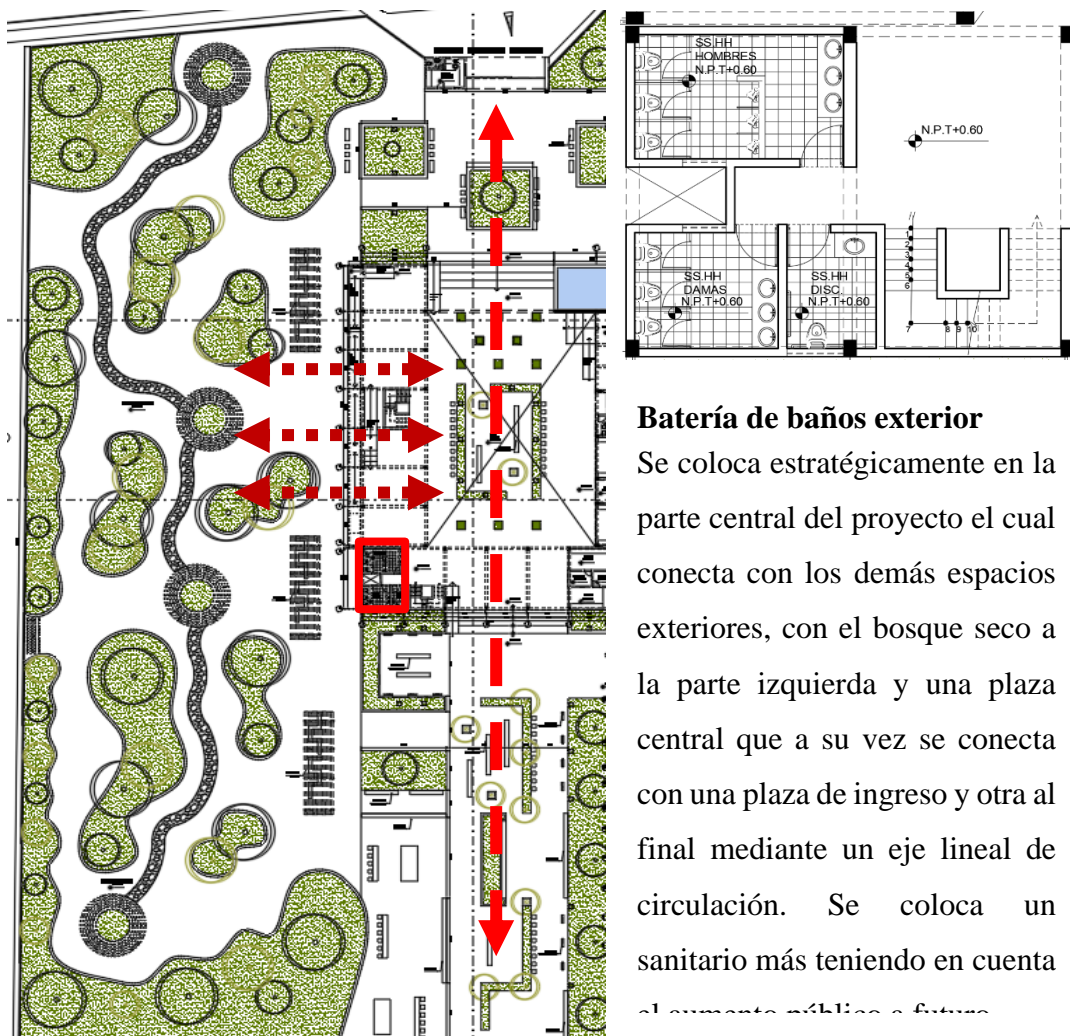


Figura 59. Batería de baños exterior.

#### Batería de baños exterior

Se coloca estratégicamente en la parte central del proyecto el cual conecta con los demás espacios exteriores, con el bosque seco a la parte izquierda y una plaza central que a su vez se conecta con una plaza de ingreso y otra al final mediante un eje lineal de circulación. Se coloca un sanitario más teniendo en cuenta el elemento público a futuro.

### Zona museo

Se considera un batería de baños general para el público de acuerdo al RNE **norma A.090** servicios comunales, artículo 15.

	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

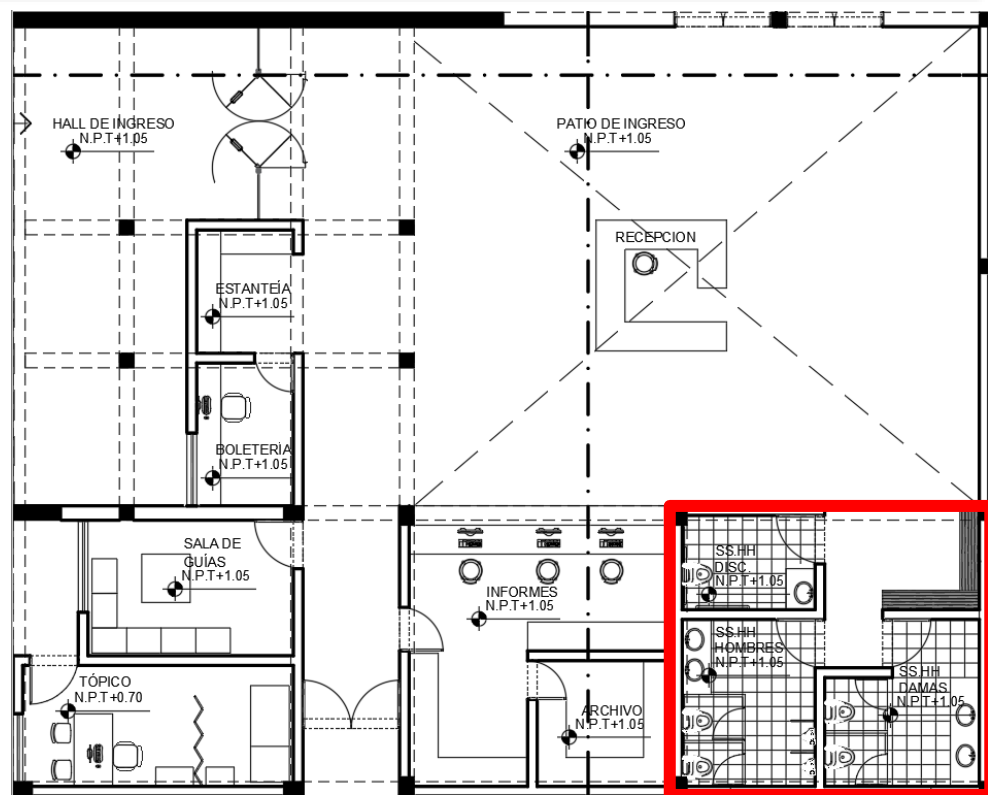


Figura 60. Baños interiores del museo.

### Zona de biblioteca

Para la biblioteca se considera un baño para cada sexo de acuerdo al reglamento **norma A.090, artículo 11** el cual va de acuerdo al aforo. Los baños se encontrarán en un área exterior de este espacio ya que serán compartidos por el área de cafetería, para los cuales se creará una batería de baños.

**Hombres Mujeres**

De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

**Cafetería**

Se considera un batería de baños de acuerdo a la **norma A 0.70** comercio artículo 22.

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 16 personas (público)	no requiere	
De 17 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 51 a 100 personas (público)	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 150 personas adicionales (*)	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

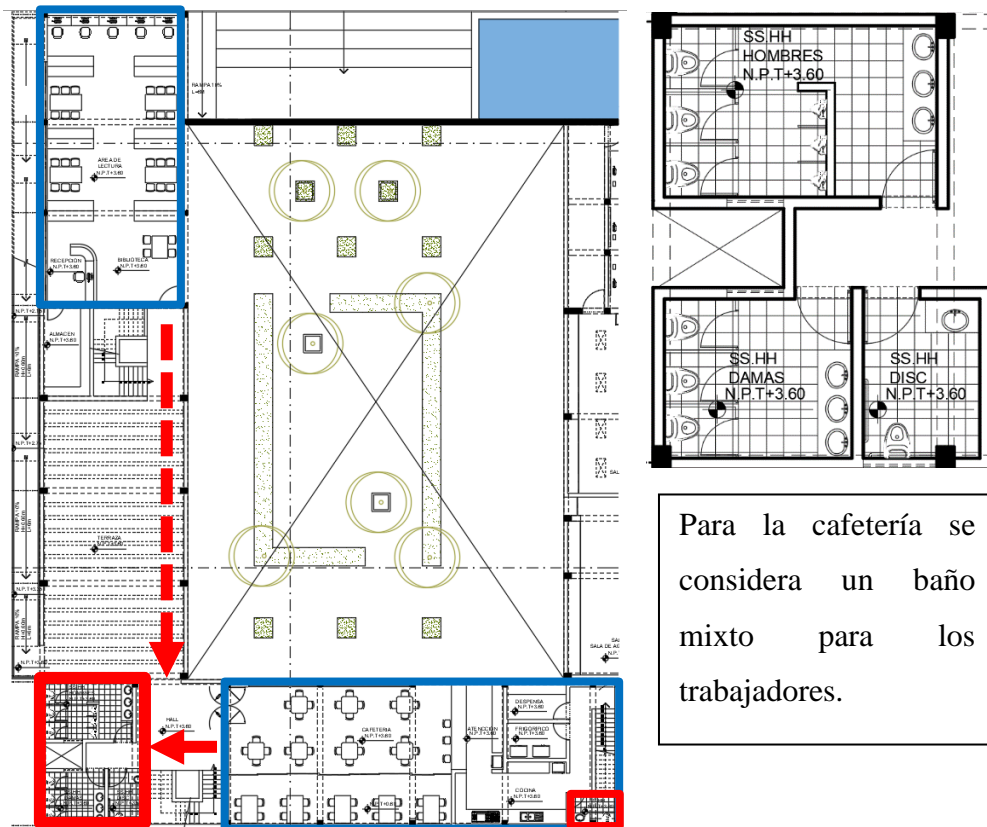


Figura 61. Baños compartidos por la zona de cafetería y biblioteca.



### Zona de servicios generales

Se considera un batería de baños general para los trabajadores de acuerdo al **RNE norma A.090** servicios comunales, artículo 15. En este mismo espacio se implementa el área de duchas para el personal.

**Artículo 15.-** Las edificaciones para servicios comunales, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según el número requerido de acuerdo al uso:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1 u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

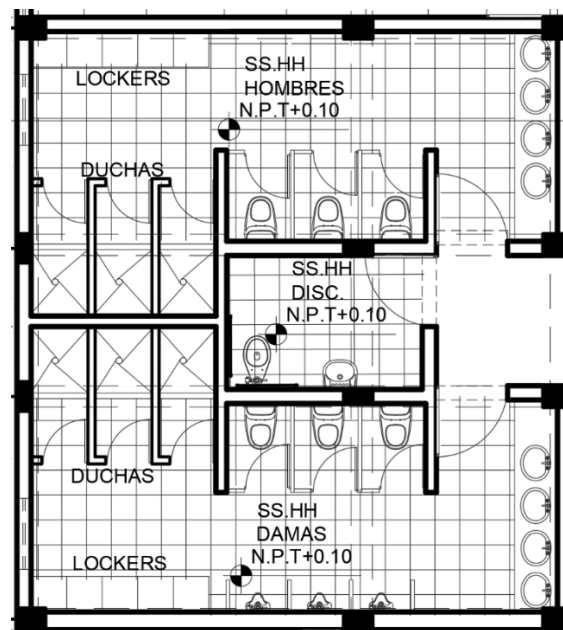


Figura 62. Servicio de baños + duchas para el personal.

Se considera un servicio sanitario más teniendo en cuenta un aumento de personal por el desarrollo del museo.

## Administración

Para la zona de administración se considera un batería de baños de acuerdo a la norma A 0.80 oficinas artículo 15, donde se indica la cantidad de aparatos sanitarios necesarios de acuerdo a los empleados.

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1I
<del>De 7 a 20 empleados</del>	<del>1L, 1u, 1I</del>	<del>1L, 1I</del>	<del></del>
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

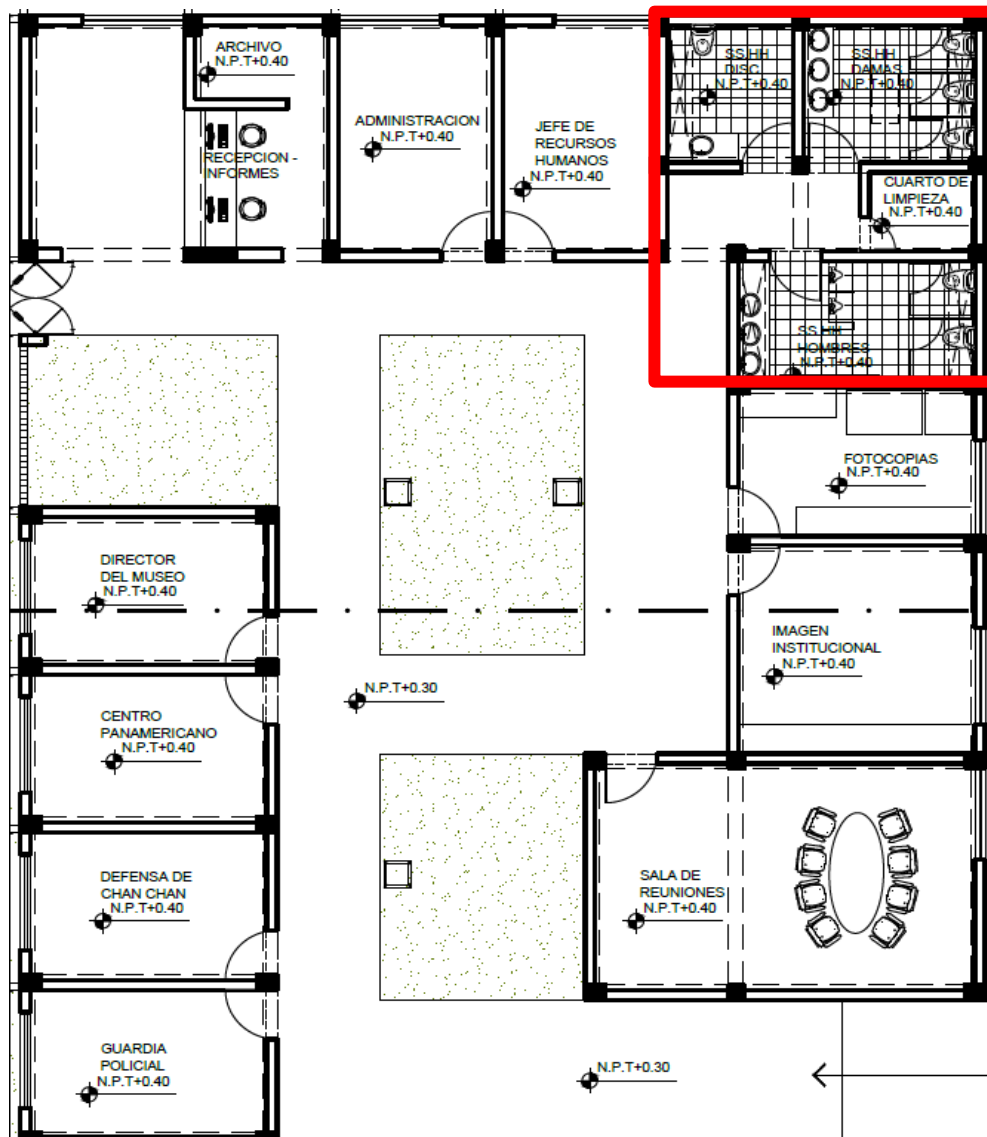


Figura 63. Servicio de baños zona administrativa.

### Centro de investigación

Para la zona de investigación se calculó en base a la cantidad de personal tomando en cuenta la referencia de la norma A.080 de oficinas.

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1l
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l	
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

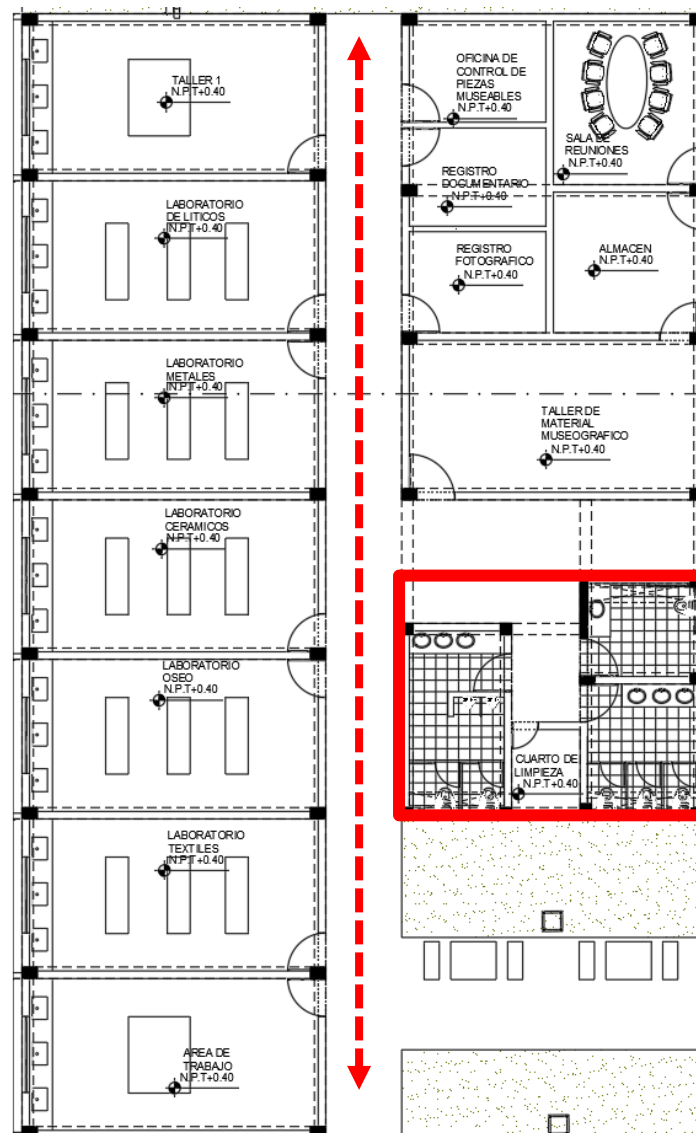


Figura 64. Servicio de baños zona de investigación.

### 4.3.3 Memoria de estructuras

El sistema estructural propuesto para el proyecto es de muros de concreto armado con losas macizas en todo el proyecto excepto en la parte del museo en la sala de maqueta general, donde se plantea el uso de placa colaborante con vigas metálicas debido a las grandes luces entre columnas.

#### Zonificación sísmica

En la **norma E.030** capítulo II, el ministerio de vivienda construcción y saneamiento, menciona que el territorio nacional se divide en cuatro zonas, basada en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la distancia epicentral, así como en la información neotécnica.



Figura 65. Zonificación por grado de sismicidad.

El objeto arquitectónico se encuentra ubicado en la **zona 4**, con un factor de aceleración máxima horizontal de 0.45

### Categoría de la edificación

El proyecto está desarrollado proyectualmente en la parte estructural tomando en cuenta el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones) **Norma E.030**.

En el capítulo 3 de la norma E030 nos presenta la “Categoría de la Edificación y el Factor de Uso”, en donde cada estructura debe ser clasificada de acuerdo a la siguiente tabla de clasificación por categorías.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	FACTOR U
B Edificaciones Importantes	Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos y bibliotecas.  También se considerarán depósitos de granos y otros almacenes importantes para el abastecimiento.	1,3
C Edificaciones Comunes	Edificaciones comunes tales como: viviendas, oficinas, hoteles, restaurantes, depósitos e instalaciones industriales cuya falla no acarree peligros adicionales de incendios o fugas de contaminantes.	1,0
D Edificaciones Temporales	Construcciones provisionales para depósitos, casetas y otras similares.	Ver nota 2

Figura 66. Cuadro de categorías de las edificaciones según factor sísmico.

De acuerdo a la tabla de categorías el proyecto de Museo de Sitio Chan Chan se encuentra en la categoría “**B Edificaciones Importantes**”

### Categoría y sistema estructural

De acuerdo a la categoría de la edificación y la zona en la que se ubique, ayuda a determinar el tipo de sistema estructural permitida en esta categoría de edificaciones como nos muestra la siguiente tabla.

Categoría de la Edificación	Zona	Sistema Estructural
B	4, 3 y 2	Estructuras de acero tipo SMF, IMF, SCBF, OCBF y EBF. Estructuras de concreto: Pórticos, Sistema Dual, Muros de Concreto Armado. Albañilería Armada o Confinada. Estructuras de madera
	1	Cualquier sistema.
C	4, 3, 2 y 1	Cualquier sistema.

Figura 67. Cuadro de tipos de sistema estructural por categoría.

En la tabla anteriormente presentada estamos en la categoría B museos, zona sísmica 4, donde nos presenta el tipo de sistema estructural que se pueden utilizar para el desarrollo del proyecto. En nuestro caso para el museo de sitio de Chan Chan elegimos el sistema estructuras de acero (vigas) y concreto armado (columnas, muros, vigas y losas) ya que uno de nuestros indicadores tiene que ver son este sistema de diseño brutalista.

### Sistema aporticado



Figura 68. Esquema del sistema aporticado.

El sistema aporticado está formado de columnas y vigas, conectados entre sí por nodos rígidos, donde las vigas transfieren las cargas y momentos hacia las columnas.

Este tipo de sistema es el que está más presente en el proyecto, ya que permite una gran libertad en el momento de distribución de los espacios internos del proyecto.

### Viga de acero

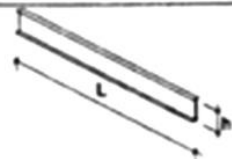
	Luz (min.-max.) (metros)	predimensionado Altura (min.-max.) (metros)
	3-50	L/20-L/30

Figura 69. Datos de pre - dimensionamiento de vigas de acero.

La viga de acero tiene una flexibilidad mínima, bajo peso y se caracteriza por ser resistente.

Este tipo de viga se emplea en el diseño del museo, en la parte de la sala de maqueta general donde se tiene grandes luces. Las vigas estarán apoyadas sobre columnas de concreto armado.

### Pre dimensionamiento de viga metálica

Designación	Dimensiones (mm)					Peso (kg/m)
	Altura		Ala		Dist. r	
	h	s	b	t		
IPE 160	160	5.0	82	7.4	9	15.8
IPE 180	180	5.3	91	8.0	9	18.8
IPE 200	200	5.6	100	8.5	12	22.4
IPE 220	220	5.9	110	9.2	12	26.2
IPE 240	240	6.2	120	9.8	15	30.7
IPE 270	270	6.6	135	10.2	15	36.1
IPE 300	300	7.1	150	10.7	15	42.2
IPE 330	330	7.5	160	11.5	18	49.1
IPE 360	360	8.0	170	12.7	18	57.1
IPE 400	400	8.6	180	13.5	21	66.3
IPE 450	450	9.4	190	14.6	21	77.6
IPE 500	500	10.2	200	16.0	21	90.7

Figura 70. Cuadro de medidas de vigas de acero.



Para cálculo de la viga se hace de la siguiente manera, para la altura es igual a la distancia más larga entre columnas entre el factor 20.

$$8.55/20=0.427=0.45$$

### Placa colaborante

Compuesta de una chapa de acero nervado inferior apoyada sobre el sistema de vigas metálicas, a su vez; la chapa actúa como encofrado quedando incorporado en esta.

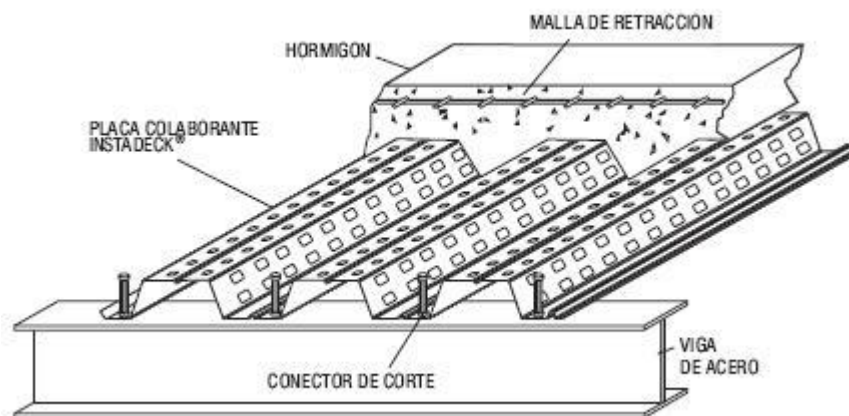


Figura 71. Detalle de placa colaborante.

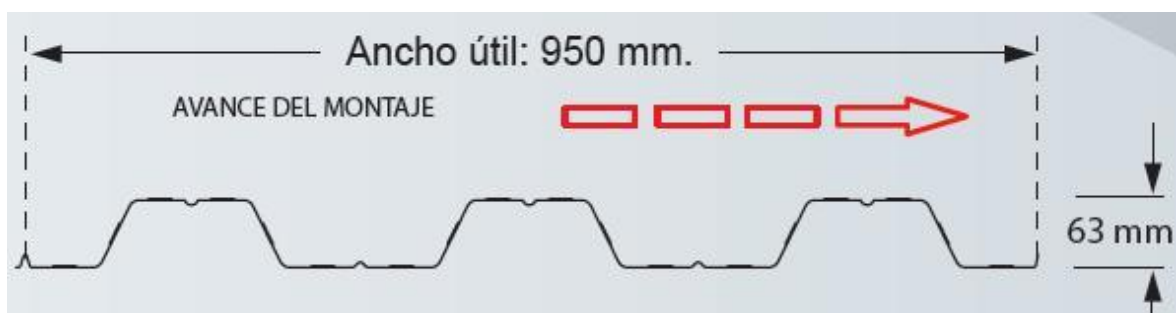


Figura 72. Sección de placa colaborante.

La placa colaborante esta empleada junto con el sistema de vigas metálicas en el museo en la sala de la maqueta general ya que comprende de grandes luces entre columnas.

## Losa maciza

Cosntrucción que abarca formas cuadradas o rectangulares y cuyos bordes estan apoyados sobre vigas que mantienes su peso y carga a traves de columnas. La losa maciza tiene que tener refuerzos en las dos direcciones para que pueda sostener el peso del concreto.

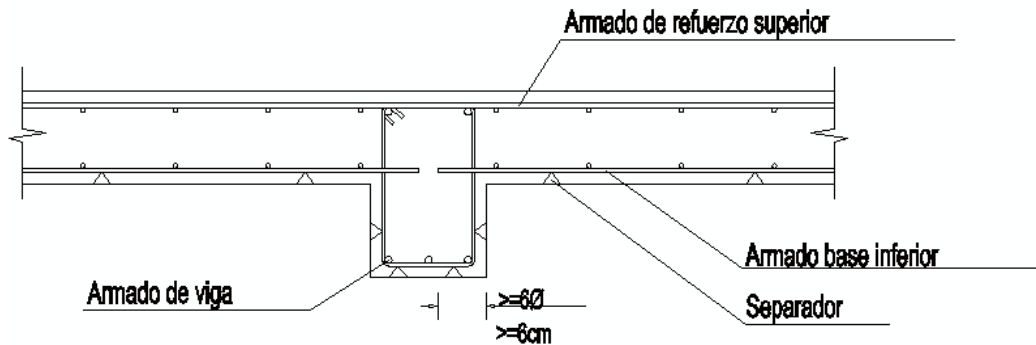


Figura 73. Detalle de losa maciza.

Para el calculo del espesor de la losa se uso la norma **E.060** norma de concreto armado capitulo 9. Donde se presenta la siguiente tabla.

**TABLA 9.1**  
**PERALTES O ESPESORES MÍNIMOS DE VIGAS NO PREEFORZADAS O LOSAS REFORZADAS EN UNA DIRECCIÓN A MENOS QUE SE CALCULEN LAS DEFLEXIONES**

	Espesor o peralte mínimo, $h$			
	Simplemente apoyados	Con un extremo continuo	Ambos extremos continuos	En voladizo
Elementos	Elementos que no soporten o estén ligados a divisiones u otro tipo de elementos no estructurales susceptibles de dañarse debido a deflexiones grandes.			
Losas macizas en una dirección	$\frac{l}{20}$	$\frac{l}{24}$	$\frac{l}{28}$	$\frac{l}{10}$
Vigas o losas nervadas en una dirección	$\frac{l}{16}$	$\frac{l}{18,5}$	$\frac{l}{21}$	$\frac{l}{8}$

Este tipo de losa se usa en el desarrollo en el desarrollo de todo el proyecto con excepción de la anteriormente mencionada.

El espesor de la losa será de acuerdo a la ubicación.

#### **4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias**

##### **Generalidades**

La presente propuesta se refiere al diseño de las instalaciones sanitarias de agua potable, desagüe y red ACI, exterior e interior del proyecto “Museo de sitio de Chan Chan”. Para la dotación y cálculo de servicio de abastecimiento de agua se usa el RNE norma IS.010.

El sistema de almacenamiento será con sistema de hidroneumáticos con tanque cisterna, por lo tanto, el volumen de la cisterna será del 100% de la dotación diaria presentada a continuación según la dotación de la norma ISO.10 por ambientes.

##### **Alcances del proyecto**

El proyecto presenta planos de instalaciones donde se presenta el diseño de las redes agua potable exteriores e interiores que conectan con las redes de agua del sector. Por otro lado, se la evacuación de las redes de desagüe será a las existentes del sector público.

##### **Sistema de agua potable.**

###### **Fuente de suministro.**

El abastecimiento de agua se realizará desde la red de suministro público de agua potable. Colectada en una cisterna y será impulsado por bombas hidroneumáticas las que alimentaran todo el proyecto.

La red exterior estará compuesta de tubos de PVC de 1” que conectará el sistema de bombas hidroneumáticas con las distintas zonas del proyecto. para la distribución de los espacios interiores serán de tuberías de ½” respectivamente.

### **Fuente de riego.**

Se abastecerá mediante un camión cisterna teniendo un punto de conexión en la calle Cesar vallejo. Esta será conectada a una cisterna específica para riego calculado de acuerdo a la norma IS .010 dotación para riegos, de cual se distribuirá a las diferentes áreas requeridas a través de tuberías de PVC de 1”.

### **La red de desagüe.**

para la distribución interior se utilizará tubería PVC de 2 pulgadas para lavabos, lavatorios y tubería de PVC de 4” para que se encargaran de transportar los residuos sólidos hasta la red general del proyecto, la cual estará compuesto por tubería de 6”, que conectara con la red pública.

El recorrido estará previsto de cajas de registros y para la parte final se colocarán buzones para cumplir con la pendiente de la red asta conectar al buzón público.

### **Dotación diaria.**

Para el cálculo de la dotación diaria se ha considerado el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones) **Norma IS 0.10, capítulo 2. Agua fría 2.2** dotaciones, donde se encuentra las dotaciones requeridas de los diferentes zonas o espacios propuestos.

Las dotaciones de agua fría se encuentran en función del área útil de los diferentes espacios.

**CALCULO DE DOTACION DIARIA DEL PROYECTO MUSEO DE SITIO DE  
CHAN CHAN**

<b>DOTACION DIARIA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>L/d</b>	<b>m2 de área u.</b>	<b>Total, litros</b>
Cafetería	50	90	4500
Biblioteca	50	83	4150
Oficinas	6	120	720
Laboratorios y talleres	0.5	210	105
Almacenes/Depósitos	0.5	350	175
<b>Descripción</b>	<b>L/d</b>	<b>N° viviendas</b>	<b>Total, litros</b>
Viviendas	850	3	2550
<b>Dotación Total</b>			<b>12200</b>
Áreas verdes	2	1637	3274
<b>CALCULO DE VOLUMEN DE CISTERNA</b>			
<b>Volumen de cisterna litros</b>			<b>12200</b>
<b>Volumen de cisterna m3</b>			<b>9.15</b>
<b>Agua contra incendios (ACI) según RNE m3</b>			<b>25</b>
<b>Volumen total m3</b>			<b>37.20</b>
<b>Cisterna para riego m3</b>			<b>4.00</b>
<b>EL VOLUMEN TOTAL DE LA CISTERNA SERA DE 38 m3</b>			

#### **4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas**

##### **Generalidades**

La propuesta presenta el diseño general de las instalaciones eléctricas del proyecto “Museo de Sitio de Chan Chan”, el cual se desarrolla en base al CNE (Código Nacional de Electricidad), y RNE (Reglamento nacional de Edificaciones).

##### **Alcances del proyecto**

Las instalaciones eléctricas propuestas para el proyecto son de una corriente eléctrica de baja tensión, contando con los siguientes circuitos:

- Circuito de acometida.
- Circuito alimentador
- Ubicación de cajas de distribución y tableros
- Distribución de puntos de salida para iluminación, tomacorrientes y artefactos eléctricos.

##### **Suministro de energía**

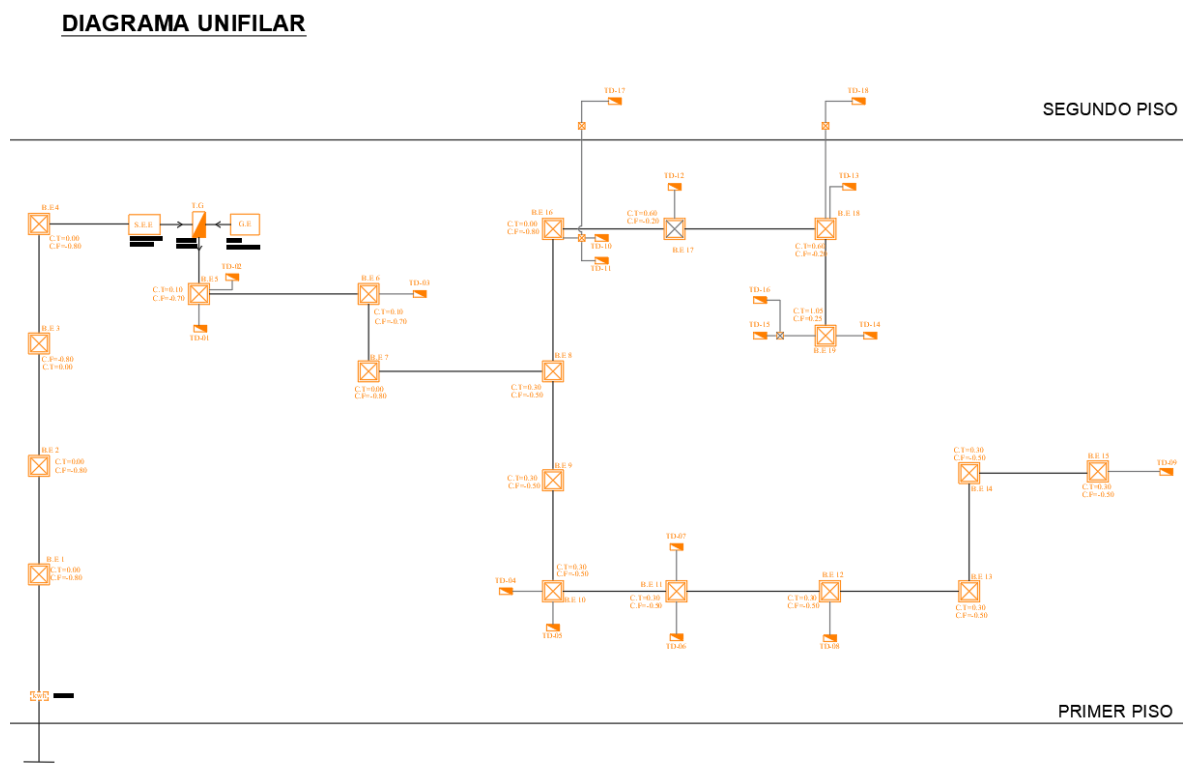
Se suministra de la red exterior hasta la subestación eléctrica del proyecto, prosigue al tablero general lugar de donde se distribuye a todo el proyecto, el recorrido de los cables eléctricos se dará por medio de buzones eléctricos hasta su respectivo tablero de distribución ubicados en las distintas zonas, los tableros de distribución estarán empotrados en la pared de las respectivas zonas donde se colocarán interruptores termomagnéticos para su debido control.

El alumbrado interior estará conectado por tubos de PVC, los cuales se encargan de distribuir los circuitos eléctricos por los distintos espacios de cada zona del proyecto.

Los tomacorrientes e interruptores estarán empotrados y serán dobles o triples de acuerdo a lo planteado en los planos de distribución.

### Tomacorrientes y alumbrado

los tomacorrientes y alumbrado estarán ejecutados de acuerdo a los planos de distribución respectivamente planteados.





**CALCULO DE DEMANDA MAXIMA DEL PROYECTO MUSEO DE SITIO DE  
CHAN CHAN**

<b>CARGAS FIJAS</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Área m2</b>	<b>W/m2</b>	<b>P.I(w)</b>	<b>F.D.(%)</b>	<b>D.M</b>
Salas de exposición	706	18	12708	100%	12708
Oficinas	120	25	3000	100%	3000
Biblioteca	126.57	18	2278.26	100%	2278.26
Cafetería	170.25	18	3064.5	100%	3064.5
Almacenamiento	350	2.5	875	100%	875
Sala de reuniones	75	10	750	100%	750
Talleres + A. de trabajo	90	25	2250	100%	2250
Laboratorios	150	25	3750	100%	3750
Vivienda	161.7	25	4042.5	100%	4042.5
Recepciones y corredores	70	5	350	100%	350
<b>Total, cargas fijas</b>					<b>33068.26</b>
<b>CARGAS MOVILES</b>					
23 computadoras	-	-	5060	100%	5060
4 congeladoras (cafetería)	-	-	880	100%	880
4 electrobombas 25 hp	-	-	880	100%	880
4 tanques hidroneumáticos	-	-	880	100%	880
<b>Total, cargas móviles</b>					<b>7700</b>
<b>Demanda Máxima Total</b>					<b>40,768.26</b>

## CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES

### 5.1 Discusión

- A partir de los resultados obtenidos se determinó las características pertinentes de la aplicación museográfica que puedan ser empleados en el diseño de un museo de sitio. Mediante un estudio realizado de antecedentes teóricos y arquitectónicos, Los cuales se ponen en evidencia en los diferentes casos de museos de sitio analizados.
- Entre las características se encuentran el diseño museográfico el cual engloba los lineamientos de diseño como: Diseño brutalista, patios interiores y exteriores, aberturas en las paredes, aberturas en los techos y la iluminación natural cenital. Encontrando plasmados en su mayoría en los casos del museo de sitio de Cao, Pachacamac, Julio C. Tello y Brüning.
- Por otro lado, tenemos los tipos de espacios compuesto por: Espacios interactivos, desniveles en los espacios de exposición, ambientes con características espacial de acuerdo al uso, rampas como medios de circulación. Encontrándolo aplicados mayormente en los museos de sitio de Cao, Pachacamac, Sipan y Monte Alban.
- Por último, tenemos las herramientas museográficas la cual abarca a: Iluminación artificial museográfica, vitrinas con tapa o cajón de vidrio, bases de madera o paneles modulares para objetos bidimensionales y tridimensionales. En este caso mediante el análisis de los museos de sitio estudiados se pudo determinar la importancia de estos ya que han sido empleados en todos los casos analizados, siendo así de gran importancia para la exposición y conservación de los objetos a exponer.

## 5.2 Conclusiones

- Al determinar de qué manera la aplicación de la museografía influye en el diseño de un museo de sitio para un mejor funcionamiento, se puede concluir que se encuentran relacionados entre sí debido a las características y estrategias proyectuales que ofrece la aplicación de la museografía, tanto para el diseño, la exposición y conservación de las piezas museables.
- Por otra parte, se concluye que los lineamientos de diseño obtenidos son de suma importancia ya que son la base fundamental al momento de articular el diseño de la parte teórica con el objeto arquitectónico.
- Por lo tanto, se concluye que las características de la museografía como el diseño museográfico influye al momento de ver la materialidad, organización de espacios o volúmenes, los cuales podrían darse a través de patios interiores o exteriores que a su vez sirven para la iluminación de diferentes ambientes o a través de aberturas ya se en paredes o techos del objeto arquitectónico.
- Por otro lado, se define que los tipos de espacios son muy importantes y hay que tener en cuenta al momento proyectar ya que son espacios o zonas que complementas al museo de sitio ya sea para investigación, administración o de servicio público. Por otra parte, las herramientas museográficas son fundamentales para iluminación artificial además de la conservación y exposición de las piezas museables.
- Por último, se concluye que, para el diseño de la propuesta del Museo de Sitio de Chan Chan, estas estrategias o criterios son fundamentales para lograr un funcionamiento adecuado del proyecto, y así brindarle al visitante una mejor experiencia.

## REFERENCIAS

- Arévalo, L. (2013). *Diseño de un área museográfica en el centro comercial “9 de Octubre”*. (Tesis de Titulación). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Desvallées, A. & Mairesse, F. (2010). *Conceptos claves de museología*. ICOM- Consejo Internacional de Museos.
- Dever, P. & Carrizosa, A. (2000). *Manual básico de montaje museográfico*. Bogotá, Colombia.
- Gamboa, S. (2000). *Museo, Museología y Museografía*. *Biblios*, 2 (5), pp. 1-4. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16105306>
- Gutiérrez, M. & Rojas, D. (2017). *La aplicación de las nuevas tendencias museológicas en el diseño de un museo de historia en la ciudad de Tacna*. (Tesis de Titulación). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Hurtarte, I. (2015). *Intervención del diseño gráfico en la museografía de los museos de historia*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala.
- Iglesias, J. (2010). *Iluminación artificial museográfica y ergonomía visual*. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana, Cuba.
- Laino, P. (2009). *CICA Centro de Interpretación del Cable Aéreo de Gamarra (cesar) a Ocaña norte de Santander*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Lopez, C. (2015). *Museo de sitio y Centro de Investigación para Cahuachi*. (Tesis de Titulación), Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

- Lopez, J. (2011). *Anteproyecto para el Museo Del Sitio Arqueológico de Q’umarkaaj, Santa Cruz Del Quiche*. (Tesis de Titulación). Universidad de San Carlos, Guatemala.
- Melloh, A. (2014). *Museo Metropolitano de Arte Contemporáneo en La Victoria*. (Tesis de Titulación). Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Rojas, S. (2015). *Aplicación de las técnicas de diseño gráfico e industrial dentro de una propuesta de imagen corporativa, señalética, mobiliario e instalaciones para la sala Emilio J. Crespo Astudillo parte del museo de la médica Guillermo Aguilar Maldonado*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.
- Sánchez, W. (2015). *La museografía y la afluencia de visitantes al Museo del centro cultural, perteneciente al Gobierno autónomo descentralizado del Cantón Jipijapa*. (Tesis de Titulación). Universidad Estatal del Sur de Manabí, Manabí, Ecuador.
- Witker, B. (2004). *Memoria museológica Mexicana: el proyecto del museo Arocena, Torreón, Coah.* (Tesis de Maestría). Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México.
- Instituto Nacional de Cultura (2000). *Plan Maestro para la Conservación y Manejo del Complejo Arqueológico de Chan Chan*. Recuperado de <http://repositorio.cultura.gob.pe/handle/CULTURA/139>

## ANEXOS

**ANEXO N°1.** Cuadro de estadísticas de turistas nacionales y extranjeros visitantes al Museo de Sitio Chan Chan.

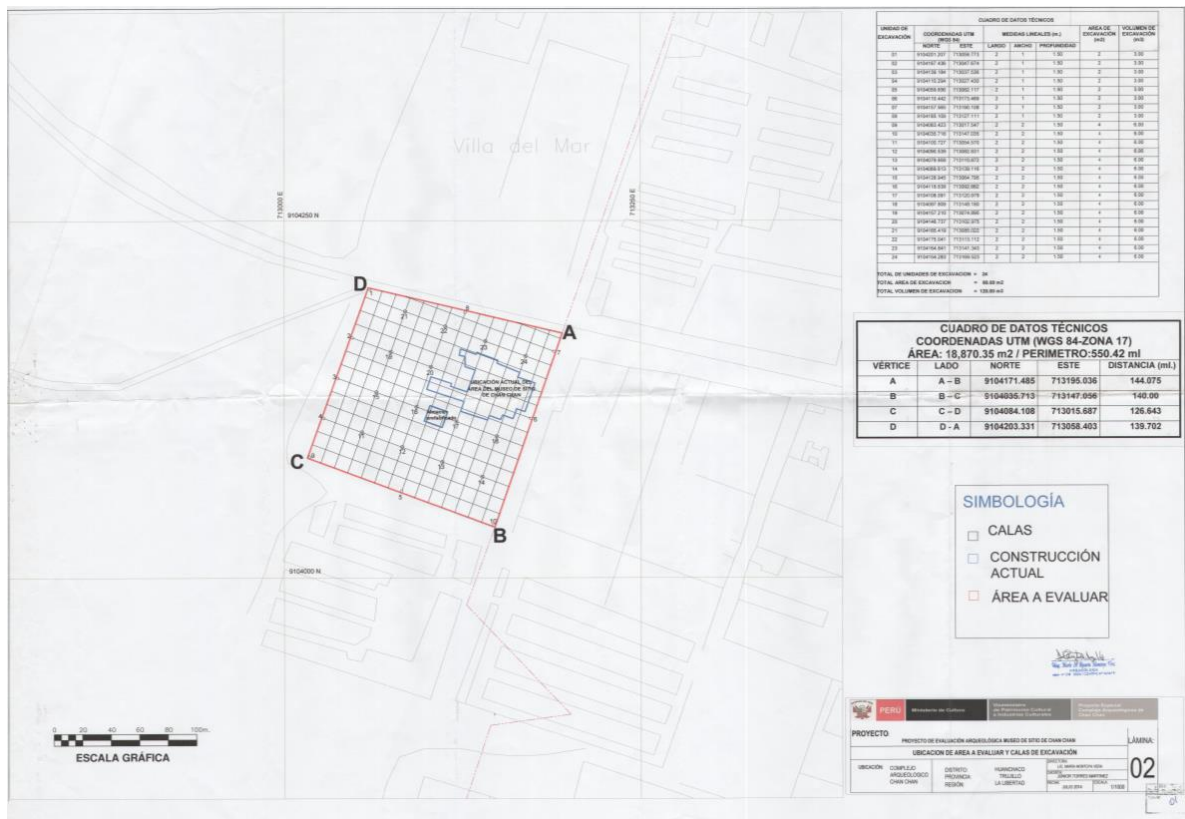
**Tabla N° 11. Estadísticas de turistas visitantes al Museo de Sitio Chan Chan**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
Enero	833	1 008	891	1 104	1 491	2 166	1 926	1 676
Febrero	920	792	902	1 360	2 731	2 725	1 539	1 282
Marzo	308	528	469	1 668	825	790	1 074	518
Abril	548	728	957	622	1 182	1 347	411	401
Mayo	614	720	819	1 035	668	1 180	258	607
Junio	570	766	611	1 084	1 085	776	579	1 360
Julio	2 155	1 960	1 585	1 710	2 740	3 115	3 754	4 914
Agosto	931	1 301	1 592	1 682	2 998	2 400	2 770	2 744
Septiembre	920	1 384	3 345	1 224	1 191	1 686	1 875	1 764
Octubre	1 989	2 515	2 535	2 082	2 296	2 386	2 286	2 538
Noviembre	3 794	2 403	2 669	3 135	2 823	1 140	1 953	2 911
Diciembre	643	605	930	890	929	829	950	2 165
<b>Total</b>	<b>14 225</b>	<b>14 710</b>	<b>17 305</b>	<b>17 596</b>	<b>20 959</b>	<b>20 540</b>	<b>19 375</b>	<b>22 880</b>

Turistas visitantes al Museo de Sitio Chan Chan durante los años 210 – 2017. Fuente Ministerio de Cultura - Dirección Desconcentrada de Cultura - La Libertad



**ANEXO N°2.** Copia del plano original del Ministerio de Cultura “Proyecto de Evaluación Arqueológica y Museo de Sitio Chan Chan – Ubicación de área a evaluar y calas de excavación”.



**Imagen N° 09:** Foto escaneada del plano original del plano perimétrico del terreno.  
Fuente: Ministerio de Cultura

**ANEXO N° 3.** Resumen del documento original del Ministerio de Cultura “Resolución  
Directoral

N° 009–2015 – DGPA – VMPCIC/MC”.  
(Adicionando un Resumen)

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 009 – 2015-DGPA-VMPCIC/MC**

Artículo 2°.- DISPONER que la nueva propuesta de programación arquitectónica y -  
-- de diseño para la ampliación del Museo de Sitio Chan Chan que será definida de manera  
conjunta por las áreas técnicas y administrativas correspondientes del Ministerio de Cultura  
y el Plan COPESCO --- MINCETUR deberá de --- los resultados y recomendaciones del  
informe final del Proyecto Evaluación Arqueológica con excavaciones restringidas en el área  
circundante al Museo de Sitio Chan Chan, a cargo de la Licenciada María del Rosario  
Montoya Vera con R.N.A. N° CM-0524, específicamente las relacionadas a las --- de --- para  
el --- --- y conservación de los restos arqueológicos Muro Este ME y Muro Sur MS  
registrados en el área evaluada de 18.870 35 m<sup>2</sup> (1.870 ha) y un perímetro de 550.42 m.  
dichas medidas deberán ajustarse según sea el caso --- las fases del citado proyecto de  
ampliación del Museo de Sitio de Chan Chan --- --- adecuados de los espacios museográficos  
y --- así como su funcionamiento y mantenimiento --- --- del respectivo Plan de ---  
Arqueológico.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.  
Ministerio de Cultura.

#### **ANEXO N°4.** Plan Maestro para la Conservación y Manejo del Centro Arqueológico de Chan Chan.

El proyecto se concibe en términos de dimensionamiento económico y financiero de la estructura y funcionamiento administrativo del Complejo Arqueológico para todas sus dependencias con exclusión de los órganos especializados denominados Centro Panamericano de Conservación del Patrimonio Arquitectónico de Tierra y el Museo de Sitio. Involucra los requerimientos de recursos humanos, materiales, servicios y equipo necesarios para garantizar un comportamiento adecuado de todos los sistemas.

##### **Espacios y servicios requeridos por el plan de manejo**

- Centro de operaciones de control y vigilancia general y policial del Complejo Arqueológico Chan Chan.
- Laboratorio científico y de control meteorológico
- Biblioteca
- Estructura de administración
- Salas de maquetas
- Sala de audiovisuales
- Adecuación paisajista del museo de sitio en el complejo arqueológico de Chan Chan
- Taller de conservación de cerámica
- Taller de conservación de materiales orgánicos
- Taller de conservación de textiles
- Taller de conservación de metales
- Almacén de bienes arqueológicos
- Tópico de primeros auxilios

**ANEXO 5: casos analizados.**

**Museo de Sitio Cao**



- |            |                            |                         |                         |
|------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. INGRESO | 8. AUDITORIO               | 16. LABORATORIO         | 23. BAÑO DE MUJERES     |
| 2. SALA 1  | 10. CUARTO DE VIGILANCIA   | 17. SALA DE ARQUEOLOGOS | 24. BOLETERIA           |
| 3. SALA 2  | 11. CUARTO DE HERRAMIENTAS | 18. SALA DE REUNIONES   | 25. TIENDA              |
| 4. SALA 3  | 12. BAÑO PERSONAL CAMPO    | 19. ZONA DE CONSULTAS   | 26. SNACK BAR           |
| 5. SALA 4  | 13. COCINA / COMEDOR       | 20. ALMACENES           | 27. COMPUTO             |
| 6. SALA 5  | 14. BAÑO ARQ               | 21. CUARTO DE MAQUINAS  | 28. RAMPA HACIA MIRADOR |
| 7. SALA 6  | 15. TOPICO                 | 22. BAÑO DE HOMBRES     | 29. PLAZA               |

- |            |                            |                         |                         |
|------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. INGRESO | 8. AUDITORIO               | 16. LABORATORIO         | 23. BAÑO DE MUJERES     |
| 2. SALA 1  | 10. CUARTO DE VIGILANCIA   | 17. SALA DE ARQUEOLOGOS | 24. BOLETERIA           |
| 3. SALA 2  | 11. CUARTO DE HERRAMIENTAS | 18. SALA DE REUNIONES   | 25. TIENDA              |
| 4. SALA 3  | 12. BAÑO PERSONAL CAMPO    | 19. ZONA DE CONSULTAS   | 26. SNACK BAR           |
| 5. SALA 4  | 13. COCINA / COMEDOR       | 20. ALMACENES           | 27. COMPUTO             |
| 6. SALA 5  | 14. BAÑO ARQ               | 21. CUARTO DE MAQUINAS  | 28. RAMPA HACIA MIRADOR |
| 7. SALA 6  | 15. TOPICO                 | 22. BAÑO DE HOMBRES     | 29. PLAZA               |



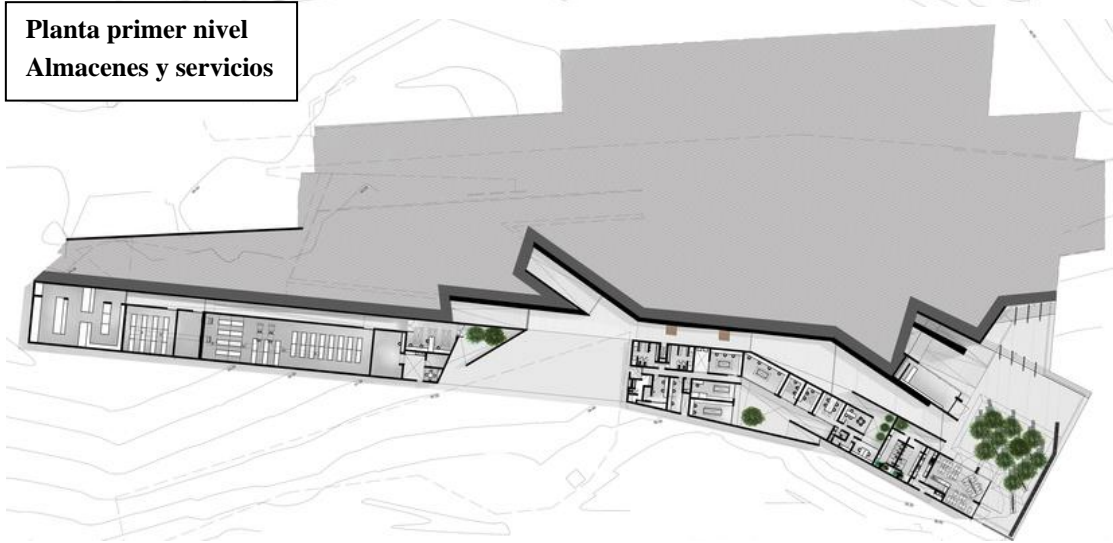


**Museo de Sitio Pachacamac**

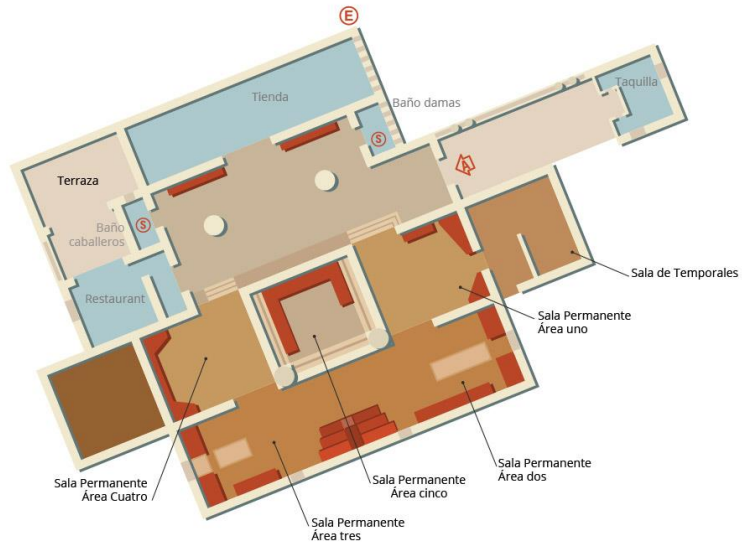
**Planta primer nivel  
Salas de exposición**



**Planta primer nivel  
Almacenes y servicios**



**Museo de sitio Monte Alban - México**





**ANEXO 6: MUSEOGRÁFIA / Museo de sitio de Chan Chan**

Sala	Tema / Contenido	Modo de exhibición	Objetos y recursos	Cantidad
Sala de INICIACION  Introducción e información general del contenido del museo.	Ciudad de CHAN CHAN. Mapa de localización, ubicación y contexto de la Ciudad de Chan Chan.	Panel Táctil / <b>PT-1</b>	Panel Táctil sobre panel rígido pintado en color neutro. Dimensiones: 3.00m(l)x1.80m(h)	01
	Eje Temático / <b>ET 1</b> <b>La ciudad de Chan Chan.</b> Infografía sobre panel.	Panel / <b>P-2</b>	Panel rígido en trupan o similar con bastidor, pintado al duco. Acabado mate de color neutro. Dimensiones: 1.80m(a)x2.40m(h)	01
	<b>Resumen editado del ET 1</b>	Punto de Información / <b>PI-1</b>	Pantalla digital (PD) sobre panel rígido, de trupan o similar, pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 1.00m(a)1.00m(h)	01
	Infografía sobre panel.	Panel / <b>P-3</b>	Panel rígido en trupan o similar con bastidor, pintado al duco. Acabado mate de color neutro. Dimensiones: 1.80m(a)x2.40m(h)	01
	<b>Resumen editado</b>	Punto de Información / <b>PI-2</b>	Pantalla digital (PD) sobre panel rígido, de trupan o similar, pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 1.00m(a)1.00m(h)	01
Sala 1 HISTORIA DE CHAN CHAN EN LA CULTURA CHIMU	Eje Temático / <b>ET 2</b> <b>El Reino de Chimú</b> Infografía sobre panel.	Panel / <b>P-4, 5</b>	Panel rígido en trupan o similar con bastidor, pintado al duco. Acabado mate en color neutro. Dimensiones: 1.80m) a)1.00m(h)	02
	<b>Resumen editado del ET 2</b>	Punto de Información / <b>PI-3</b>	Pantalla digital (PD) sobre panel rígido pintado de color neutro. Dimensiones: 1.00m(a)1.00m(h)	01

	<p>Eje Temático / <b>ET 3</b> <b>Los Antecedentes de Chan Chan.</b> Infografía sobre panel.</p>	Panel / <b>P-6</b>	Panel rígido de trupan o similar con bastidor, Pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 1.80m) a)1.00m(h)	01
	<p><b>Resumen editado del ET 3</b></p>	Punto de Información / <b>PI-4</b>	Pantalla digital (PD) sobre panel rígido de trupan o similar, pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 1.00m(a)1.00m(h)	01
	<p>Unidad Temática <b>UT 1.1</b> <b>La traza Urbana</b> Foto aérea de la <b>ciudad de Chan Chan.</b></p>	Panel / <b>P-7, 8</b>	Panel rígido en trupan o similar con bastidor, pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 2.40m(a)x2.40mm(h)..	02
	<p><b>Palacios y tipos de asentamientos</b>, sus formas de desarrollo y crecimiento.</p>	Panel / <b>P-9</b>	Panel rígido de trupan o similar con bastidor, conformado de cuatro partes. Pintado al duco con color neutro. Dimensiones: 4.00m(a)x2.40m(h).	01

	<p><b>UT 1.2</b> / Los Grandes Palacios <b>UT 1.3</b> / Las Unidades Intermedias.</p> <p><b>UT 1.4</b> / Las Barriadas de Chan Chan.</p> <p><b>UT 1.5</b> / Las Huacas y el culto. <b>UT 1.6</b> / El culto a los muertos.</p> <p><b>UT 1.7</b> / Las áreas verdes.</p>	<p>Infografía sobre panel /I1</p> <p>Infografía sobre panel /I2</p> <p>Infografía sobre panel /I3</p> <p>Infografía sobre panel /I4</p>	<p>Panel de trupan pintado al duco en color neutro con bastidor Dimensión: 1.20m(a)x2.00m(h)</p> <p>Panel de trupan pintado al duco en color neutro con bastidor Dimensión: 1.20m(a)x2.00m(h)</p> <p>Panel de trupan pintado al duco en color neutro con bastidor Dimensión: 1.20m(a)x2.00m(h)</p> <p>Panel de trupan pintado al duco en color neutro con bastidor Dimensión: 1.20m(a)x2.00m(h)</p>	<p>01</p> <p>01</p> <p>01</p> <p>01</p>
Sala 2 PRIMEROS HALLAZGOS	<p>Información de personas e instituciones que, con su labor, han contribuido a conservar, difundir y valorar el patrimonio cultural.</p>	<p>Panel / <b>P-10</b> <b>Infografía:</b> Texto e imagen:</p>	<p>Panel rígido de trupan o similar con bastidor de soporte. Acabado pintado al duco de color neutro. Dimensiones: 3.00m(a)x 2.00m(h)</p>	01
	<p>UNESCO y Centro Panamericano para la Conservación del Patrimonio en Tierra.</p>	<p>Panel / <b>P-11</b> <b>Infografía:</b> Texto e imagen.</p>	<p>Panel rígido de trupan o similar con bastidor de soporte. Acabado pintado al duco de color neutro. Dimensiones: 3.00m(a)x 2.00m(h)</p>	01
	<p>Objetos: Bienes Patrimoniales. Exhibición de ceramios relacionados a la ciudad de Chan Chan.</p>	<p>Vitrina / <b>V-1</b></p>	<p>Espacio de exposición en vitrina vista 360 con vidrio anti reflejante. Base y parte superior de madera trupan o similar. Sistema de iluminación “Spotlight” empotrada. Dimensiones: Modulo de 0.50m(a)x0.50m(f)x 3.00m(h)</p>	04

		Vitrina / <b>V-2</b>	<p>Espacio de exposición en vitrina adosada con vidrio anti reflejante. Base de concreto. Sistema de iluminación “Spotlight” de pared.</p> <p>Dimensiones:                   Modulo       de 0.60m(a)x0.60m(f)x 0.80m(h)</p>	07
Sala 3 LA VIDA EN CHAN CHAN	<p><b>Los fundadores:</b> Leyenda de <b>Naylamp</b>. Impresión de escena reconstituida y ampliada del personaje mítico. Naylamp saliendo del mar..</p>	Panel / <b>P-12</b>	<p>Panel rígido de trupan o similar, pintado al duco en color neutro con bastidor. Impresión pegada sobre panel.</p> <p>Dimensiones: 3.00m(a)x2.00m(h)</p>	01
	<p><b>Tacaynamo</b>, fundador y primer gobernante del Reino Chimú y su cortejo</p>	Diorama / <b>D-1</b>	<p>Representación ambientada sobre fondo</p> <p>Dimensiones: 3.30m(a)x2.40m(h)x1.00m(p)</p>	01
	<p>Objetos: Bienes Patrimoniales. Exhibición de ceramios relacionados a la ciudad de Chan Chan.</p>	<p>Vitrina / <b>V-3</b></p> <p>Vitrina / <b>V-2</b></p>	<p>Espacio de exposición en vitrina empotrada con vidrio anti reflejante. Base de madera trupan o similar. Sistema de iluminación “Spotlight” empotrada.</p> <p>Dimensiones:                   4.20m(a)x0.70m(f)x 3.00m(h)</p> <p>Espacio de exposición en vitrina adosada con vidrio anti reflejante. Base de concreto. Sistema de iluminación “Spotlight” de pared.</p> <p>Dimensiones:                   0.60m(a)x0.60m(f)x 0.80m(h)</p>	<p>01</p> <p>03</p>

Sala 4 SALA DE MAQUETAS	Maqueta general de CHAN CHAN	Maqueta / <b>Ma-1</b>	<p>Representación tridimensional ambientada confeccionada en cartón maqueta y trupan. Revestimiento con resinas de color, Acabado de superficies texturizadas.</p> <p>Base de soporte en madera, trupan o similar con bastidor, con sistema de iluminación empotrado “Rail spotlight”.</p> <p>Dimensiones: 12.00m(l)x8.00m(a).</p>	01
	Palacio <b>FECHECHAN</b>	Maqueta / <b>Ma-2</b>	<p>Representación tridimensional ambientada confeccionada en cartón maqueta y trupan. Revestimiento con resinas de color, Acabado de superficies texturizadas, lavable.</p> <p>Base de soporte en madera, trupan o similar con bastidor, superficie de acrílico translucido con sistema de iluminación empotrado “Rail spotlight”. Acabado, pintado al duco en color neutro.</p> <p>Dimensiones: 2.50m(l)x1.50m(a)x090m(h)</p> <p>Escala 1/250.</p>	01
			<p>Representación tridimensional ambientada confeccionada en cartón maqueta y trupan. Revestimiento con resinas de color, Acabado de superficies texturizadas, lavable.</p> <p>Base de soporte en madera, trupan o similar con bastidor, superficie de acrílico translucido con sistema de iluminación empotrado “Rail spotlight”. Acabado, pintado al duco en color neutro.</p> <p>Dimensiones: 2.50m(l)x1.50m(a)x090m(h)</p> <p>Escala 1/250</p>	01

	Palacio <b>TSUTSAN</b>	Maqueta / <b>Ma-3</b>	Representación tridimensional ambientada confeccionada en cartón maqueta y trupan. Revestimiento con resinas de color, Acabado de superficies texturizas, lavable. Base de soporte en madera, trupan o similar con bastidor, superficie de acrílico traslucido con sistema de iluminación empotrado “Rail spotlight”. Acabado, pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 2.50m(l)x1.50m(a)x090m(h) Escala 1/250	
	Palacio <b>UTZAN</b> o Gran Chimú	Maqueta / <b>Ma-4</b>		01
Sala 5 Eje Temático 2 <b>EL REINO DE CHIMÚ.</b>	Desarrollo político, social y técnico del Reino de Chimú en el tiempo. Edición digital del contenido de las Unidades Temáticas: <b>La época fundacional.</b> <b>El Chimú Clásico.</b> <b>La tierra y el mar.</b> <b>Asentamientos provinciales del Norte.</b>	Panel / <b>PL</b> <b>Imagen y texto editado.</b> Mapa /Línea de tiempo con fondo contrastante tanto en el color como en el contenido, comparando los hechos históricos en paralelo del continente americano y el Reino de Chimú.	Panel Luminoso en acrílico impreso con fotos y texto adosado. Soporte de bastidor con estructura. Sistema de iluminación empotrado “Led” Dimensiones: Módulo de 1.20m(a)x2.40m(h)	01
	El Chimú Clásico: las clases sociales Contexto social, jerarquías y división de clases. La sociedad Chimú fue estratificada en clases sociales; Los Ciquic, eran los señores y sacerdote; Alaec, eran los curacas y jefes guerreros; Fixllca, eran los cortesanos y hacendados; Paraeng, eran los jefes de	Punto de Información / <b>PI.</b> Edición ampliada y detallada en video o digital sobre el contenido de la UT 2.2	Pantalla digital (PD) sobre panel rígido de trupan o similar con bastidor de soporte. Acabado pintado al duco en color neutro. Dimensiones: 0.90m(a)x2.40m(h)	01





	Objetos Bienes Patrimoniales. Iconografía de <b>Huaca Prieta</b> , tejidos, mates y reconstrucción de arquitectura subterránea.			
	Cerámica fases temprana de Guarape Cerámicas sitio Cupisnique. Cerámica de Salinas. Materiales de Cerro Arena.	Vitrina / <b>V-5</b>	Espacio de exposición en vitrina empotrada con vidrio anti reflejante. Base de madera trupan o similar. Sistema de iluminación “Spotlight” empotrada. Dimensiones: 8.30m(a)x0.70m(f)x3.00m(h)	01
	Objetos: Bienes Patrimoniales; ceramios y materiales encontrados en Guarape, Cupisnique, Salinas, Cerro Arena	Vitrina / <b>V-6</b>	Espacio de exposición en vitrina adosada con vidrio anti reflejante. Base de concreto. Sistema de iluminación “Spotlight” de pared. Dimensiones: 3.00m(a)x0.60m(f)x0.80m(h)	01
Sala 7 SALA AUDIOVISUALES	Las funciones de su habitante y modos de vida de Chan Chan.  Edición resumen digital o video del contenido y las Unidades Temáticas de los diferentes palacios.  Arquitectura, características, zonificación, técnicas usadas en la construcción. Sus habitantes y jerarquías. Representaciones sociales.	Pantalla Digital / <b>PD</b> Edición ampliada digital o en video	Pantalla digital (PD) sobre panel rígido con apariencia de madera.	08