

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**“Museo de sitio para el Santuario Histórico
Bosque de Pómac – Lambayeque”**

Área de Investigación:
Diseño Arquitectónico

Autor:

Br. Emerson Jesús Martín Ramírez Márquez

Jurado Evaluador:

Presidente: Dr. SALDAÑA MILLA, ROBERTO HELÍ
Secretario: Ms. SALDAÑA LEÓN, CATHERINE
Vocal: Ms. ARANA ZEGARRA, MANUEL

Asesor:

Arq. Lescano Meléndez, Jorge Andrés
ORCID ID: 0000-0001-7545-2907

TRUJILLO – PERÚ
2021

Fecha de sustentación: 2021/06/13

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

Escuela profesional de arquitectura



Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Facultad de
Arquitectura, Urbanismo y Arte en cumplimiento parcial de los requerimientos
para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:

Br. Emerson Jesús Martín Ramírez Márquez

TRUJILLO – PERÚ

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA



UPAO

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes
Escuela Profesional de Arquitectura

ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

En la ciudad de Trujillo, a los dos días del mes de agosto del 2021, siendo las 05:00 p.m., se reunieron de forma Remota los señores:

Dr. ROBERTO HELÍ SALDAÑA MILLA
Ms. CATHERINE SALDAÑA LEÓN
Ms. MANUEL ARANA ZEGARRA

PRESIDENTE
SECRETARIO
VOCAL

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO, presentado por el Señor Bachiller:

- Emerson Jesús Martin Ramírez Márquez

Proyecto:

“MUSEO DE SITIO PARA EL SANTUARIO HISTORICO DE POMAC, LAMBAYEQUE”

Docente Asesor:

Ms. Arq. Jorge Lescano Meléndez

Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

APROBADO POR UNANIMIDAD CON VALORACIÓN SOBRESALIENTE.

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 6:00 pm del mismo día, firmaron la presente.

.....
Dr. ROBERTO HELÍ SALDAÑA MILLA
Presidente

.....
Ms. CATHERINE SALDAÑA LEÓN
Secretario

.....
Ms. MANUEL ARANA ZEGARRA
Vocal

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVA
2020 - 2025

Rectora: Dra. Felicita Yolanda Peralta Chávez

Vicerrector Académico: Dr. Luis Antonio Cerna Bazán

Vicerrector de Investigación: Dr. Julio Luis Chang Lam



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
AUTORIDADES ACADÉMICAS
2019 - 2022

Decano: Dr. Roberto Helí Saldaña Milla

Secretario Académico: Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Director: Dra. Arq. María Rebeca del Rosario
Arellano Bados

DEDICATORIA

“...A mis padres por confiar en mí, darme la fuerza y confianza para lograr todo lo que me propongo y a mi asesor por la paciencia y conocimientos compartidos durante la etapa de docente y asesor académico”.

Bach. Arq. Emerson Jesús Martín Ramírez Márquez

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
I. FUNDAMENTACIÓN	4
DEL PROYECTO.....	4
I.1.1 TITULO.....	5
I.1.2 OBJETO	5
I.1.3 LOCALIZACIÓN	5
I.1.4 INVOLUCRADOS.....	6
I.1.5 ANTECEDENTES	6
I.1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	7
I.2 MARCO TEÓRICO	10
I.2.1 BASES TEÓRICAS	10
I.2.3 MARCO REFERENCIAL	20
I.2.4 Marco Normativo	21
II. MEMORIA DE ARQUITECTURA.....	77
III. MEMORIA DE ESTRUCTURAS	94
IV. MEMORIA DE SANITARIAS	100
V. MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	105
VI. PLAN DE SEGURIDAD: RUTAS DE ESCAPE Y SEÑALIZACIÓN	113

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: MAPA POLÍTICO DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.....	5
FIGURA N° 2: SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC. PRINCIPALES MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS.	8
FIGURA N° 3: ESQUEMA METODOLÓGICO.	23
FIGURA N° 4: ESQUEMA SIMPLIFICADO DE EJECUCIÓN.	23
FIGURA N° 5: UBICACIÓN DEL BOSQUE DE PÓMAC. PÍTIPO.	24
FIGURA N° 6: CENTRO ARQUEOLÓGICO SICÁN. VISTA AÉREA.	25
FIGURA N° 7: GRAN PLAZA, SICÁN. VISTA AÉREA.....	26
FIGURA N° 8: SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE POMÁC, SENDERO.	27
FIGURA N° 9: DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.....	28
FIGURA N° 10: SANTUARIO DEL BOSQUE DE PÓMAC. PÍTIPO.	29
FIGURA N° 11: DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. ÁREAS PROTEGIDAS.	30
FIGURA N° 12: BOSQUE DE PÓMAC. MAPA DE ZONIFICACIÓN.....	31
FIGURA N° 13: BOSQUE DE PÓMAC. CENTROS ARQUEOLÓGICOS.	34
FIGURA N° 14: DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. CENTROS TURÍSTICOS Y DE INTERÉS.	35
FIGURA N° 15: CORREDOR TURÍSTICO PREFERENCIAL RUTA MOCHE. LAMBAYEQUE - LA LIBERTAD. RUTA.....	36
FIGURA N° 16: CORREDOR TURÍSTICO PREFERENCIAL RUTA MOCHE. LAMBAYEQUE - LA LIBERTAD. MUSEOS.	37
FIGURA N° 17: REGISTRO DE VISITANTES, MUSEOS DE LAMBAYEQUE 2018. TIPO DE USUARIO. 1 Y 2.	40
FIGURA N° 18: REGISTRO DE VISITANTES, MUSEOS DE LAMBAYEQUE 2018. ORIGEN USUARIO. 1 Y 2.	41
FIGURA N° 19: MATRIZ DE INVOLUCRADOS: TIPO DE USUARIO.....	44
FIGURA N° 20: SECUENCIA DE ACTIVIDADES POR USUARIO.....	45
FIGURA N° 21: AMBIENTES NECESARIOS SEGÚN ACTIVIDADES.	46
FIGURA N° 22: CUADRO DE ÁREAS.....	47
FIGURA N° 23: TALLERES PARA INVESTIGADORES. ASPECTOS CUALITATIVOS DEL PROGRAMA.	48

FIGURA N° 24: LABORATORIOS. ASPECTOS CUALITATIVOS DEL PROGRAMA.	49
FIGURA N° 25: TALLERES PARA VISITANTES. ASPECTOS CUALITATIVOS DEL PROGRAMA.	49
FIGURA N° 26: SALA DE EXHIBICIÓN. ASPECTOS CUALITATIVOS DEL PROGRAMA.	50
FIGURA N° 27: SUM. ASPECTOS CUALITATIVOS DEL PROGRAMA.	51
FIGURA N° 28: ORGANIZACIÓN GENERAL POR ZONAS.	52
FIGURA N° 29: ORGANIGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES.	53
FIGURA N° 30: BOSQUE DE PÓMAC. ACCESIBILIDAD.....	79
FIGURA N° 31: DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. CENTROS TURÍSTICOS Y DE INTERÉS.	80
FIGURA N° 32: CORTARRAMA PERUANA. (PHYTOTOMA RAIMONDII), ESPECIE PROTEGIDA	80
FIGURA N° 33: ARDILLA DE NUCA BLANCA. (SCIURUS STRAMINEUS), ESPECIE PROTEGIDA.	80
FIGURA N° 34: LAS PIRÁMIDES LAMBAYEQUE. SHBP. (NÚCLEO CULTURAL SICÁN).	81
FIGURA N° 35: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VERNACULARES. ADOBE Y ALGARROBO.	81
FIGURA N° 36: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VERNACULARES. ALGARROBO Y CARRIZO.....	81
FIGURA N° 37: EL ALGARROBO	82
FIGURA N° 38: INTERPRETACIÓN CONCEPTUAL DEL ALGARROBO.....	82
FIGURA N° 39: PRESENCIA DEL AGUA EN EL BOSQUE.....	82
FIGURA N° 40: INTERPRETACIÓN CONCEPTUAL DEL AGUA	82
FIGURA N° 41: RUINAS ARQUEOLÓGICAS	83
FIGURA N° 42: PROPUESTA FORMAL	83
FIGURA N° 43: PROPUESTO VOLUMÉTRICA.....	83
FIGURA N° 44: PLANTEAMIENTO GENERAL	84
FIGURA N° 45: PLANO DE ZONIFICACIÓN. PRIMER PISO	86
FIGURA N° 46: PLANO DE ZONIFICACIÓN. SEGUNDO PISO	86
FIGURA N° 47: PLANO DE ZONIFICACIÓN. TERCER PISO.....	86
FIGURA N° 48: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICO POR PLANTAS. PRIMER PISO.	87

FIGURA N° 49: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO POR PLANTAS. SEGUNDO PISO.	87
FIGURA N° 50: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO POR PLANTAS. TERCER PISO.	88
FIGURA N° 51: VISTA SUR OESTE DEL EDIFICIO	91
FIGURA N° 52: VISTA NOR OESTE DEL EDIFICIO	91

“Algarrobos crecerán entre arco iris y luna para ser la tumba y cuna del gran señor de sipán. hoy como siempre verán que claros rayos salpica a la raza que no abdica ante el mundo noble herencia porque guarda en sí la esencia de nuestra stirpe mochica”.

Miguel Reinoso Córdova

RESUMEN

El Museo de Sitio para el Santuario Histórico Bosque de Pómac en Lambayeque, forma parte de la red Nacional de museos del Instituto Nacional de Cultura, agrupar diferentes colecciones provenientes de distintas manifestaciones culturales desarrolladas en un mismo territorio y con una identidad común a nivel regional como parte de la ruta moche, en particular, las colecciones de la cultura Sicán.

Este edificio cumplirá funciones de exhibición, difusión cultural e investigación siendo de fundamental importancia para el desarrollo y la consolidación de una identidad cultural local.

En la actualidad existe un edificio, pero que no cuenta con la capacidad suficiente, un diseño adecuado ni las condiciones mínimas de funcionalidad, seguridad, confort, para el desarrollo de estas funciones, además, el edificio actual no garantiza la accesibilidad de forma permanente.

Se realizó una investigación descriptiva sobre la que se fundamentó una programación con requerimientos cuantitativos y cualitativos para determinar parámetros capaces de delimitar la propuesta arquitectónica integrada en el Plan Maestro del Santuario Histórico del Bosque de Pómac (SHBP).

El proyecto tiene como finalidad brindar un espacio con la capacidad suficiente para exhibir todas las colecciones, muchas de las cuales se encuentran almacenadas, de forma programada con unas condiciones favorables bajo esta nueva concepción de "visita al museo" orientada a convertirse en una experiencia integral, más allá de apreciar objetos, desarrollar una conexión con su significancia a través de actividades complementarias que permitan la interiorización de la historia en los visitantes. Así mismo fomentar la difusión cultural principalmente en una población local que ya viene siendo protagonista

El planteamiento del proyecto se trabajó en conjunto con las autoridades pertinentes para asegurar los fines, la calidad y funcionalidad del proyecto.

PALABRAS CLAVES: Museo, Espacio, Cultura, Identidad.

ABSTRACT

The Site Museum for the Pomac Forest Historic Sanctuary in Lambayeque, is part of the National network of museums of the National Institute of Culture, group different collections from different cultural manifestations developed in the same territory and with a common identity regionally as part of the Moche route, in particular, the collections of the Sicán culture.

This building will fulfill functions of exhibition, cultural diffusion and investigation being of fundamental importance for the development and consolidation of a local cultural identity.

Currently there is a building, but it does not have sufficient capacity, an adequate design or the minimum conditions of functionality, safety, comfort, for the development of these functions, in addition, the current building does not guarantee accessibility permanently.

A descriptive research was carried out on which a programming with quantitative and qualitative requirements was based to determine parameters capable of delimiting the architectural proposal integrated in the Master Plan of the Historic Sanctuary of the Pomac Forest (SHBP).

The purpose of the project is to provide a space with sufficient capacity to exhibit all the collections, many of which are stored, in a programmed manner with favorable conditions under this new concept of "museum visit" aimed at becoming a comprehensive experience, beyond appreciating objects, developing a connection with their significance through complementary activities that allow visitors to internalize history. Likewise, promote cultural diffusion mainly in a local population that has already been a protagonist

The project approach was worked together with the pertinent authorities to ensure the project's purposes, quality and functionality.

KEY WORDS: Museum, Space, Culture, Identity.

I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

I.1 ASPECTOS GENERALES

I.1.1 TITULO

“MUSEO DE SITIO PARA EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC –
PROVINCIA DE LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE”.

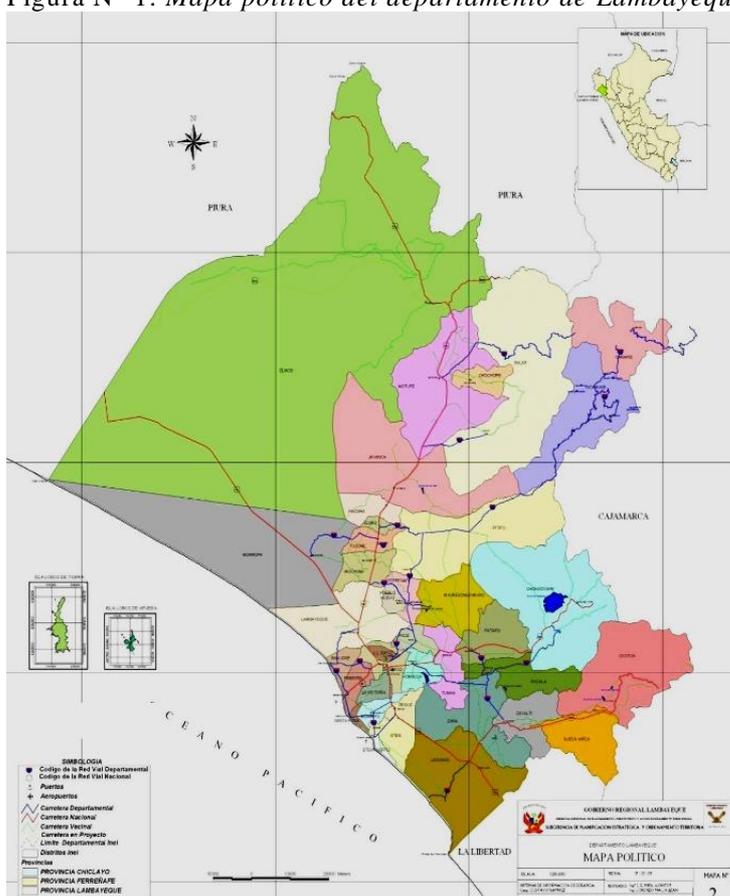
I.1.2 OBJETO

TIPOLOGÍA DE CULTURA. MUSEO DE SITIO

I.1.3 LOCALIZACIÓN

Departamento: Lambayeque
Provincia: Lambayeque, Ferreñafe
Distrito: Illimo, Pítipo
Lugar: Sector Poma III

Figura N° 1: *Mapa político del departamento de Lambayeque.*



FUENTE: Plan vial departamental participativo de Lambayeque 2010 - 2020

I.1.4 INVOLUCRADOS

AUTORES

Bach. Arq. Martín Ramírez Márquez.

DOCENTE ASESOR

Arq. Jorge Lescano Meléndez.

ENTIDADES CON LAS QUE SE COORDINA EL PROYECTO

Promotor: SERNANP, MINAMB.

Entes Reguladores: Municipalidad Distrital, Inrena.

Entidades Colaboradoras:

- Museo Nacional Sicán Unidad Ejecutora 005 Naylamp Lambayeque. Ministerio de Cultura.
- Proyecto ACBT. "Gestión participativa para la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques secos del Santuario Histórico Bosque de Pómac y su Zona de Amortiguamiento – II FASE". PROFONANPE.
- Comité de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac y del Refugio de Vida Silvestre Laquipampa (CG SHBP - RVSL)
- Programa de Guardaparques voluntarios del Santuario Histórico Bosque de Pómac.
- Fundación PRONATURALEZA.
- Fundación Tripartita conformada por cooperación internacional.

Beneficiarios: Principalmente la población local y en segundo lugar la población en general con interés en la cultura, entre la que destaca la masa estudiantil.

I.1.5 ANTECEDENTES

EVOLUCIÓN DE LA TIPOLOGÍA DE MUSEO

A lo largo de la historia el hombre ha buscado ser reconocido ante los demás, así cada civilización, cada grupo humano, inició la difusión de su propia cultura. Actualmente, el natural interés del hombre por conocer su pasado y conocer sus raíces, han venido provocando admiración y curiosidad en el ser humano, así como una necesidad de afirmar su propia identidad.

Los museos nacen, inicialmente, como lugares donde almacenar y exponer, espacios para la contemplación. Este concepto inicial ha venido evolucionando a través del tiempo hasta transformarse en una institución que reúne, conserva y difunde la esencia de una cultura.

Los Museos de Sitio, como se reconocen en la actualidad, se originaron a principios del siglo XX, pero es hasta mediados de este siglo cuando son conformados como edificios especializados en la construcción y difusión de la cultura con la finalidad de asignarle el valor necesario para constituir la base en la cual proyectar el futuro. Por eso un museo es una poderosa herramienta capaz de contribuir de forma dinámica en la definición de una identidad.

Esta misión se solidificó la arquitectura y ha ido evolucionando con el pasar de los años. Los avances tecnológicos y las tendencias sociales actuales, afectan también a estos usos; cada vez son más los que interactúan en los medios sociales y usan las posibilidades tecnológicas para interactuar con el público y favorecer la accesibilidad y la descentralización de su programación.

El ministerio de cultura, mediante Decreto Ley N° 25790 el 14 de octubre de 1992, define el rol del Sistema Nacional de Museos del Estado, creado, con el fin de integrar técnica y normativamente a los museos de las entidades públicas existentes en el territorio nacional, mediante la aplicación de principios, normas, métodos y técnicas para garantizar la defensa, conservación, investigación y exhibición del patrimonio cultural de la nación. Este sistema involucra también

a los museos privados que deseen libremente incorporarse sin afectar su autonomía.

I.1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El bosque de Pómac, también conocido como el santuario de los ancestros, cuenta con una serie de monumentos arqueológicos, que denotan la importancia socio cultural que esta porción de territorio adquirió en un tiempo determinado.

El Ministerio de Cultura lo consideró como un conjunto arqueológico, construyendo un museo de sitio: el "Museo Nacional Sicán", inaugurado en 2001.

En 2006 el Ministerio de Cultura se creó la Unidad Ejecutora 005 Naylamp, Lambayeque, entidad que actualmente se encarga de la gestión de los elementos de valor cultural en el sector. Entre sus funciones se encuentra la administración del Museo Nacional Sicán, facilitando los recursos necesarios para la ejecución de sus planes de trabajo.

Figura N° 2: Santuario histórico Bosque de Pómac. Principales monumentos arqueológicos.



FUENTE: Diario el comercio

Muchos de estos monumentos se encuentran ubicados en o cerca del Santuario Histórico Bosque de Pómac, zona protegida por el Ministerio del Ambiente, que, desde el SERNANP, a través del “Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac” (SHBP), elaborado por La organización ProNaturaleza, desarrollan una labor de protección del ambiente y sus recursos.

La conservación y gestión del SHBP es importante porque alberga especies endémicas de flora y fauna, así como pirámides prehispánicas pertenecientes a la cultura Sicán, por lo tanto, contiene un importante valor natural, histórico y cultural, reconocido, protegido y garantizado por las entidades pertinentes.

Actualmente, el Museo Nacional Sicán, constituye una importante referencia cultural en la zona norte del país, recibe visitantes de todas las edades, tanto locales y nacionales como internacionales.

Sin embargo, los recientes descubrimientos realizados en los últimos años han generado un importante incremento de las colecciones arqueológicas.

La infraestructura actual, no cuenta con el área suficiente tanto para almacenar las colecciones, como para la exhibirlas de forma óptima.

El edificio, fue diseñado en su momento para satisfacer una capacidad y unas necesidades que hoy se han incrementado en gran medida.

Por este motivo, se hace necesario un “Nuevo de Museo Nacional Sicán”, de mayores dimensiones de almacenamiento y de exhibición, estos nuevos requerimientos implican una mayor complejidad de la infraestructura con nuevas funciones como investigación y mantenimiento especializado, para alcanzar mayores niveles de desempeño que se hacen necesarios, y que actualmente no son posibles. Al no contar con una infraestructura y

equipamiento adecuado, y recurso humano insuficiente, la calidad del servicio que se brinda, es limitada e inadecuada. A esto se suma el estado actual de deterioro del edificio.

La necesidad de un nuevo edificio, con mayores prestaciones cuantitativas y cualitativas, adaptadas a los nuevos requerimientos, se justifica totalmente.

A todo esto, se suma que la ubicación actual del museo no es accesible todo el año, el camino sufre inundaciones estacionales provenientes de la cuenca del río la Leche que impiden el tránsito regular en dirección al museo actual. Este inconveniente justifica, además, la reubicación de la infraestructura.

La necesidad de este nuevo Museo, se encuentra contemplada en el Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac, siendo las entidades promotoras SERNANP y MINAMB. Además de contar con el apoyo de entidades como: Proyecto ACBT. Gestión participativa para la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques secos del Santuario Histórico Bosque de Pómac y su Zona de Amortiguamiento, Comité de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac y del Refugio de Vida Silvestre Laquipampa, la Fundación PRONATURALEZA y la Fundación Tripartita (cooperación internacional).

La Unidad Ejecutora 005 Naylamp, Lambayeque, en coordinación con el SERNAMP, han destinado un área para la construcción del Nuevo Museo ubicado en la zona de amortiguamiento del SHBP, el terreno ya está delimitado y cuenta con un área de xx,000 m².

El Nuevo Museo Nacional Sicán es un proyecto de inversión pública, cuenta con expediente técnico a nivel de Perfil de Inversión Pública.

El ministerio del Ambiente cuenta con fondos para la ejecución del proyecto.

La Unidad Ejecutora 005 Naylamp, Lambayeque, asumiría los costos de operación y mantenimiento de dicho proyecto según un acta de compromiso.

Por lo tanto, el proyecto se justifica y además es sostenible.

I.2 MARCO TEÓRICO

I.2.1 BASES TEÓRICAS

Según la Guía de Museos del Perú, MINISTERIO DE CULTURA - PERÚ (2012), "Los museos de hoy deben entenderse y verse como instituciones vivas y con proyección social, como resultado de esfuerzos pasados decisivos para la toma de conciencia integral del valor intrínseco de nuestro patrimonio cultural, y como vehículos de reafirmación de nuestra identidad".

EL MUSEO: SU HISTORIA Y PRESENCIA EN LA COMUNIDAD

La palabra museo deriva del latín "museum" y del vocablo griego "museion", que significan "templo de las musas", deidades protectoras de las artes y la ciencia, lugar donde se guardaban los tesoros de estas diosas. Este concepto fue asimilado por las primeras civilizaciones que, desde las clases altas, realeza e incluso religión, lo practicaron bajo una forma de acceso restringido.

En cuanto al museo como institución, tiene sus orígenes en el coleccionismo y nace en Europa como un fenómeno típico de la ideología dominante de la época, mantenida luego por una élite ilustrada que imponía sus ideas y hacía prevalecer sus preferencias por objetos de arte de antiguas civilizaciones, como la egipcia, griega o romana, entre otras; más adelante se sumó el gusto por las pinturas, esculturas y otros objetos "curiosos". Solo pequeños grupos y el clero disfrutaban los placeres del arte, ejerciendo finalmente una influencia totalizadora en la historia de la cultura, en esta época, el acceso a estas colecciones continúa siendo restringido a ciertos círculos sociales, aunque con cierto nivel de flexibilidad. El acceso a estos objetos se incrementa significativamente con el surgimiento de la burguesía. En nuestro país, recién en 1822 se creó el Museo Nacional, impulsado por las autoridades del primer gobierno republicano. En el siglo XX, don Julio C. Tello, uno de los personajes que jugó un papel importante en la creación del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, fue uno de los primeros en reconocer de manera tangencial la importancia de estas instituciones en nuestro país, logrando, junto con sus colaboradores más cercanos, erradicar la idea errónea de que un museo era un "gabinete de curiosidades" o colecciones de especies raras, como antigüedades y joyas que solo expresaban el orgullo de sus propietarios. Por el contrario, Tello señala que los museos reflejan la historia de los pueblos a través de su cultura material y sus diversas expresiones. Es así que se pasó de la concepción del museo tradicional como espacio dedicado a almacenar objetos al servicio de

minorías, al de una institución de carácter público, orientada a la difusión de los valores culturales nacionales y universales, democráticos y participativos.

La UNESCO, a nivel mundial, se encargó de concebir la idea del museo para el público como institución destinada para realizar funciones educativas y sociales. El museo de hoy tiene como función principal conservar, investigar, exhibir y difundir el patrimonio cultural, así como toda actividad que contribuya a enriquecer la vida cultural de la sociedad en general.

El Sistema Nacional de Museos del Estado Se crea en 1992 mediante Decreto Ley 27590 para establecer la conservación y exhibición del patrimonio cultural mueble del país. Este sistema se encarga de integrar los museos estatales a nivel nacional y también de afiliar a aquellos de origen privado.

Por su régimen de propiedad, los museos pueden ser estatales y privados:

Museos estatales: nacionales, regionales, municipales, comunitarios o de sitio.

Museos privados: organizaciones particulares, fundaciones, sociedades, asociaciones e instituciones religiosas y educativas.

Por la naturaleza de sus colecciones, los museos pueden ser: arqueológicos, históricos, de ciencias naturales, etnográficos, artísticos, religiosos, tecnológicos, de arte popular y museos especializados por temas, como el Museo de la Electricidad o la Casa de la Gastronomía Peruana, entre otros.

La tendencia actual de los museos en el mundo es ofrecer información lo más sencilla posible, y que los bienes culturales se expongan de tal manera que sean presentados en forma clara y comprensible, haciendo orgánica la secuencia espacial y temporal; pues se debe dejar que el visitante tome contacto directo con el museo y sus colecciones y que genere su propia conclusión, pudiendo reflexionar in situ acerca de lo que está viendo para su disfrute.

El museo hoy y su rol en la comunidad

Hoy por hoy, un museo es un lugar vivo de difusión de cultura, se utiliza como medio de comunicación para transmitir principalmente una realidad cultural y constituye una eficiente herramienta de gestión cultural. Poco a poco se está convirtiendo en una alternativa de educación y entretenimiento para la población, porque ya no es elitista y nos ayuda a enlazarlos de manera didáctica con nuestro pasado y presente.

Uno de los retos actuales que afrontan los museos, consiste en el desarrollo que actividades para dinamizar sus funciones como: exposiciones temporales, selección de la pieza del mes, muestras itinerantes, creación de talleres y el fomento de diversos programas educativos alternativos.

Los museos están concebidos para que la gente pueda conocer su patrimonio y se enorgullezca de él, reforzando simultáneamente su sentimiento de identidad. Los profesionales que estamos inmersos en las diferentes políticas culturales debemos buscar la manera de sensibilizar a la población, y el éxito de esta acción dependerá de la conciencia que adquiera la comunidad. Estamos en un mundo globalizado, donde nuestras tradiciones y herencia cultural están perdiendo cada vez más el espacio que les corresponde; por ello debemos luchar para que esta situación se revierta. Somos los encargados de canalizar las inquietudes de la población y las acciones que puedan ser ejecutadas por equipos de trabajo multidisciplinarios, permitiendo el surgimiento de museos comunitarios, locales, de sitio, ecomuseos, museos virtuales, entre otros.

No debemos olvidar que los bienes culturales y nuestra herencia ancestral son únicos e irremplazables, y que su valor intrínseco tiene un valor apreciado.

Sería ideal que nuestros museos pudiesen autogestionarse económicamente, convirtiéndose en instituciones rentables a través de la gestión cultural con patronatos o convenios interinstitucionales, entre otros. Actualmente se vienen desarrollando modelos de gestión con la participación de la empresa privada, como el caso de los museos Guggenheim, pero ante muchos vacíos en la regulación vigente, existe el riesgo de poner en manos de intereses privados los contenidos vertidos y los mensajes que se dirigen a la población, debe existir un control y vigilancia permanentes sobre la forma en la que se construye la cultura, los valores y los principios que las personas asimilen e interioricen hoy, determinarán el futuro de nuestra sociedad.

Los museos del país están creciendo y cada vez son más los visitantes, la idea del museo como lugar emblemático está desapareciendo para integrarse de una manera más libre a la sociedad actual, pues los museos son lugares vivos.

A la luz de reflexiones como estas, la Dirección de Museos y Bienes Muebles del Ministerio de Cultura elaboró una guía, para lo que solicitó a los museos integrantes del Sistema Nacional de Museos del Estado que actualicen la información correspondiente a sus instituciones para su difusión, con la finalidad de contribuir con la promoción de los bienes culturales en general, se ha incorporado a los museos que no están afiliados al sistema, para proporcionarle al público una visión general de los museos a nivel nacional. Esta Guía, cumple con el objetivo nacional de promover nuestro patrimonio cultural.

El programa arquitectónico: la arquitectura del museo vista desde dentro MINISTERIO DE CULTURA – ESPAÑA (2011), Constituye una referencia tipológica de museos con un amplio contenido sobre conceptos y fundamentos esenciales que se deben tener en cuenta al momento de diseñar este tipo de arquitectura. Asimismo, define su misión, visión y

objetivos, y define pautas básicas sobre la elaboración del programa arquitectónico y el impacto que puede tener éste dentro del contexto cultural, social y económico en el que se encuentre. Por último, brinda ejemplos claros e importantes sobre la arquitectura y planificación de importantes museos en Latinoamérica, los cuales pueden servir de ejemplo para la elaboración del proyecto de tesis.

Este libro se divide en tres grandes capítulos:

- Capítulo I: Arquitectura y Museología

Explica la museología y la compleja relación que tiene con la arquitectura y el proceso de diseño.

- Capítulo II: Arquitectura de Museos y Programación

Este capítulo es el más importante, trata temas sobre cómo debe ser la arquitectura de los museos y su programa arquitectónico. Se tocan temas como las características formales, funcionales, tecnológicas y ambientales que se deben tener en cuenta al momento del diseño, además de brindar pautas generales de cómo el edificio debe acoger a los visitantes.

También, se brindan detalles sobre cómo deben ser los espacios propios de esta tipología como las salas de exposiciones, las áreas de recepción de los bienes culturales, los laboratorios de restauración y conservación, los almacenes, etc.

- Capítulo III: Arquitectura, Museos y Planificación: Una visión desde Latinoamérica

Por último, en este capítulo se realiza una breve aproximación al panorama de la arquitectura de museos de Latinoamérica, durante el S.XX hasta la actualidad, realizando una selección de proyectos sobresalientes por su repercusión internacional o relevancia arquitectónica.

I.2.2 MARCO CONCEPTUAL

EXHIBIR: Proponer, ofrecer.

EXPONER: Presentar algo para que sea visto, ponerlo de manifiesto. Hablar de algo para darlo a conocer. Colocar algo para que reciba la acción de un agente.

MOSTRAR: Manifiestar o poner a la vista algo, enseñarlo o señalarlo para que se vea. Explicar, dar a conocer algo o convencer de su certidumbre. La realización de exposiciones es una actividad innata, el hogar de cualquier persona, constituye de por sí un modo de exposición. Son exposiciones informales que forman parte de la vida diaria.

CLASIFICACIONES O TAXONOMÍAS

Nacen a principios del siglo XIX por imperativos pedagógicos, herencia de las élites ilustradas y el enciclopedismo. El museo como instrumento de educación necesitó hacerse inteligible a los visitantes, agrupándose en categorías de acuerdo con la terminología y disciplinas que integraban las colecciones.

La propia evolución del museo irá aportando otras taxonomías. Será el siglo XX, especialmente después de la segunda guerra mundial, el encargado de abordar en su totalidad una ordenación tipológica más rigurosa y específica, más amplia y contrastada, pero al mismo tiempo lo suficientemente flexible como para no crear confusión ni estrangular las cada vez más complejas estructuras y funciones de los museos.

La museología, como ciencia rigurosa que es, ha impulsado esta actividad por medio de expertos e instituciones reconocidas como el ICOM, Consejo Internacional de Museos, con el fin de lograr una mayor especialización y funcionalidad de los museos en el ejercicio de su cometido.

MUSEO:

Lo que encontramos en un museo, como contraste es consecuencia de la construcción de un concepto. La creación de un espacio, así como la información y los comentarios acerca de los objetos exhibidos, adquieren un nuevo valor como consecuencia de este constructo, en función del contexto que los vincula.

MUSEO, ARQUITECTURA:

Es una institución permanente que alberga, conserva, investiga, comunica, exhibe y deleita a través de bienes y colecciones de valor histórico, artístico, científico, etc. Es un espacio para transmitir a los visitantes la vinculación del pasado con nuestro presente y futuro, de manera que establece una estrecha relación con la sociedad.

MUSEO SEGÚN ICOM:

Desde la creación del ICOM en 1946, la definición de museo del ICOM ha ido evolucionando para reflejar profundos cambios en la sociedad y las realidades de la comunidad museística internacional.

Según los Estatutos del ICOM, aprobados por la 22^a Asamblea General en Viena (Austria) el 24 de agosto de 2007, “un museo es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo”. Esta definición es un referente para la comunidad museística internacional.

Tras la Conferencia General del ICOM de 2016 en Milán, se designó un nuevo Comité Permanente para estudiar y perfeccionar dicha definición. El Comité sobre la Definición de Museo, Perspectivas y Posibilidades (MDPP, 2017-2019) tiene como objetivo ofrecer una perspectiva crítica sobre la definición actual en calidad de marco internacional común. Combinando un amplio diálogo entre los miembros del ICOM y el trabajo de expertos provenientes de todo el mundo, el Comité aborda las tendencias ambiguas, y a veces contradictorias, en la sociedad, así como las nuevas circunstancias, obligaciones y oportunidades para los museos resultantes.

Proximamente, el Comité propondrá una definición revisada de museo a los órganos de gobierno del ICOM durante la Conferencia General de 2019 en Kioto. Las enmiendas sugeridas se centrarán en aspectos que, en términos museológicos y epistemológicos, son particularmente complejos y desafiantes en la versión actual.

El ICOM (Consejo Internacional de Museos), actualmente utiliza un sistema de clasificación de museos, el cual está basado según la naturaleza de las colecciones:

Se plantea que el proyecto tenga una gestión mixta, es decir, que tanto el Estado como actores privados participen en conjunto en la administración y financiamiento del proyecto. Se ha hecho esta elección, debido a que la experiencia durante los últimos años de los museos arqueológicos en el Perú, nos dice que este tipo de gestión es el que brinda resultados más satisfactorios.

Para entender mejor esto, es importante tener claro cómo participa cada ente en el proyecto:

- El Ministerio de Cultura, actualmente cuenta con un área de dirección de museos y bienes muebles, la cual se encarga de autorizar y supervisar los trabajos arqueológicos. También, le corresponde la gestión de los museos asociados a la puesta en valor.

El Sistema de Clasificación de museos que actual-mente utiliza el ICOM atiende a la naturaleza de las colecciones, agrupándolos del modo siguiente:

- Museo de Arte (conjunto: bellas artes, artes aplicadas y arqueología):

...de pintura, de escultura, de grabado, de artes gráficas: diseños, grabados y litografías, de arqueología y antigüedades, de artes decorativas y aplicadas, de arte religioso, de música, de arte dramático, teatro y danza.

- Museos de historia natural (comprendiendo colecciones de botánica, zoología, geología, paleontología, antropología, etc):

...de geología y mineralogía, de botánica, jardines botánicos, de zoología, jardines zoológicos, acuarios, de antropología física,

- Museos de etnografía y folklore

- Museos históricos:

... «biográficos», referidos a grupos de individuos, por categorías profesionales y otros, colecciones de objetos y recuerdos de una época determinada, conmemorativos (recordando un acontecimiento), «biográficos», referidos a un personaje (casa de hombres célebres), de historia de una ciudad, históricos y arqueológicos, de guerra y del ejército, de la marina,

- Museos de las ciencias y de las técnicas:

...de las ciencias y de las técnicas, en general, de física, de oceanografía, de medicina y cirugía, de técnicas industriales, industria del automóvil, de manufacturas y productos manufacturados.

- Museos de ciencias sociales y servicios sociales:

...de pedagogía, enseñanza y educación, de justicia y de policía.

- Museos de comercio y de las comunicaciones:

...de moneda y de sistemas bancarios, de transportes, de correos,

- Museos de agricultura y de los productos del suelo

Clasificación de los museos en Quito, según la unesco

Para la clasificación en la ciudad de Quito, se ha utilizado la categoría de la UNESCO. En esta ciudad, muchos de sus Museos tienen en su poder colecciones diversas que los ubican en más de una clasificación. En estos casos se los ha ubicado dentro de la categoría que mejor representa su colección principal:

- Museo de Bellas Artes

En este tipo de museos encontramos obras de arte realizadas desde la Antigüedad hasta el siglo XIX. Desde 2002, esta categoría abarca el arte sacro, de modo que los museos vinculados a convenios quiteños caben en esta clasificación.

- Museo de Arte Contemporáneo

En este tipo de museos encontramos obras de arte realizadas en los siglos XX Y XXI. En esta publicación abarca la Quinta Soledad de Eduardo Kingman, la Capilla del hombre entre otros espacios de importantes pintores contemporáneos.

- Museo Especializado

En estos museos se observan una profundización en una parcela del patrimonio cultural, como por Ejemplo Yaku, Museo del Agua, dedicado a explotar el agua como fuente de cultura.

- Museo General

Se exhibe una colección que puede identificarse por más de una de las categorías anteriores. Dentro de esta categoría ubica, por ejemplo. El Museo del Banco Central del Ecuador que ofrece arqueología, Bellas Artes y Arte Contemporáneo.

- Museo Histórico

En este tipo de clasificación se incluyen a los museos y colecciones que ilustran acontecimientos o periodos históricos, personalidades de la historia, museos militares, etc.

- Museo de Sitio

En este tipo de museos encontramos bienes históricos como yacimientos arqueológicos o monumentos convertidos en museos en el mismo lugar para el que fueron concebidos originalmente. El caso más representativo es el Parque Arqueológico y de investigación Científica Cochasqui.

- Casa Museos

Esta clase de museos se encuentran en la casa natal o residencia de un personaje.

- Museo Arqueológico

Tiene en su colección Contiene objetos portadores de valores históricos y/o artísticos, procedentes de excavaciones, prospecciones y hallazgos arqueológicos.

- Museo Antropológico

Exhibe a culturas o elementos culturales preindustriales contemporáneos o pertenecientes a un pasado reciente. Debido a que esta categoría incluye los museos de folklore, arte tradiciones y costumbres populares, hemos listado en ella a la tienda museo que combinan arqueología y piezas artesanales contemporáneas como el museo Amazónico.

- Museo de Ciencias

Se exhiben Colecciones relacionadas con la biología, botánica, geología, zoología, antropología física, paleontología, mineralogía, ecología, etc. y objetos representativos de la evolución de la historia de la ciencia y de la técnica.

- Monumentos

Se los creo con el fin de recordares toda obra, preferentemente arquitectónica, de justificado valor artístico, histórico o social. Originalmente el término se aplicaba exclusivamente a la estructura que se erigía en memoria de un personaje o de un acontecimiento relevante, pero su uso fue extendiéndose y ha llegado a comprender cualquier construcción histórica enclavada en un núcleo urbano o aislado en el medio rural.

RED DE MUSEOS DEL INAH

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) investiga, conserva y difunde el patrimonio arqueológico, antropológico, histórico y paleontológico de la nación con el fin de fortalecer la identidad y memoria de la sociedad que lo detenta.

El INAH tiene plena facultad normativa y rectora en la protección y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible, y se encuentra a la vanguardia gracias a su nivel de excelencia en investigación y en la formación de profesionales en el ámbito de su competencia.

Sus actividades tienen alto impacto social, pues junto con los diferentes niveles de gobierno y sociedad participa en la toma de decisiones para la conservación y conocimiento del patrimonio, y de la memoria nacional.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH, es el organismo del gobierno federal fundado en 1939, para garantizar la investigación, Definiciones técnicas, protección y difusión del patrimonio prehistórico, arqueológico, antropológico, histórico y paleontológico de México. Su creación ha sido fundamental para preservar nuestro patrimonio cultural.

Actualmente, el INAH realiza sus funciones a través de una estructura que se compone de una Secretaría Técnica, responsable de supervisar la realización de sus labores sustantivas, cuyas tareas se llevan a cabo por medio de las siete coordinaciones nacionales y los 31 centros regionales distribuidos en los estados de la República.

Este organismo es responsable de más de 110 mil monumentos históricos, construidos entre los siglos XVI y XIX, y 29 mil zonas arqueológicas registradas en todo el país, aunque se calcula que debe de haber 200 mil sitios con vestigios arqueológicos de estas últimas, 181 están abiertas al público.

Asimismo, tiene a su cargo una red de 120 museos en el territorio nacional divididos en categorías, obedeciendo a la amplitud y calidad de sus colecciones, su situación geográfica y el número de sus visitantes.

Hay museos nacionales, regionales, locales, de sitio, comunitarios y metropolitanos. Sus exposiciones permanentes dan cuenta del devenir histórico de México y muchas de las piezas

que éstos resguardan también han formado parte de exposiciones nacionales e internacionales de carácter temporal sobre diversos temas.

Tarea fundamental es la Investigación académica, para lo cual colaboran más de 800 académicos en las áreas de historia, antropología social, arqueología, lingüística, etnohistoria, etnología, antropología física, arquitectura, conservación del patrimonio y restauración.

Las labores académicas y de investigación, además, se complementan con la formación de profesionales en las escuelas superiores del Instituto, como son: la Escuela Nacional de Antropología e Historia, con sede en la Ciudad de México, y la Escuela de Antropología del Norte de México, en Chihuahua, así como la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete, ubicada en la capital de la República.

El INAH, por otra parte, integra un conjunto de acervos documentales, como en la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, que reúne la mayor colección de publicaciones de carácter histórico y antropológico en México, además de que ahí se resguardan fondos documentales y códices de importancia histórica.

También se encuentra el Sistema Nacional de Fototecas, compuesto por 17 centros que se distribuyen en la República (el más importante se localiza en la ciudad de Pachuca, Hidalgo) y que en conjunto custodian una verdadera riqueza iconográfica; la Fonoteca, la cual está dedicada al registro y la conservación de testimonios de tradición musical, y la Cinemateca, que existe con la finalidad de preservar la memoria fílmica tanto nacional como mundial y promover la cultura cinematográfica de México.

Las actividades de difusión sobre nuestro patrimonio se realizan no sólo con un vasto programa de publicaciones periódicas, sino también a través de la producción de fonogramas y videogramas, además de comunicados para los medios informativos y diversos recursos multimedia. Existe también un programa permanente de paseos virtuales para recorrer a distancia zonas arqueológicas, museos y exposiciones.

Actividades como la excavación y apertura al público de zonas arqueológicas o el rescate y restauración de monumentos históricos son, para esta Institución, tan importantes como los servicios de registro de los monumentos históricos y piezas arqueológicas que están al cuidado de particulares; los servicios educativos de los museos, la organización de paseos culturales y la reproducción de piezas arqueológicas o históricas con las que se busca evitar el saqueo.

I.2.3 MARCO REFERENCIAL

Proyectos como referentes

Se han considerado 3 proyectos como referentes arquitectónicos:

- PROYECTO 1: Nuevo Museo de la Acrópolis, Atenas – Grecia.

Arquitectos: Bernard Tschumi, Miccahel Photiadis. Año: 2009. Área: 21,000 m².

Se eligió este proyecto como una referencia tipológica. Lo más importante es la forma como éste afronta la manera en la que el proyecto debe integrarse visualmente con el contexto histórico (El Partenón), y físicamente con los restos arqueológicos de una de las ciudades más antiguas de Atenas.

Además, el hecho de combinar materiales como vidrio, hormigón y mármol, hace que la implantación del edificio en un medio histórico y monumental como lo es la ciudad de Atenas, sobresalga sutilmente y no de manera violenta.

Cabe mencionar el amplio programa con el que cuenta el edificio, el cual puede ser aprovechado más adelante para poder generar el programa del proyecto.

Por último, es importante rescatar la importancia que se le da a la luz en el proyecto, ya que esta es imprescindible en el recorrido de la exposición. Lo que se buscó fue que las piezas expuestas reciban la misma cantidad de luz desde el mismo ángulo que en el Partenón. Es por esto que se da el giro del volumen más alto, alineándolo perfectamente del Partenón.

- PROYECTO 2: Museo Liangzhu, Zhejiang – China

Arquitecto: David Chipperfield. Año: 2008. Área: 9 500 m²

El provecho que se le puede sacar a este proyecto es la distribución que tiene en base a patios. Éstos, están trabajados como paisajes interiores y ubicados de manera que vinculan entre sí las salas de exposición, de manera que se vuelven parte del recorrido y vuelven a este bastante fluido. Es decir, el programa está hecho en base a patios.

También es importante mencionar que el uso de la piedra travertino en todo el edificio es una buena decisión, ya que con esta se ha logrado darle un buen envejecimiento al edificio, además de lograr que este mimetice muy bien con el paisaje en el que se encuentra emplazado.

- PROYECTO 3: Museo Madinat Al Zahra, Córdoba – España

Arquitectos: Nieto Sobejano Arquitectos. Año: 2009. Área: 25 000 m²

Se eligió a este museo como tercera referencia de tipología por la manera como este ha decidido implantarse en el lugar. Lo que los arquitectos buscaron fue tratar de no alterar mucho el paisaje, haciendo un gran recinto que se encargara de proteger los restos encontrados de la ciudad-palacio de los Omeyas.

Además, es importante rescatar el hecho de que la distribución está basada en las funciones de cada espacio, creándose un conjunto de cajas rectangulares en la volumetría que son los que delimitan los espacios principales del museo.

Entonces, se puede decir que en este caso la forma se rige de la función, creando un edificio cerrado y semienterrado.

I.2.4 MARCO NORMATIVO

- Constitución Política del Perú – 1993. Título 1, Capítulo 1, art. 2, inc. 8: A la libertad de creación intelectual, artística, técnica y científica, así como a la propiedad sobre dichas creaciones y a su producto. El Estado propicia el acceso a la cultura y fomenta su desarrollo y difusión.

Artículo 21°: Los yacimientos y restos arqueológicos, construcciones, monumentos, lugares, documentos bibliográficos y de archivo, objetos artísticos y testimonios de valor histórico, expresamente declarados bienes culturales, y provisionalmente los que se presumen como tales, son patrimonio cultural de la Nación, independientemente de su condición de propiedad privada o pública. Están protegidos por el Estado.

- Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación N° 28296, año 2004

Capítulo II, Museos Privados

Artículo 43°: Constitución de museos privados.

Artículo 44°: Obligación de registro.

- Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación N°24047, año 2004

Cap. IV, Art. 28° - De los económicos tributarios

- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, R.S.N° 004-2000-ED

- Ley General del Ambiente, N° 28611

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) – Junio 2006

Norma A.090 – Servicios Comunales

Capítulo I: Aspectos Generales (art. 1° y 2°)

Capítulo II: Condiciones de Habitabilidad y funcionamiento (art. 3°-13°)

Capítulo IIV: Dotación de Servicios (art. 14° - 18°)

Norma A. 140 – Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales

Capítulo I: Aspectos Generales (art. 1° - 11°)

Capítulo III: Ejecución de Obras en Monumentos y Ambientes Urbano Monumentales (art. 20°-38°)

I.3 METODOLOGÍA

I.3.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La Información se recolectará de dos formas:

DIRECTA.

A través de información recolectada en el campo, principalmente relacionada al contexto, no solo físico, sino también económico, social, cultural y humano; que se consideran determinantes para comprenderlo y que de alguna manera se manifestarán en el diseño del proyecto.

También se recolectará información pertinente relacionada al terreno, los límites reales, el relieve del terreno, los puntos de abastecimiento de servicios (agua, luz, desagüe) y los accesos.

INDIRECTA.

Se considera aquí toda la información obtenida como resultado del análisis de información, tanto de aquella recolectada de los usuarios a través de encuestas, como de los estudios de casos, debido a que toda esta información pasa por un proceso de conocimiento y análisis.

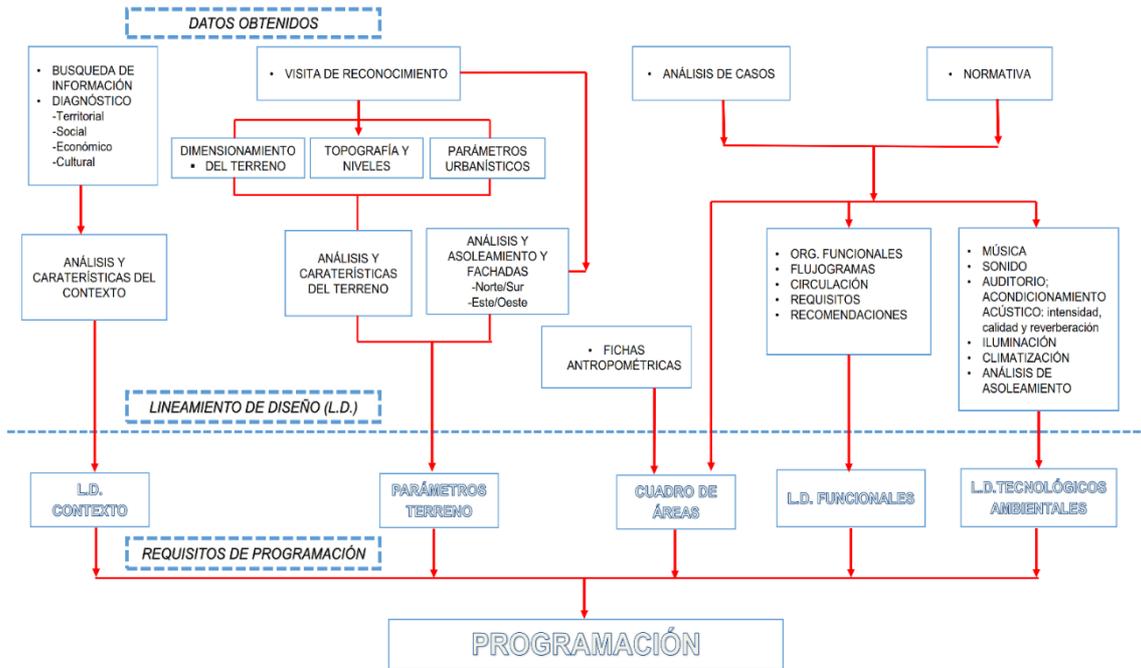
Esta información tiene un amplio espectro, pues nos brindará información para determinar los tipos de usuarios, su secuencia de actividades, los ambientes requeridos, las áreas mínimas necesarias, así como nos ayudará a definir los parámetros de diseño arquitectónico en relación al contexto, la magnitud y el alcance del proyecto.

I.3.2 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

La información se procesará según la metodología aprendida en los talleres de diseño, como se muestra en el esquema metodológico que se ilustra a continuación. El principio de trabajo es manejar la información: con rigurosidad durante la recolección de información y con claridad, siguiendo una lógica racional, durante la etapa de operacionalización. El objetivo será desarrollar lineamientos de diseño para que el proyecto guarde plena relación con los objetivos y requerimientos previstos.

I.3.3 ESQUEMA METODOLÓGICO

Figura N° 3: Esquema Metodológico.



FUENTE: Elaboración Propia

Figura N° 4: Esquema Simplificado de ejecución.



FUENTE: Elaboración Propia

I.4 INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

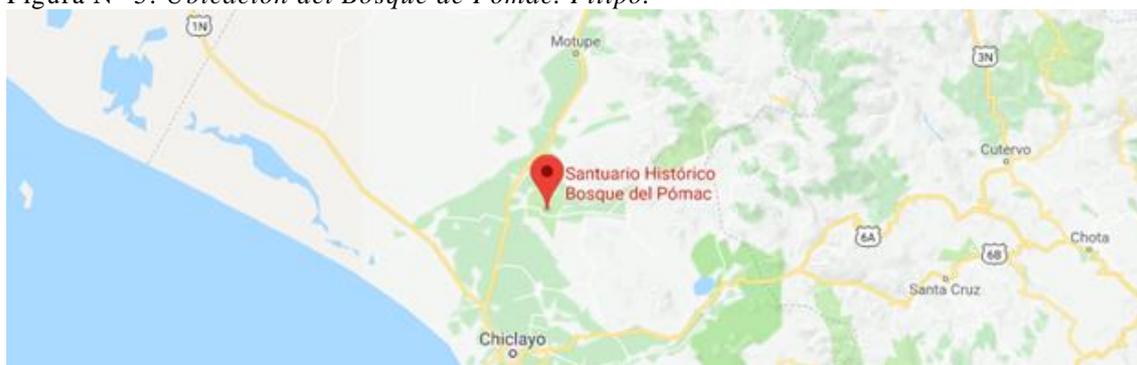
I.4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.

SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC (SHBP).

Un Museo de Sitio es un centro de interés cultural para la comunidad, un templo de identidad. Por eso para poder definir el carácter de un Museo de Sitio, es necesario conocer el lugar, sus recursos y su gente, atendiendo a las dinámicas y necesidades de todo el sistema.

CONTEXTO HISTÓRICO

Figura N° 5: Ubicación del Bosque de Pómac. Pítipo.



FUENTE: Elaboración Propia

El distrito de Pítipo se remonta a culturas pre-incas (Lambayeque y contacto con otras culturas como Mochica-Chimú), con el tiempo se consolidó como una ciudad intermedia aumentando su población y territorio.

En este distrito se encuentra el "Santuario del Bosque de Pómac" (SHBP), la extensión boscosa llena de algarrobos más grande del mundo constituido por aproximadamente 7,000 hectáreas donde está localizado el Árbol Milenario, el árbol más longevo del Perú, además posee la fauna silvestre como Hurón, Cuy silvestre, el Puma, Boa constrictora y es reserva natural de la Pava Aliblanca.

En este distrito también se encuentra el Centro Arqueológico Sicán, que consta de 20 pirámides truncas edificadas con barro, ahora son conocidas como Huacas Colorada, Botija, Las Ventanas (Donde se recuperó El Tumi de Oro), el Horno de los Ingenieros, Huaca El Loro, Cholope, La Facho, El Santillo, Corte, Arena, La Merced, Rodillona, Las Abejas y otros más que se camuflan entre los árboles de Algarrobo.

Figura N° 6: *Centro Arqueológico Sicán. Vista aérea.*



FUENTE: SERNANP, Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque de Pómac.

El territorio del SHBP corresponde en parte a la ex Hacienda Batán Grande, el cual a través de su historia ha pasado por diversos propietarios. Estas áreas eran utilizadas principalmente para la crianza de ganado vacuno (de la raza Cebú) y caprino.

Para un mejor manejo de los pastos silvestres, dichos espacios estaban divididos en potreros denominados: Ojo de Toro, Las Salinas, La Merced, Poma, Santa Clara, Moyocupe, entre otros.

De esta zona se extrajo el famoso “Tumi de Oro” (Huaca Las Ventanas), que posteriormente fue destruido por delincuentes para poder comercializarlo.

El huaqueo se ejerció mayormente por pobladores de las comunidades de Túcume, Pacora y Batán Grande. Incluso se llegó a emplear maquinaria pesada, afectando gran parte de los monumentos arqueológicos (Huacas La Merced y Las Ventanas).

Durante muchos años, en esta zona se intensificó el “huaqueo”, según diversas publicaciones, de estos lugares se obtuvo gran cantidad de oro para ser comercializado en el mercado negro.

Actualmente presenta determinadas manifestaciones culturales, relacionadas con su modo de vida, actividades económicas principales, actividades religiosas, costumbres, potajes típicos entre otros.

Importancia arqueológica

El área del SHBP ha albergado manifestaciones culturales de gran importancia perteneciente a la Cultura Sicán (o Lambayeque) que se extendió sobre los valles de Motupe, La Leche, Lambayeque y Zaña desde los años 900 - 1100 d.C. El área total aproximada donde se encuentran las diversas pirámides que dan fe de esta presencia humana, es de 100 km² y se ha mantenido, pese a las diferentes actividades extractivas conocidas como "huaqueo", en buen estado de conservación. Uno de los motivos de esta situación es que estas tierras no fueron utilizadas totalmente para la agricultura.

El complejo arqueológico de Sicán es la mayor construcción de pirámides de adobe de América del Sur (Shimada I., 1995) con cerca de 30 pirámides de diferentes dimensiones que fueron construidas simultáneamente. De ellas, 17 pirámides truncas superan los 30 m de altura y presentan grandes plataformas, así como una serie de rampas frontales y laterales que permitían acceder a la parte superior.

Destacan las huacas El Corte, Loro (o El Oro), Las Ventanas, La Merced, El Ingeniero, Botija, Rodillona, entre otras.

Figura N° 7: *Gran Plaza, Sicán. Vista aérea.*



FUENTE: SERNANP, Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque de Pómac.

La "Gran Plaza" Sicán está formada por las Huacas Loro, El Moscón, Las Ventanas, La Merced y Abejas con dimensiones de 500 m por 250 m de este a oeste.

Se presume que las huacas Loro y La Merced estuvieron interconectadas por una plataforma, sin embargo, después de una gran inundación producida por el desvío del cauce del río La Leche, la plataforma que las unía, desapareció.

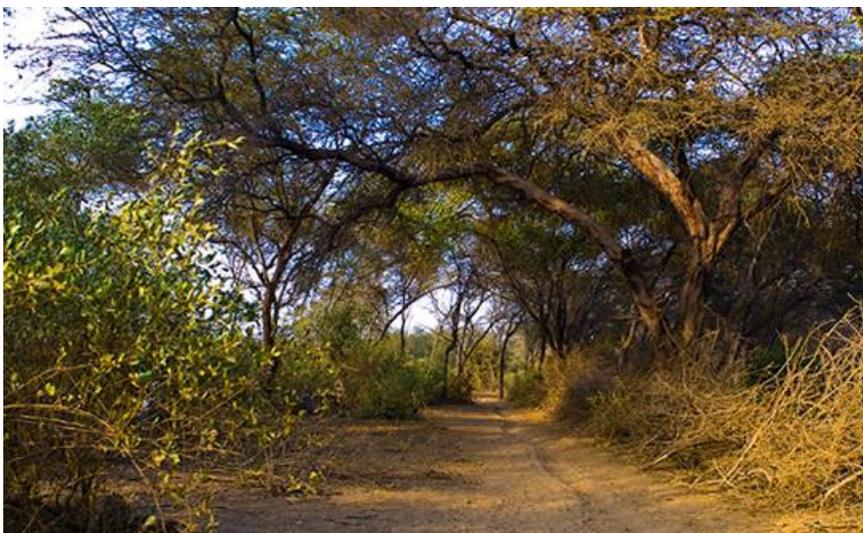
Los estudios de ambos arqueólogos arrojan entre sus resultados que los orígenes de las poblaciones humanas en la zona se inician tras un largo proceso hace miles de años, lo que origina poblaciones de elevada densidad en el periodo formativo hace 100 - 750 a.C. y con una sofisticada tecnología de alfarería que resulta ser muy avanzada para la época. Sin embargo, el periodo entre los años 700 - 1400 d.C. es el más importante, ya que durante esos años se desarrolla una importante cultura ubicada principalmente en el área del santuario y que extiende su influencia en gran parte del valle del río La Leche.

Las principales características de la cultura Sicán son las siguientes:

- La construcción casi simultánea de más de una docena de pirámides con adobes marcados y núcleos conformados por cámaras con relleno. Las pirámides fueron decoradas con murales coloridos que reflejan el gran poder de la cultura Sicán y dan fe de sus principales actividades.
- Su arte ofrece personajes enmascarados con características ornitomorfas relacionados con el agua, lo que atestigua el importante rol del agua en su cultura.
- Tecnología metalúrgica masiva y a gran escala que evidencia la utilización de grandes batanes para moler minerales y escorias de bronce de procedencia local.

El Bosque de Pomác es reconocido como un Santuario Histórico Ecológico que actualmente se encuentra protegido por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y administrado por el Ministerio de Agricultura en coordinación con el Gobierno Regional de Lambayeque.

Figura N° 8: *Santuario Histórico Bosque de Pomác, sendero.*



FUENTE: SERNANP, Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque de Pomác.

El SHBP se encuentra situado los límites de la Provincia de Lambayeque y la Provincia de Ferreñafe, conformado en su mayoría por algarrobos donde descansan una gran biodiversidad de animales silvestres endémicos, además se puede encontrar el árbol del Milenio considerado uno de los árboles más longevos de América.

El Bosque de Pómac tiene una extensión aproximada de 5 mil 887 hectáreas alrededor del 40% de la superficie lambayecana, su clima es seco y cálido en horas de la mañana y soleado y fresco por la tarde teniendo una temperatura en promedio de 28 grados centígrados.

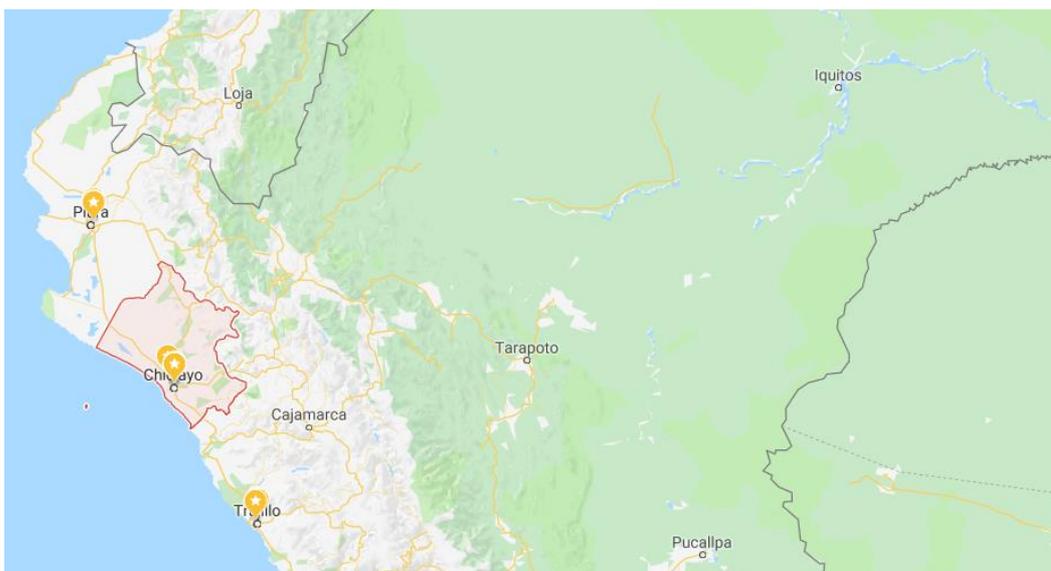
En el SHBP se conservan especies típicas del bosque seco

I.4.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Contexto territorial

El SHBP se ubica en el distrito de Pítipo, provincia de Ferreñafe en el departamento de Lambayeque. El extremo sur se encuentra a 3.5 km al noroeste de la localidad de Pítipo, a 11.5 km de la localidad de Ferreñafe y a 31.5 km de la ciudad de Chiclayo. Su superficie está atravesada en la parte central por el río La Leche.

Figura N° 9: *Departamento de Lambayeque.*



FUENTE: Google maps

El SHBP ocupa parte de la cuenca media baja (cono de deyección) de la cuenca hidrográfica del río La Leche, abarcando la desembocadura común del río La Leche y del antiguo río Chancay. El relieve topográfico va de plano a suavemente ondulado con pendientes por debajo del 8%. El paisaje en general corresponde a una llanura de tipo aluvial. Presenta en la parte sur los cerros Mauro, Salinas (en donde se ubica un mirador) y Gigante, además se encuentran dunas en la parte sureste, las mismas que atraviesan el santuario de este a oeste.

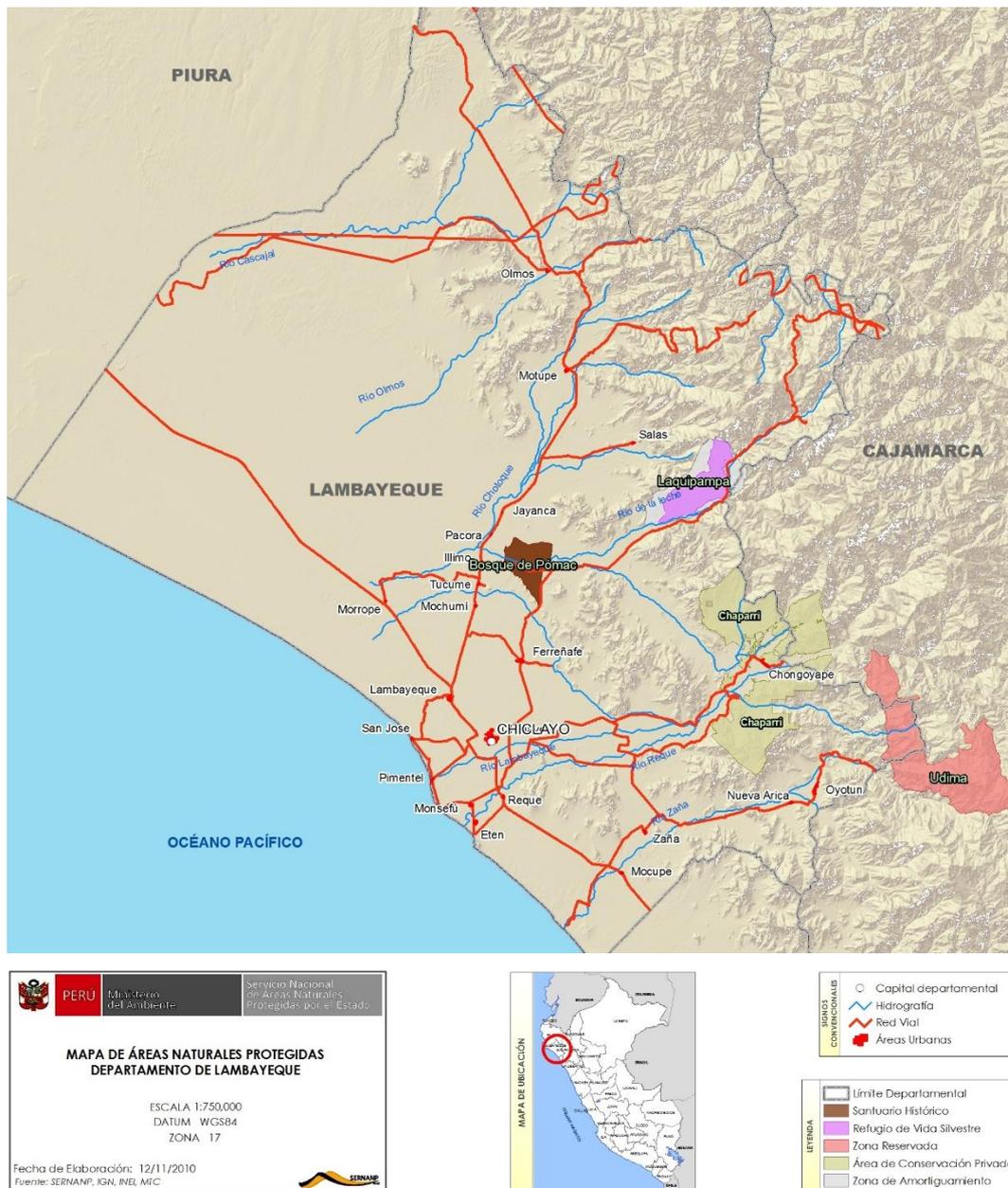
Figura N° 10: Santuario del Bosque de Pómac. Pítipo.



FUENTE: Google maps

La extensión actual del SHBP es de 5,887.38 hectáreas, la cual fue establecida mediante la categorización definitiva a través del D.S. N° 034-2001-AG.

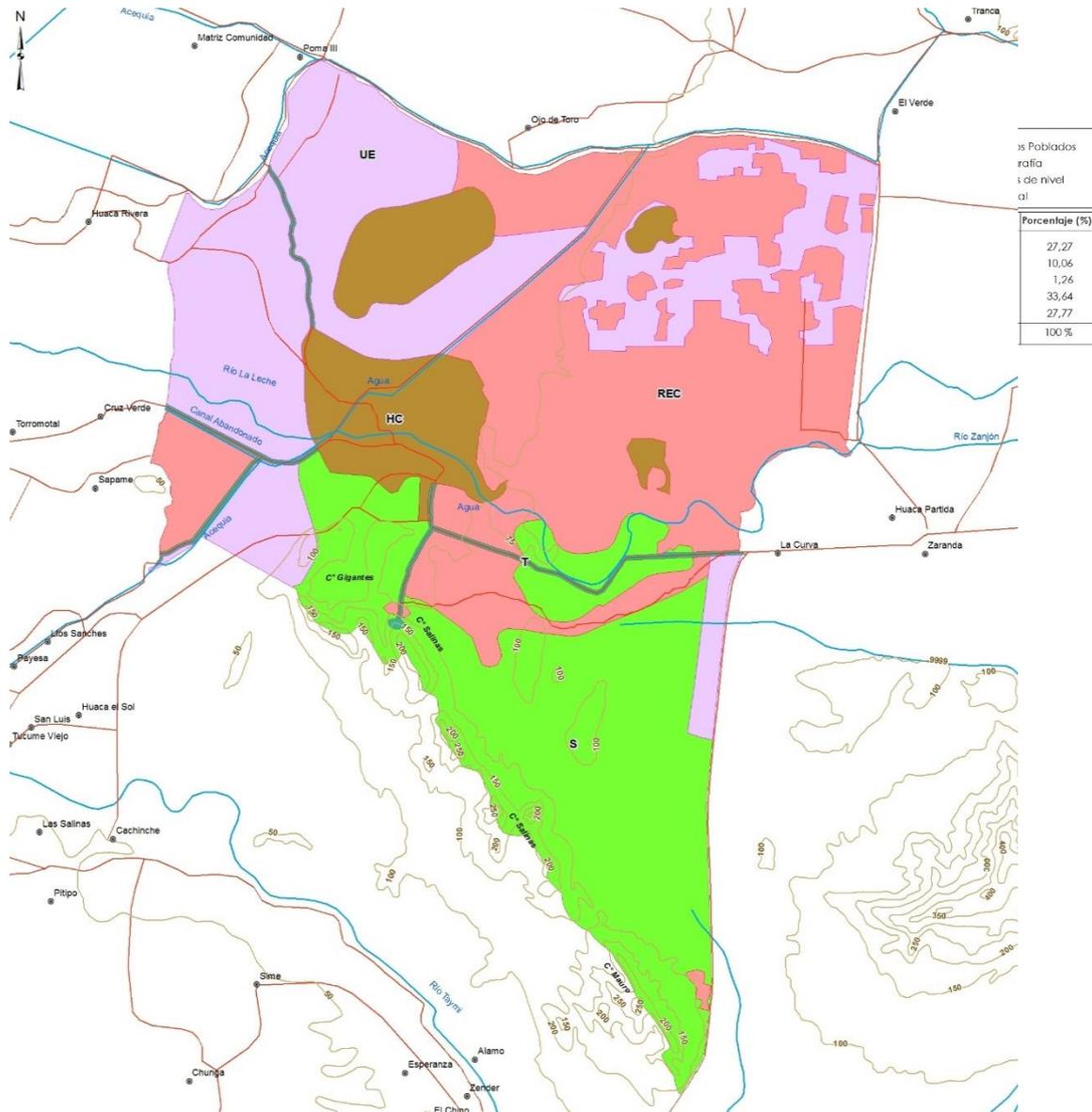
Figura N° 11: *Departamento de Lambayeque. Áreas protegidas.*



FUENTE: SERNANP, Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque de Pómac.

El Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP) es un área natural protegida (ANP) ubicada a 31.5 Km. de Chiclayo en el distrito de Pítipo, provincia de Ferreñafe. El santuario está atravesado por el río La Leche (rebautizado como Lerkanlaech) y está ubicado en la parte media del valle de este río.

Figura N° 12: *Bosque de Pómac. Mapa de zonificación.*



FUENTE: SERNANP, Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque de Pómac.

CLIMATOLOGÍA

El clima en la zona de estudio es seco, cálido y soleado durante casi todo el año con lluvias esporádicas.

En los meses en los cuales el Evento del Niño se presenta, entre enero y marzo, las lluvias son considerables, sobre todo en las zonas más altas, es decir en el caso del SHBP, en la parte alta del valle del río La Leche.

La época más cálida del año se da entre diciembre y mayo, con una temperatura máxima promedio entre febrero y marzo de 33.1 °C, pudiendo alcanzar los 34.4 °C como máximo. La temperatura más baja se registra entre julio y agosto con 11.5 °C en promedio.

La zona de estudio pertenece a una de las zonas más Áridas del mundo. Las escasas lluvias en la zona se concentran en marzo y abril, abarcando según el Ministerio de Agricultura, INRENA, (2002), el 66% de la precipitación anual, que es aproximadamente de 107.8 mm/año, sin embargo, cada ciertos años, se registra la presencia del Evento de El Niño, entonces, la precipitación anual 1983, podría alcanzar los 1,449.5 mm/año.

HIDROGRAFÍA

El principal cuerpo de agua en el santuario es el río La Leche que se origina como producto de la unión del río Sangana proveniente de Cajamarca y del río Moyán que atraviesa el Refugio de Vida Silvestre Laquipampa y que mantiene ese nombre hasta la unión con el río Motupe. Además, en el SHBP se puede encontrar aguas subterráneas entre los 18 y 20 m de profundidad.

Por el centro del SHBP atraviesa un canal revestido con cemento que toma el agua del Canal Pacora, el cual a su vez se abastece del río La Leche. Este canal distribuye agua a los parcelarios de Túcume e Illímo para riego no regulados. Este sistema de riego también cuenta con una bocatoma, denominada "Bocatoma Huaca de La Cruz" ubicada en el SHBP, construida el año 2000.

El canal Taymi tiene orígenes prehispánicos y se encuentra en la ZA al límite sur del área de estudio. Su cauce ha sido reconstruido dentro del conjunto de obras del Proyecto Tinajones y conduce agua de riego regulado a los distritos de Picsi, Mesones Muro, Ferreñafe, Pítipo, Mochumí, Túcume, Illímo y Mórrope.

El agua subterránea es también un importante recurso hidrológico. El potencial del acuífero se estima en 250 lt/seg. En la ZA existen más de 500 norias o pozos artesanales de donde las familias se abastecen de agua para el consumo familiar y en algunos casos para regar pequeños huertos.

DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El SHBP se constituye como un remanente importante del bosque seco ecuatorial y es una formación vegetal que se considera como relicto natural, único en su género donde coexisten especies típicas de flora y fauna. Los bosques secos del noroeste peruano son ecosistemas frágiles que se hallan en constante amenaza ante la pérdida de su constante composición original.

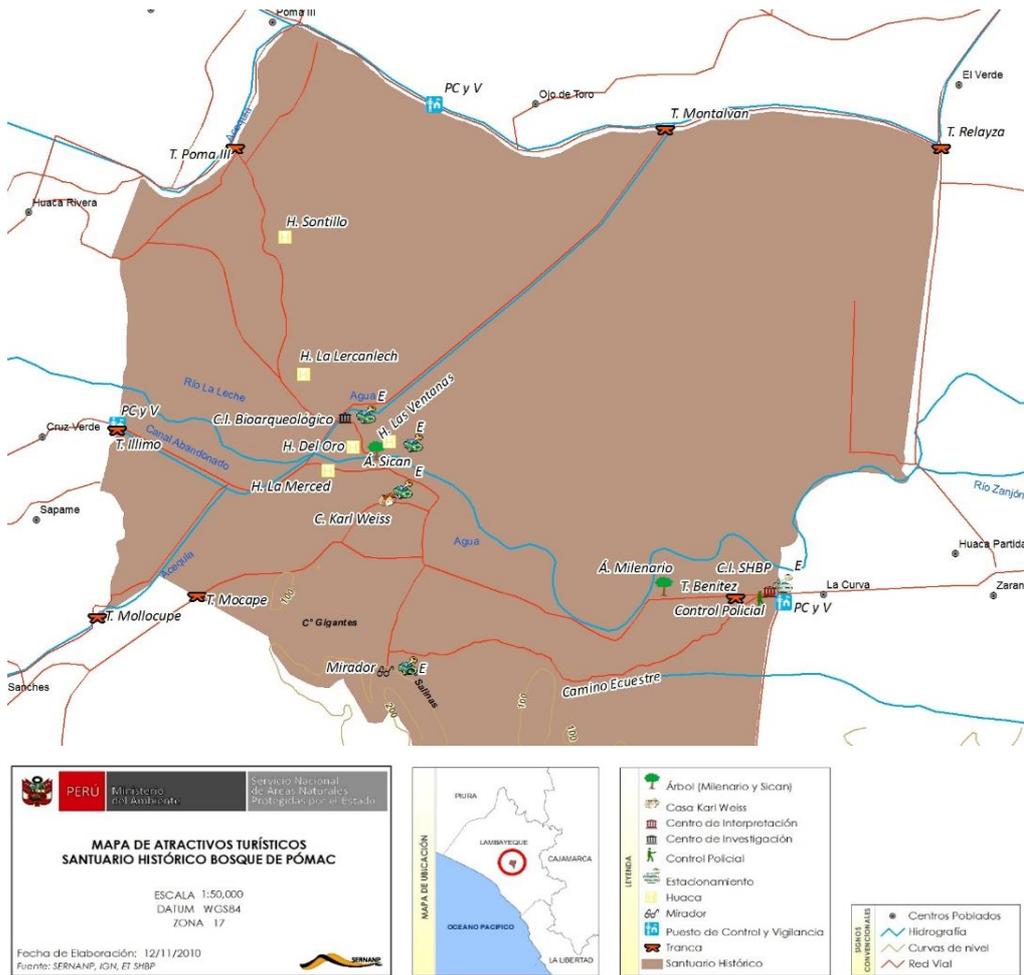
Por otro lado, según Leal Pinedo y Linares Palomino (2005), el área de los bosques secos es considerada como una zona de importancia biológica por ser un ecosistema singular, altamente amenazada y poco conocida, con presencia de especies endémicas y un importante grado de diversidad local y regional en una superficie relativamente pequeña.

CONTEXTO SOCIO-CULTURAL

Actualmente se sabe por las investigaciones arqueológicas que se vienen realizando dentro del Santuario que las fuertes lluvias que caracterizaron el mega-niño del siglo VIII de nuestra era, permitieron establecer en la zona uno de los sistemas de irrigación más importantes de los Andes. Dicho sistema articula artificialmente las cuencas desde el río Jequetepeque hasta el río Motupe, incorporó miles de hectáreas a la agricultura en la época y marcó el perfil agrícola de los valles involucrados que se mantiene sin mayores cambios hasta nuestros días. Este despliegue tecnológico y económico involucró grandes migraciones de gente y propició nuevos asentamientos en los alrededores, entre los que destaca, la gran necrópolis de Sicán (Huacas: El Oro, Las Ventanas, Colorada etc.) donde las élites de Lambayeque escogieron enterrar a sus muertos. Se deduce que la ocupación del suelo ha respondido a elementos de contingencia económica y social, no a una planificación del territorio.

La configuración actual, responde a la presencia del río y la posterior carretera Panamericana, que, articulada el espacio territorial distrital, con los demás distritos, también existe una carretera transversal que comunica con la sierra, permitiendo en ambos casos el movimiento de vehículos de pasajeros y de carga, lo cual dinamiza la economía.

Figura N° 13: *Bosque de Pómac. Centros Arqueológicos.*



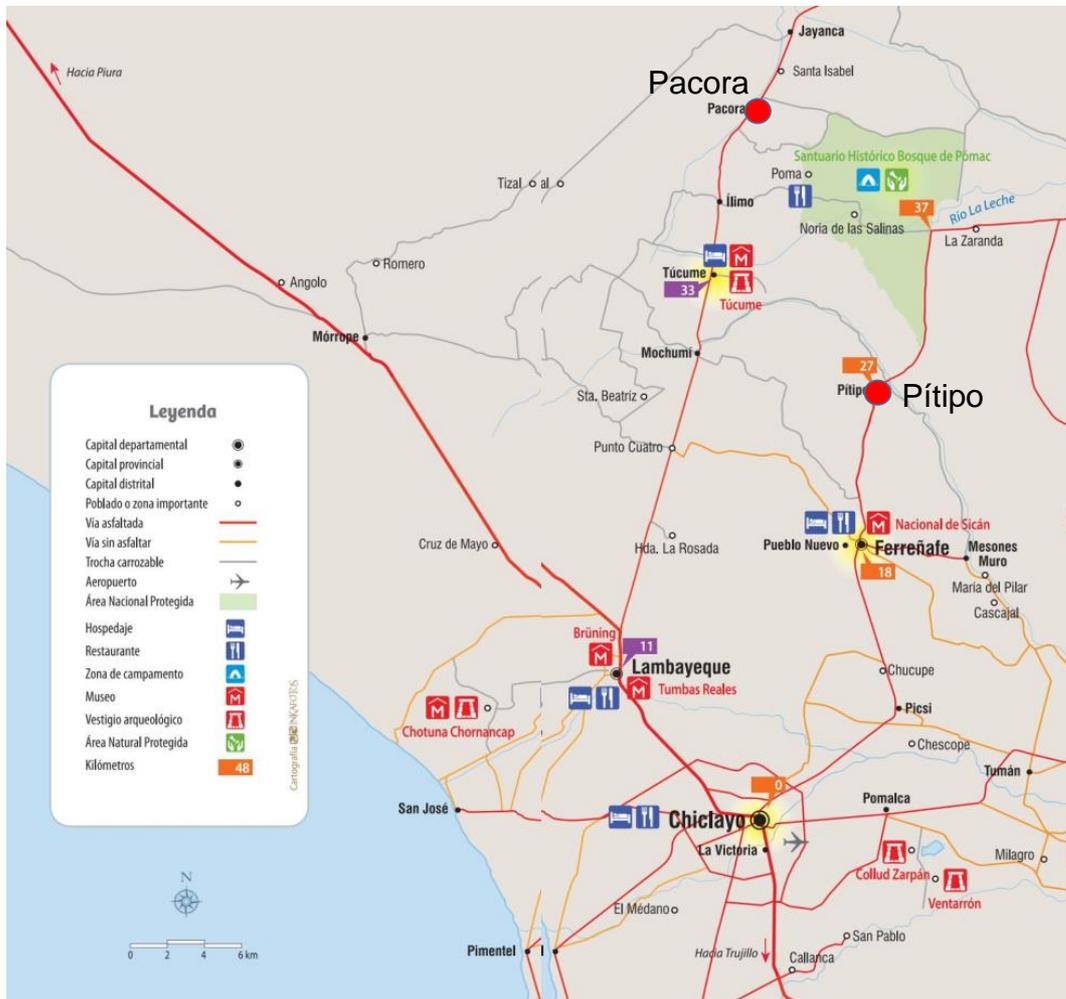
FUENTE: SERNANP, Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque de Pómac.

PROTECCIÓN DEL SHBP Y SU PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ASOCIADO

- 1984: Declarado “Reserva Arqueológica de Poma – Batan Grande”. Decreto Supremo N° 039-84-ED. Extensión: 40 km².
- 1991: Ampliación de la “Reserva Arqueológica de Poma – Batan Grande”. Decreto Supremo N°010-91-ED. Extensión: 46 km².
- 1991: Declarado “Zona Reservada de Batan Grande”. Decreto Supremo N°031-91-ED. Extensión: 13,400 hectáreas.
- 1995: Comisión Multisectorial gestiona la categorización de Santuario, ante el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAMPE).
- 2001: Declarado “Santuario Histórico Bosque de Pómac”. Decreto Supremo N°034-2001-AG. Extensión: 5,887.38 has.
- 2009: Declarado “Patrimonio Cultural de la Nación”. Resolución Directoral Nacional N°057/INC-2009-ED. Extensión: 6,000 has.

En los alrededores del SHBP están asentadas poblaciones de origen muchik, con un enorme arraigo a sus tradiciones ancestrales como el respeto a la tierra, muchas costumbres que se conservan a día de hoy y un elevado nivel de consciencia respecto al valor de sus elementos culturales representativos como vestigios de un pasado glorioso.

Figura N° 14: Departamento de Lambayeque. Centros Turísticos y de Interés.



FUENTE: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

En esta zona existe una gran concentración de restos arqueológicos, pero si analizamos el territorio desde una escala mayor, es posible apreciar que en la región norte del país, principalmente entre los departamentos de Trujillo, y Chiclayo, existen también una gran cantidad de monumentos arqueológicos que guardan una relación entre si reflejando diferentes momentos en el desarrollo de su cultura y que describen en el territorio el progreso de una civilización, identificada, reconocida y denominada como: “La ruta Moche”.

Figura N° 15: *Corredor turístico preferencial Ruta Moche. Lambayeque - La libertad. Ruta.*



FUENTE: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Figura N° 16: Corredor turístico preferencial Ruta Moche. Lambayeque - La libertad. Museos.



FUENTE: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

La Ruta moche se desarrolla principalmente en los departamentos de Chiclayo y La libertad, incluye una serie de ruinas arqueológicas, espacios naturales protegidos como el Santuario Histórico Bosque de Pómac y museos como:

- Museo de Túcume
- Museo Nacional de Sicán
- Museo Tumbas reales de Sipán
- Museo de Sitio Chotuna Chornancap
- Museo Bruning
- Huaca Rajada
- El brujo
- Chan Chan
- Huaca del Sol y la Luna

SITUACIÓN

Actualmente, el MINISTERIO DEL AMBIENTE a través del SERNANP, según consta en el Plan Maestro: Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el PROGRAMA DE USO PÚBLICO, Sub – Programa uso Turístico y Recreativo, establece como objetivo: Proveer de facilidades turísticas básicas, guardando armonía con el paisaje, mediante el uso de materiales y técnicas constructivas ancestrales locales, y como sub-objetivo, Construcción e implementación de nueva infraestructura turística (inciso 2.1.2.3). Bajo este fundamento, la dirección del museo nacional de Sican plantea la necesidad de nueva infraestructura para un museo de sitio que albergara las nuevas colecciones.

El Museo Nacional de Sicán se encuentra ubicado en el RUTA NOR ESTE del CORREDOR TURÍSTICO PREFERENCIAL RUTA MOCHE-LAMBAYEQUE que pasa Chiclayo y Ferreñafe vía Pítipo. Esta ruta atraviesa una zona vulnerable expuesta eventualmente a inundaciones que no permiten un libre acceso todos los meses del año.

Ante esta situación, se propone ubicar este proyecto hacia la RUTA OESTE del CORREDOR TURÍSTICO PREFERENCIAL RUTA MOCHE LAMBAYEQUE que pasa por los caseríos de Pacora y Túcume, zona que no suele ser afectada por las inundaciones estacionales lo que podría asegurar el acceso a sus instalaciones durante todos los meses del año.

Teniendo en cuenta los diferentes factores que determinen el carácter único del sector, sus habitantes y sus costumbres; lo que este proyecto propone es crear un santuario para la identidad de la sociedad local basada en su pasado ancestral y los valores paisajísticos que ofrece su territorio.

El resultado será un proyecto integral que responda a las necesidades e inquietudes arquitectónicas, así como a la necesidad del distrito de contar con un espacio para el desarrollo y la difusión de su cultura que esté al alcance de todos los habitantes.

- El tipo de museo de este proyecto es un museo arqueológico. También, se ha elegido llevar a cabo este museo “in situ”, de manera que contribuya con la protección y puesta en valor del patrimonio natural y cultural, por lo que se debe trabajar no sólo las colecciones, sino también la incorporación del lugar.
- Se ha elegido que la ejecución este a cargo de una empresa privada, ya que, en los últimos años, se han tenido muy buenas experiencias en cuanto a la participación de estas en la creación de museos arqueológicos en el Perú. Se tiene el caso de las fundaciones vinculadas a empresas privadas, como la Fundación Backus o la Fundación Wiese. El hecho de elegir a una Fundación, es la mejor decisión para este proyecto, ya que se puede rescatar que estas se involucran directamente con la gestión del proyecto, además de estar presente en la

mayoría de proyectos que se ejecutan en la localidad en una manera constante. La presencia de actores privados, permite una mayor dotación de recursos, contribuyendo a profesionalizar las estrategias de gestión y difusión.

I.4.3 POBLACIÓN AFECTADA

La referencia principal a considerar es el MUSEO NACIONAL SICÁN, que será reemplazado por el edificio resultante del presente trabajo.

La población objetivo se obtiene mediante el análisis comparativo de los registros de visitantes de los diferentes museos de la red local.

Se considera que mantener como base la cantidad de usuarios que regularmente visitan este museo, que al ser reemplazado visitarían el museo nuevo. Se presume además un incremento relacionado a los visitantes que no pudieron visitar el MUSEO NACIONAL SICÁN, debido a bloqueo de la vía de acceso por inundaciones producto de la crecida del río, que ahora, va a contar con una vía de acceso que no presenta ese problema, y además un incremento de visitantes previsto por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo en el plan de promoción del Corredor turístico preferencial Ruta Moche. Lambayeque - La libertad.

En el análisis se han considerado dos aspectos: una distinción por edades: Adulto, medio y escolar; y por el origen: Nacional y extranjero. Destacan las visitas escolares organizadas por los mismos colegios y la importante afluencia de visitantes internacionales.

Se considera una población objetivo superior a los 20,000 visitantes anuales.

I.4.4 OFERTA Y DEMANDA



PERÚ Ministerio de Cultura

Viceministerio de Patrimonio Cultural e Industrias Culturales
Unidad Ejecutora 005 Naylamp - Lambayeque

Figura N° 17: Registro de visitantes, museos de Lambayeque 2018. Tipo de usuario. 1 y 2.

MES	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPÁN			MUSEO NACIONAL SICÁN			MUSEO NACIONAL ARQUEOLÓGICO BRÜNING			TOTAL		
	Adulto	Medio	Escolar	Adulto	Medio	Escolar	Adulto	Medio	Escolar	Adulto	Medio	Escolar
ENE	16,920			5,664			3,857			34,995		
	10,424	3,301	3,195	2,264	2,177	1,223	2,241	871	745	19,886	8,276	6,833
FEB	17,095			5,783			4,389			36,391		
	10,341	3,649	3,105	2,062	2,413	1,308	2,588	1,053	748	20,226	9,100	7,065
MAR	11,355			4,203			2,813			26,441		
	7,607	2,276	1,472	1,595	1,847	761	1,763	649	401	16,218	6,549	3,674
ABR	7,193			1,687			3,117			18,097		
	4,935	1,304	954	914	438	335	1,304	1,060	753	10,751	4,026	3,320
MAY	14,159			2,809			5,978			30,512		
	6,709	2,860	4,590	1,064	533	1,212	2,551	1,103	2,324	13,280	6,591	10,641
JUN	12,047			2,080			2,785			25,664		
	5,439	2,292	4,316	662	351	1,067	1,335	391	1,059	10,566	5,414	9,684
TOTAL	78,769			22,226			22,939			172,100		
	45,455	15,682	17,632	8,561	7,759	5,906	11,782	5,127	6,030	90,927	39,956	41,217

MES	MUSEO DE SITIO HUACA RAJADA - SIPÁN			MUSEO DE SITIO TÚCUME			MUSEO DE SITIO CHOTUNA CHORNANCAP			TOTAL		
	Adulto	Medio	Escolar	Adulto	Medio	Escolar	Adulto	Medio	Escolar	Adulto	Medio	Escolar
ENE	4,362			3,962			230			34,995		
	2,453	978	931	2,399	883	680	105	66	59	19,886	8,276	6,833
FEB	4,583			4,340			201			36,391		
	2,516	1,080	987	2,617	845	878	102	60	39	20,226	9,100	7,065
MAR	3,227			4,668			175			26,441		
	2,011	790	426	3,155	927	586	87	60	28	16,218	6,549	3,674
ABR	2,000			3,573			527			18,097		
	1,203	479	318	2,218	654	701	177	91	259	10,751	4,026	3,320
MAY	2,986			3,501			1,079			30,512		
	1,470	598	918	1,295	1,174	1,032	191	323	565	13,280	6,591	10,641
JUN	3,280			4,213			1,259			25,664		
	1,293	930	1,057	1,760	1,021	1,432	77	429	753	10,566	5,414	9,684
TOTAL	20,438			24,257			3,471			172,100		
	10,946	4,855	4,637	13,444	5,504	5,309	739	1,029	1,703	90,927	39,956	41,217

FUENTE: Oficina de Informática - Unidad

Figura N° 18: Registro de visitantes, museos de Lambayeque 2018. Origen usuario. 1 y 2.

MES	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPÁN		MUSEO NACIONAL SICÁN		MUSEO NACIONAL ARQUEOLÓGICO BRÜNING		TOTAL	
	NACION	EXTRAN	NACION	EXTRAN	NACION	EXTRAN	NACION	EXTRAN
ENE	16,920		5,664		3,857		34,995	
	15,539	1,381	5,473	191	3,615	242	32,340	2,655
FEB	17,095		5,783		4,389		36,391	
	16,072	1,023	5,634	149	4,143	246	34,307	2,084
MAR	11,355		4,203		2,813		26,441	
	10,598	757	4,077	126	2,632	181	24,846	1,595
ABR	7,193		1,687		3,117		18,097	
	6,197	996	1,541	146	2,956	161	16,042	2,055
MAY	14,159		2,809		5,978		30,512	
	13,114	1,045	2,674	135	5,758	220	28,231	2,281
JUN	12,047		2,080		2,785		25,664	
	11,042	1,005	1,943	137	2,579	206	23,428	2,236
TOTAL	78,769		22,226		22,939		172,100	
	72,562	6,207	21,342	884	21,683	1,256	159,194	12,906

MES	MUSEO DE SITIO HUACA RAJADA - SIPÁN		MUSEO DE SITIO TÚCUME		MUSEO DE SITIO CHOTUNA CHORNANCAP		TOTAL	
	NACION	EXTRAN	NACION	EXTRAN	NACION	EXTRAN	NACION	EXTRAN
ENE	4,362		3,962		230		34,995	
	4,049	313	3,439	523	225	5	32,340	2,655
FEB	4,583		4,340		201		36,391	
	4,277	306	3,987	353	194	7	34,307	2,084
MAR	3,227		4,668		175		26,441	
	3,058	169	4,307	361	174	1	24,846	1,595
ABR	2,000		3,573		527		18,097	
	1,672	328	3,153	420	523	4	16,042	2,055
MAY	2,986		3,501		1,079		30,512	
	2,624	362	3,001	500	1,060	19	28,231	2,281
JUN	3,280		4,213		1,259		25,664	
	2,900	380	3,711	502	1,253	6	23,428	2,236
TOTAL	20,438		24,257		3,471		172,100	
	18,580	1,858	21,598	2,659	3,429	42	159,194	12,906

FUENTE: Oficina de Informática - Unidad

La principal referencia a considerar será el MUSEO NACIONAL SICÁN, que formará junto a este museo de sitio una ruta arqueológica en la zona de “Batangrande”.

I.4.5 OBJETIVOS

Objetivo general.

Desarrollar una propuesta arquitectónica de Museo de sitio para el Santuario Histórico Bosque de Pómac, capaz de satisfacer las necesidades funcionales mediante una respuesta arquitectónica, que además constituya un punto de referencia cultural y contribuya a la consolidación y difusión de su identidad local.

Objetivos específicos:

- Determinar las características de los requerimientos espaciales y los lineamientos necesarios para el proyecto de Museo de Sitio.
- Generar una referencia de identidad y cultura para el sector, empezando de esta manera a captar el interés de la sociedad (por su valor histórico, arqueológico y paisajístico).
- Desarrollar una propuesta de infraestructura, que responda a la problemática existente.

I.4.6 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS TIPOS DE USUARIOS

- INVESTIGADORES

Encargados de las funciones de: clasificación, mantenimiento e investigación de las piezas existentes, la ejecución de los trabajos de exploración del territorio en búsqueda de nuevas piezas, así como del desarrollo de los proyectos en curso.

Para el desarrollo de estas funciones se cuenta con profesionales contratados que permanecen fijos y viven en el complejo, así como profesionales, técnicos y estudiantes nacionales e internacionales, en labores de formación e investigación.

En la mayoría de los casos se instalan en las viviendas dentro del complejo.

- ADMINISTRATIVOS

Encargados del funcionamiento del museo y el mantenimiento de la infraestructura y todo lo necesario para que todos los servicios se brinden de una manera permanente, apropiada y de la calidad requerida. En algunos casos muchas de estas funciones son tercerizadas por lo que se cuenta con personal cuya presencia en el museo es temporal.

- PERSONAL DE SERVICIO

Encargado de mantener la infraestructura y las instalaciones en buen estado, sus competencias son limitadas, se centran en labores de limpieza y mantenimiento a un nivel mínimo, debido a este motivo muchos de los servicios son tercerizados, sobre todo aquellos que son eventuales.

- PÚBLICO

Este tipo de usuario ocupa el edificio en un horario definido, podemos encontrar varios grupos diferenciados:

Público Local, conformado por agentes culturales locales procedentes de colegios e instituciones culturales y artísticas del lugar o poblaciones cercanas. Sus visitas son periódicas y sus requerimientos son mínimos.

Público Nacional, se refiere a agentes culturales nacionales, así como turistas con interés cultural. Son demandantes de servicios complementarios.

Público Extranjero, se refiere a los turistas que proceden del exterior y en algunos casos de investigadores extranjeros que tienen interés por el lugar. Son demandantes de una mayor cantidad de servicios complementarios.

También se reciben de forma permanente visitas de inspección en relación al manejo territorial (INRENA, MINAM), el estado de la infraestructura, las instalaciones y el servicio (MINCUL, MINEDU).

A continuación, se presenta una MATRIZ DE INVOLUCRADOS que describe las características de los tipos de usuarios realizando una distinción en función del tiempo de permanencia de los usuarios en el edificio.

Figura N° 19: *Matriz de Involucrados: Tipo de Usuario.*

		PERMANENTE	TEMPORAL
1	INVESTIGADORES	Investigadores contratados, fijos encargados de los proyectos de investigación y mantenimiento de las piezas.	Investigadores visitantes, pasantías nacionales e internacionales, profesionales, estudiantes en prácticas.
2	ADMINISTRATIVOS	Personal administrativo contratado, secretaria, administrador, técnicos, especialistas.	Personal técnico o administrativo visitante para reuniones o labores puntuales: contador, contratistas, proveedores.
3	PERSONAL DE SERVICIO	Personal de limpieza. Personal de maestranza contratado. Personal de servicios complementarios.	Técnicos de mantenimiento. Personal de servicios, transportes.
4	PUBLICO	Visitantes de instituciones involucradas: MinisterioS de Cultura, Ambiente, Educacion, INRENA.	Visitantes que pueden ser: Locales, Nacionales, Internacionales.

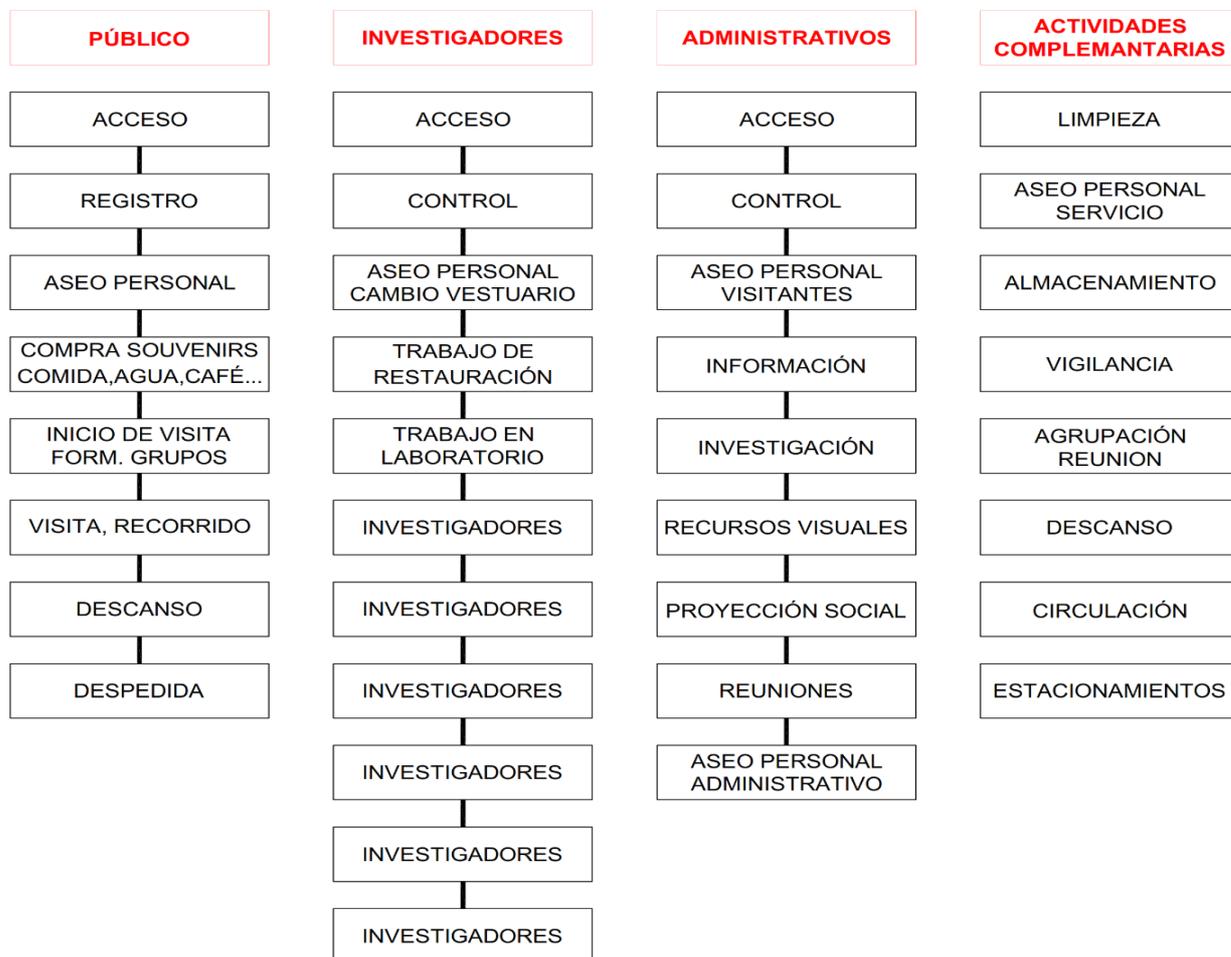
FUENTE: Elaboración propia

I.5 PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES Y DATOS GENERALES

I.5.1 DETERMINACIÓN DE AMBIENTES

Identificación de actividades por tipo de usuarios.

Figura N° 20: *Secuencia de Actividades por Usuario.*



FUENTE: Elaboración propia

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS SEGÚN PRINCIPALES ACTIVIDADES.

Según los principales tipos de usuarios y sus actividades, se distinguen 3 zonas principales: ZONA PÚBLICA, ZONA ADMINISTRATIVA y ZONA INVESTIGACIÓN. También se distinguen actividades como: conferencias, presentaciones y capacitaciones, relacionadas a distintos tipos de usuarios, configurando una zona mixta que se denominará: ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

I.5.2 AMBIENTES NECESARIOS SEGÚN ACTIVIDADES.

Figura N° 21: *Ambientes necesarios según actividades.*

ZONA	AMBIENTE	AMBIENTE	
ZONA PÚBLICA	ACCESO, REGISTRO	HALL PRINCIPAL	
	COMPRA DE ENTRADA	BOLETERÍA	
	COMIDA, AGUA, CAFÉ...	CAFETERÍA - INTERNET	
	COMPRA SOUVENIRS	TIENDA	
	ASEO PERSONAL	SALA DE	
	ASEO PERSONAL	S.S.H.H PÚBLICO HOMBRES	
		S.S.H.H PÚBLICO MUJERES	
	INICIO DE VISITA	VESTIBULO	
	FORM. GRUPOS		
	VISITA, RECORRIDO		SALAS DE EXPOSICION PRINCIPALES
		SALA DE EXPOCION CERAMICOS	
		SALA DE EXPOSCION TELARES	
		SALA DE EXPOSCION PZS. GRANDES	
		SALA DE EXPOSCION PZS. PEQUEÑAS	
DESCANSO	HALL DE DESCANSO		
ZONA ADMINISTRATIVA	ACCESO	HALL ADMINISTRATIVO	
	CONTROL	SECRETARÍA	
	ASEO PERSONAL	S.S.H.H HOMBRES	
		S.S.H.H MUJERES	
	ESPERA	SALA DE ESPERA	
	ADMINISTRAR	ADMINISTRACIÓN	
	INVESTIGAR	OFICINA DE INVESTIGACIÓN	
	COORDINAR	OFICINA DE RECURSOS VISUALES	
	PROYECCIÓN SOCIAL	OFICINA DE PROYECCIÓN SOCIAL	
REUNION	SALA DE REUNIONES		
ZONA MIXTA	FORM. GRUPOS	VESTIBULO MIXTO	
	ASEO PERSONAL	S.S.H.H PÚBLICO HOMBRES	
		S.S.H.H PÚBLICO MUJERES	
	CONFERENCIAS PRESENTACIONES CAPACITACIONES	S.U.M.	
ZONA INVESTIGACIÓN	ACCESO	HALL DE SERVICIO	
	CONTROL DE ACCESO	CONTROL	
	ALMACENAJE GNRL.	ALMACÉN GENERAL	
	HAB. GUARDIÁN	GUARDIANÍA + SH.	
	ASEO PERSONAL Y CAMBIO DE ROPA	S.S.H.H + VESTIDOR INVESTIG. MAS.	
		S.S.H.H + VESTIDOR INVESTIG. FEM.	
	TRABAJOS DE LABORATORIO		LABORATORIO ANTRÓPOLOGÍA
			LABORATORIO CERÁMICA
			LABORATORIO TEXTILES
	TRABAJOS DE RESTAURACIÓN		SALA DE TALLER RESTAURACIÓN 01
		SALA DE TALLER RESTAURACIÓN 02	
LECTURA, INFORMACION	BIBLIOTECA		
ASEO PERSONAL		S.S.H.H HOMBRES	
		S.S.H.H MUJERES	

FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 22: Cuadro de áreas.

ZONA	AMBIENTE	ÁREA.(m2)	PARCIAL		
ZONA PÚBLICA	HALL PRINCIPAL - RECEPCIÓN	110	2070		
	BOLETERÍA	12			
	CAFETERÍA - INTERNET	120			
	TIENDA	50			
	S.S.H.H PÚBLICO HOMBRES	20			
	S.S.H.H PÚBLICO MUJERES	18			
	VESTIBULO	60			
	SALA DE EXPOSICION PRINCIPAL 01	430			
	SALA DE EXPOSICION PRINCIPAL 02	320			
	SALA DE EXPOCION CERAMICOS	230			
	SALA DE EXPOSCION TELARES	160			
	SALA DE EXPOSCION PIEZAS GRANDES	160			
	SALA DE EXPOSCION PIEZAS PEQUEÑAS	320			
	HALL DE DESCANSO	60			
ZONA ADMINISTRATIVA	HALL ADMINISTRATIVO	60	304		
	S.S.H.H HOMBRES	20			
	S.S.H.H MUJERES	18			
	ALMACEN	24			
	SALA DE ESPERA	32			
	SECRETARÍA	36			
	ADMINISTRACIÓN	36			
	OFICINA DE INVESTIGACIÓN	18			
	OFICINA DE RECURSOS VISUALES	18			
	OFICINA DE PROYECCIÓN SOCIAL	18			
	SALA DE REUNIONES	24			
	ZONA MIXTA	VESTIBULO MIXTO		60	302
		S.S.H.H PÚBLICO HOMBRES		20	
S.S.H.H PÚBLICO MUJERES		18			
OFICIO		4			
S.U.M.		200			
ZONA INVESTIGACIÓN	HALL DE SERVICIO	80	714		
	CONTROL	4			
	ALMACÉN GENERAL	120			
	GUARDIANÍA + SH.	16			
	OFICIO	4			
	S.S.H.H + VESTIDOR INVESTIG. HOMBRES	24			
	S.S.H.H + VESTIDOR INVESTIG. MUJERES	24			
	LABORATORIO ANTROPOLOGÍA	96			
	LABORATORIO CERÁMICA	40			
	LABORATORIO TEXTILES	40			
	SALA DE TALLER RESTAURACÓN 01	84			
	SALA DE TALLER RESTAURACÓN 02	84			
	BIBLIOTECA	60			
	S.S.H.H HOMBRES	20			
	S.S.H.H MUJERES	18			
SUMA TOTAL (m2)			3390		
30% CIRCULACION Y MUROS (m2)			1017		
ÁREA TECHADA TOTAL (m2)			4407		

FUENTE: Elaboración propia

I.5.3 Aspectos cualitativos de los ambientes del programa.

Figura N° 23: *Talleres para investigadores. Aspectos cualitativos del programa.*

Ubicación en el edificio	De preferencia a nivel calle
Dependencias relacionadas	Vestuarios con baño y ducha
Dependencias anexas	Almacén
Superficie estimable	Entre 60 y 120 mts ² (considerar entre 4 y 6 mts ² por usuario)
Altura recomendable	Entre 4 y 6 mts
Materiales recomendables	Paredes: Resistentes a impactos
	Techos: Resistentes a impactos
	Suelos: Resistentes a impactos. Antideslizante.
Colores	Claros
Iluminación natural	Sí (con posibilidad de oscurecimiento total)
Equipamiento	Ventanas con cortinas
	Sistema básico de iluminación
	Ventanas con cortinas
	Equipamiento de conservación en frío
	Conexión a internet
Observaciones generales	Los accesos deben ser amplios y estar bien señalizados
	Es imprescindible contar con un proyecto acústico, eléctrico y de climatización
	Rieles u otros elementos para montajes de instalaciones de iluminación

FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 24: *Laboratorios. Aspectos cualitativos del programa.*

Ubicación en el edificio	De preferencia a nivel calle
Dependencias relacionadas	vestuario con baño y ducha
	Bodegas para instrumentos
Superficie estimada	Entre 20 y 60 mts ² (considerar entre 2 y 3 m ² por usuario)
Altura recomendable	4 mts como mínimo
Materiales recomendables	Paredes: según proyecto acústico
	Techos: según proyecto acústico
	Suelos: de alto tráfico
Colores	Claros
Iluminación natural	Sí (con posibilidad de oscurecimiento total)
Equipamiento	Sistema básico de sonido

Figura N° 25: *Talleres para visitantes. Aspectos cualitativos del programa.*

Ubicación en el edificio	De preferencia a nivel calle
Dependencias relacionadas	Baños
Dependencias anexas	Depósito
Superficie estimada	Entre 30 y 70 mts ² (considerar entre 2 y 3 mts por usuario)
Altura recomendable	4 mts
Materiales recomendables	Paredes: Resistentes a impactos
	Techos: Resistentes a impactos
	Suelos: Resistentes a impactos. Antideslizante.
Colores	Claros
Iluminación natural	Sí
Equipamiento	Rieles u otros elementos para montajes de instalaciones de iluminación
	Conexión a internet

FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 26: Sala de exhibición. Aspectos cualitativos del programa.

Ubicación en el edificio	Próximo a acceso principal (este espacio debe captar la atención de los visitantes intuitivamente)
Dependencias relacionadas	Control de acceso
	Baños
	Espacios de reposo
Dependencias anexas	Bodega
Superficie estimada	Entre 60 y 100 mts ² cada ambiente
Altura recomendada	4 mts
Instalaciones propias	Iluminación general: natural y artificial
	Sistemas de iluminación especial: específica, de cortesía
	Sistemas de iluminación de emergencia, autónomos
	Climatización
	Sonido ambiental
Potencia eléctrica	100 a 160 KW
Materiales recomendados	Paredes: laminadas
	Techos: practicables
	Suelos: de alta resistencia a la abrasión, mínimo: PEI III
Colores	Tierra o tonos similares
Iluminación natural	Si, tenue, sin radiación solar directa
Equipamiento	Rieles u otros elementos para montajes de instalaciones de iluminación
	Control de sonido, temperatura, humedad y Climatización
	Conexión a internet
Observaciones generales	Este espacio debe contemplar una fácil colocación e iluminación de las obras, por lo que se sugiere una planta libre, sin interferencias, con muros de disposición regular y accesos amplios (para obras de gran tamaño)

FUENTE: Elaboración propia

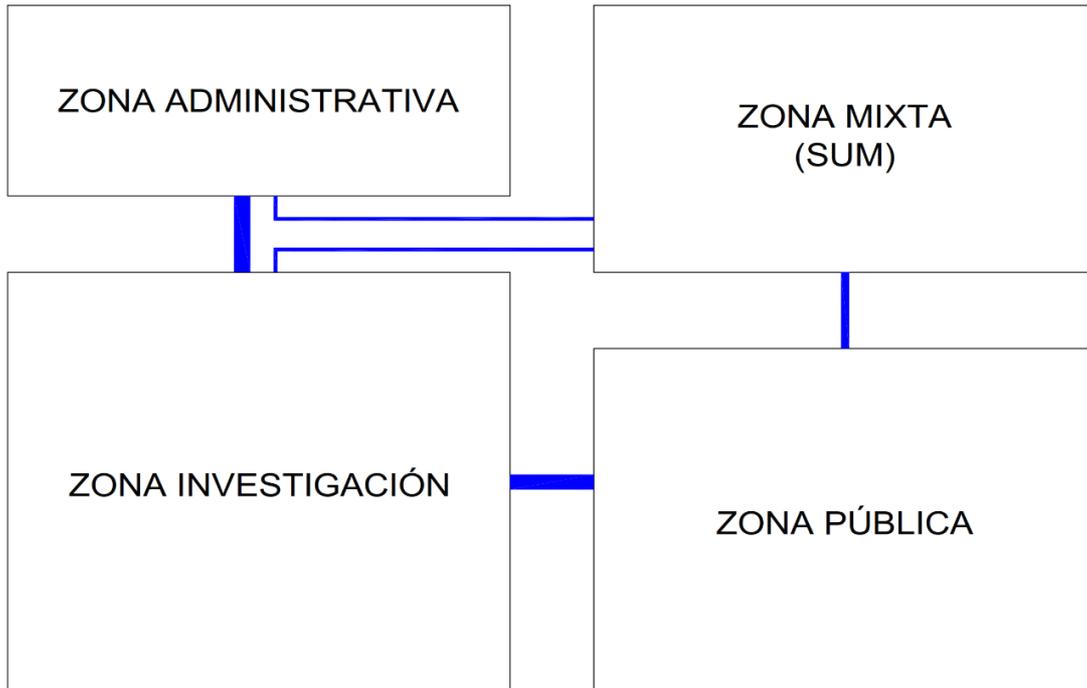
Figura N° 27: SUM. Aspectos cualitativos del programa.

Ubicación en el edificio	Nivel calle (si se ubica a nivel subsuelo o nivel superior, resultaría imprescindible un montacargas u otro sistema de elevación).
Dependencias relacionadas	Accesos generales
	Espacios de uso común
Dependencias anexas	Oficinas de administración
	Cafetería
Altura recomendada	Entre 8 y 14 mts
	Climatización
	Iluminación
Potencia eléctrica	100 a 160 KW
Materiales recomendados	Paredes: según proyecto acústico
	Techos: según proyecto acústico
	Suelos: escenario con piso amortiguado (es recomendable considerar una carpeta especial para danza)
Colores	Claros
Iluminación natural	Si, prescindible
Equipamiento	Sistema de iluminación especial
	Sistema de sonido profesional
	Sistema de proyección profesional
	Conexión a internet
Observaciones generales	El Área de Apoyo de Escenario debe contar con conectividad hacia el exterior (accesos de carga y descarga)
	Los accesos para el público deben ser expeditos y estar bien señalizados.
	Es imprescindible contar con un proyecto acústico, eléctrico y de climatización.
	Es imprescindible contar con un sistema de maniobras escénicas

FUENTE: Elaboración propia

I.5.4 Interrelaciones funcionales.

Figura N° 28: Organización general por zonas.



FUENTE: Elaboración propia

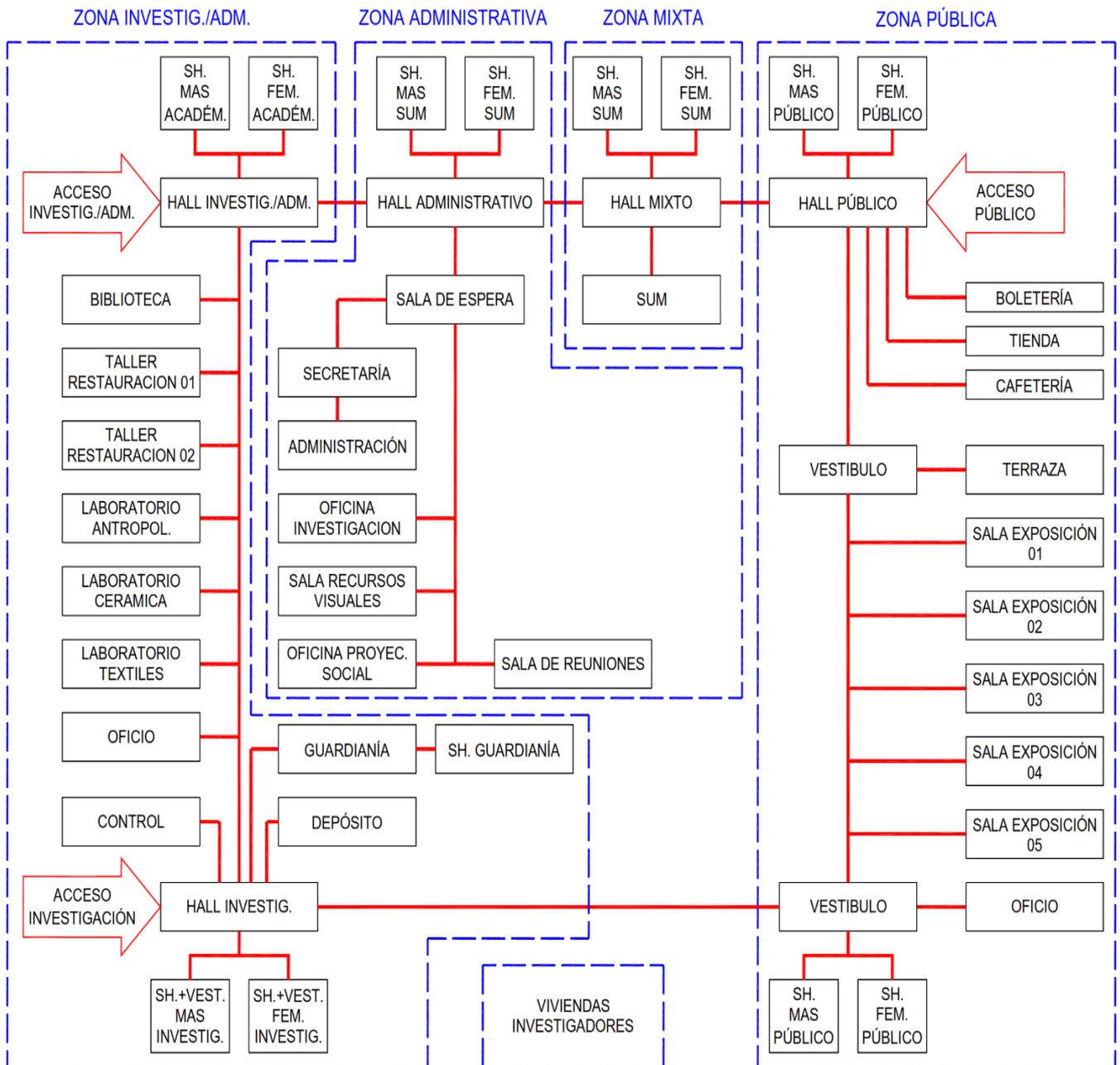
Leyenda:

Intensidad de interrelación alta	
Intensidad de interrelación media	
Intensidad de interrelación baja	

Destaca la relación entre la zona administrativa y la zona de investigación, necesaria para múltiples coordinaciones, así como la relación entre la zona pública y la mixta, esta última cumpliendo el rol de articulación entre las demás zonas.

Más bien, la zona pública y la zona administrativa, presentan una relación indirecta pero que sin embargo en la práctica, es permanente y está orientada al control del correcto funcionamiento del edificio y sus funciones.

Figura N° 29: Organigrama de relaciones funcionales.



FUENTE: Elaboración propia

I.6 REQUISITOS NORMATIVOS REGLAMENTARIOS DE URBANISMO Y ZONIFICACIÓN

El proyecto se encuentra en la ZONA DE USO ESPECIAL, sector: POMA III , donde se ubica la ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, en la que están permitidas actividades humanas convencionales como la agricultura y edificación.

I.6.1 Parámetros normativos reglamentarios.

Considerando las normas Sisne (Sistema Nacional De Equipamiento), donde el proyecto pertenece al nivel de equipamiento: Museo de sitio Arqueológico

Según el rango de hab. teniendo en cuenta los índices comparativos de las tablas de las normas Sisne, ubicándonos en el nivel distrital y la población a servir (46,839 habitantes), obtenemos el nivel de rango de influencia que es de 1000 mts.

I.7 PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS Y DE SEGURIDAD

La tipología arquitectónica que se ha elegido para el proyecto de tesis, es la de un museo arqueológico. Ésta, requiere características contextuales, formales, funcionales, estructurales y tecnológicas ambientales, que se mencionarán a continuación:

I.7.2 Parámetros contextuales

La integración del edificio al contexto debe contemplar todos los aspectos de diseño relacionados al medio físico, socio cultural, histórico y natural.

En el caso de este proyecto, debido a que el contexto sobrepasa el aspecto físico, debe entenderse como un objeto portador de identidad, en el que se debe trabajar de forma integrada: el aspecto y la significancia

I.7.1 El guion museográfico.

El guion museográfico constituye una guía para el planteamiento del proyecto e influye en varios aspectos del diseño, principalmente en el aspecto funcional. El proyecto deberá adaptarse al guion museográfico previsto por el Ministerio de Cultura que establece los ambientes, definidos por su contenido y organizados en una secuencia de la siguiente manera:

El recorrido se inicia en la SALA INTRODUCTORIA, en la que se expone un cuadro comparativo de las culturas precolombinas costeñas de la región Lambayeque, Vicús, Moche, Sicán, Chimú e Inca, una breve presentación del museo y el significado del término Sicán.

El acceso a las Salas de Exposición Permanente (segundo piso) es a través de la escalera principal, mediante la cual se llega al Hall, donde se inicia el recorrido. El recorrido completo de la exhibición termina nuevamente en el Hall principal.

Se continúa por la sala de MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E IRRIGACIÓN, en donde se explican los Fenómenos del Niño, el mapa de Lambayeque y sus recursos naturales, minerales, vegetales y animales, los que pueden ser tocados por los visitantes, el Fenómeno del Niño y la formación de la laguna La Niña, su repercusión en el medio ambiente, agricultura y economía. una explicación breve sobre las investigaciones de Paleoclima, el sistema de distribución de tierras para la época precolombina y colonial, así como del manejo de ríos y canales para el valle de Lambayeque.

Luego sigue el espacio dedicado a la CRONOLOGÍA en la que se presenta en una vitrina con vasijas cerámicas, objetos metálicos y adobes, que explican los cambios en la secuencia cronológica de la cultura Sicán y la distribución y extensión del territorio Sicán comparado con el territorio del Perú actual.

En la sala de ARQUITECTURA DOMÉSTICA / MONUMENTAL, se muestran los materiales y técnicas utilizadas en la construcción de la arquitectura doméstica y monumental, se exhiben las evidencias constructivas recuperadas durante los trabajos de excavación científica en el Complejo Arqueológico Sicán (Santuario Histórico Bosque de Pomac), así como gráficos y fotografías que explican la arquitectura doméstica, la vida cotidiana de los pobladores y los procesos constructivos conocidos para Sicán.

El circuito sigue hacia la sala de PATRONES FUNERARIOS, en donde se explica la existencia de diferencias en la posición de los individuos y acumulación de materiales, entre los distintos estratos sociales de la población Sicán. Además, se muestran las principales construcciones piramidales pertenecientes al periodo Sicán Medio, y reproducciones de los adobes marcados utilizados en la construcción de los monumentos.

De aquí se continúa hacia la sala del DIORAMA DE LA TUMBA ESTE, en la que se presenta la Tumba Este, con fotografías y gráficos del contenido de la tumba.

Luego, la SALA DE LA TUMBA OESTE que presenta la Tumba Oeste, con información gráfica del contenido de la tumba y del Señor de la Tumba.

La visita continúa con el TALLER DE CERÁMICA, en la que se representan a los antiguos pobladores, sus oficios y reproducciones de sus principales herramientas y objetos representativos.

Luego, el TALLER DE METALURGIA donde se representa el desarrollo de la actividad metalúrgica, se explican además los procesos extractivos, metalúrgico y la metodología de investigación arqueológica, a través de texto, gráficos y fotografías.

Por su parte, en el TALLER DE ORFEBRERÍA se representa el desarrollo de la actividad orfebre, se explica la producción de objetos mediante la técnica del laminado y martillado, mientras la izquierda ilustra las diferentes técnicas constructivas y decorativas. así como las

técnicas utilizadas en las aleaciones y los diferentes tipos de hornos de otras áreas culturales del Perú.

Saliendo de esta sala, se define un espacio amplio: la SALA DE VIDEO, donde se propone al visitante la proyección de un vídeo, que explica la excavación científica de las Tumbas Este y Oeste de Huaca Loro. Este ambiente está considerado también como un área de descanso, para el público que así lo requiera, contando con un mobiliario adecuado.

Entrando a la sala AJUAR TUMBA ESTE, se aprecia la representación del Señor de la Tumba, se explican las diferentes etapas de la excavación arqueológica, se muestran ofrendas cerámicas, Spondylus y Conus, puntas de bronce, símbolos del poder y agrupaciones de collares, tocados de gran importancia y adornos personales.

Siguiendo con el recorrido se llega a la SALA DEL COMERCIO. donde se muestra un mapa de las rutas marítimas y terrestres utilizadas para la adquisición de los diferentes productos importados, así como se exhiben reproducciones de los citados objetos.

Continuamos con la sala AJUAR TUMBA LAS VENTANAS, en donde se exhiben las ofrendas cerámicas y de bronce de una tumba ubicada al sur de Huaca Las Ventanas, así como se presentan fotografías de la ubicación de los objetos. Luego, se presentan los diferentes niveles de la tumba y del proceso de excavación arqueológica, ceramios y parte de las ofrendas del entierro principal, máscaras de tumbaga del personaje principal, y elementos del tocado.

La sala de COSMOVISIÓN E IDEOLOGÍA RELIGIOSA expone los diseños iconográficos recuperados de telas pintadas pertenecientes a la Tumba Oeste de Huaca Loro y en la tumba de Huaca Las Ventanas, las que permiten establecer inferencias sobre la ideología religiosa Sicán.

El recorrido concluye con la sala CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA, dedicada a resaltar la importancia del proceso de investigación científica, se explica el delicado proceso de conservación, luego, se explican los daños que el saqueo y el descuido de nuestro Patrimonio Cultural proporcionan para un mejor entendimiento de nuestros antepasados. Además, se explican las diferentes técnicas utilizadas para la elaboración de las diversas inferencias arqueológicas.

I.7.3 Parámetros funcionales

Esta tipología de edificio cuenta entre sus principales funciones: recolectar, conservar, exhibir e interpretar adecuadamente las piezas halladas en los monumentos donde se manifestaron las antiguas civilizaciones locales, para esto debe considerar:

Accesibilidad: garantizar que los diferentes usuarios, personal que labora en el edificio, así como los bienes culturales, puedan acceder y circular por el edificio, en las áreas que le

corresponden, sin mayor impedimento. Implica las áreas de aproximación, estacionamientos, accesos, áreas de tránsito tanto horizontales como verticales, que deberán ser diseñados de manera adecuada en dimensiones, cantidad y según las necesidades particulares según los casos.

Seguridad: es un tema que debe pensarse desde un inicio en el diseño. Esta, debe estar dirigida tanto al personal y usuarios, como a las colecciones.

Perdurabilidad: el museo debe crearse con la intención de durar la mayor cantidad de tiempo posible en las mejores condiciones.

El edificio debe tener capacidad de ser flexible, racional y presentar facilidad para futuras modificaciones y ampliaciones.

El programa arquitectónico debe estar basado en cuatro zonas principales: zona pública sin exhibición, zona pública con sin exhibición, zona interna con bienes culturales y zona interna sin bienes culturales.

Diseñar una organización que, por un lado, permita acceder intuitivamente a los espacios destinados a las actividades complementarias, y que, por otro lado, para la zona de exhibición, sugiera un recorrido que oriente al usuario a circular por todos los ambientes más importantes pero que a la vez permita, de forma opcional, tomar un descanso cada cierto tramo.

El edificio debe satisfacer distintas necesidades básicas, generando espacios para:

- Transmitir el mensaje encomendado.
- Acoger al público y protegerlo de todo peligro.
- Recibir y conservar los bienes culturales.
- El desarrollo de las funciones de incremento, restauración, investigación, exposición y difusión de las colecciones.
- Servir de cómodo centro de trabajo al personal del museo.
- Realizar reconstrucciones o ubicar maquetas.

I.7.4 Parámetros formales

Es importante que, al iniciar el diseño del proyecto, se piense en la apariencia exterior del edificio. El edificio debe brindar al público un ambiente que envuelva una experiencia, distinguiendo dos aspectos fundamentales:

- Desde el exterior, basándose en el proceso de conceptualización fundamentado en la interpretación del contexto, debe consistir en una volumetría que comprenda conceptos como la compacidad y pesadez propias del adobe y la densidad de sus construcciones, así como la rugosidad de la superficie del algarrobo, evidencia de su fortaleza y su capacidad para persistir en el tiempo. Además, el aspecto exterior debe

sugerir la idea de que en el interior encontrarás espacios atractivos, modernos y confortables.

- Desde el interior, en las áreas de circulación, debe transmitir sensaciones de claridad, sencillez, limpieza, accesibilidad y organización.

Tener en cuenta la ubicación del edificio, su entorno inmediato, las referencias, el espacio, etc, aspectos que van a influir en la percepción del edificio y en la implantación de su presencia en el paisaje.

Lograr una aproximación y un recorrido interior en los que el público, según realice su visita, vaya descubriendo el edificio, obtenga diferentes perspectivas e imágenes del museo.

La espacialidad: tener en cuenta la proporción del espacio, la escala, la continuidad, y las sensaciones. Por ejemplo, el efecto que la monumentalidad puede producir en los visitantes, el valor simbólico que representa el tamaño o la presencia de sus elementos formales representativos.

Iluminación: el manejo de la luz natural y artificial, no sólo para iluminar suficiente, sino también para generar algún efecto, marcar un recorrido, una dirección, una jerarquía, etc.

Definición de atmósferas, espacios envolventes con las características más apropiadas según la función que en ellos se desarrolle.

Los materiales deben ser cuidadosamente elegidos para que el edificio armonice con el contexto y los restos arqueológicos referidos.

I.7.5 Parámetros estructurales

Debe considerarse un estudio de la capacidad portante del suelo y a partir de ahí desarrollar los cálculos estructurales correspondientes.

Se plantea un sistema constructivo de hormigón armado ejecutado in situ, que garantice su durabilidad, su permanencia en el tiempo, así como la seguridad de los usuarios y ocupantes, sin embargo, la fachada podría contar con una estructura independiente posiblemente metálica tipo muro cortina.

La estructura debe manifestar una marcada tendencia a la racionalidad, hablar de modulación en este contexto tecnológico constructivo sería excesivo a menos que en obra se establezca la aplicación de un sistema constructivo prefabricado.

I.7.6 Parámetros tecnológicos - ambientales

El edificio deberá contar con adecuados sistemas para la exposición y legibilidad de las colecciones.

Tener presente en las zonas de exhibición, un buen control de la iluminación, ya sea natural indirecta o artificial, debido a que tienen la importante misión de presentar al público los objetos expuestos y, a su vez, delimitar visualmente el espacio arquitectónico.

Evitar el exceso de instalaciones y sistemas activos, priorizar los sistemas pasivos aprovechando la orientación y las características climáticas locales.

Contar con un buen sistema de climatización para garantizar el evitar el deterioro de las colecciones y el confort ambiental interior en otros ambientes.

Prever instalaciones de voz y datos, electricidad, fontanería y todas aquellas que sean necesarias para el adecuado funcionamiento del museo.

I.8 BIBLIOGRAFÍA

INTERNACIONAL

- ICOM, Definición de museo. <https://icom.museum/es/actividades/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>

- Clasificación del ICOM.

http://www.fatimaentrenas.com/jl/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=61&Name=Value

- Red de Museos del INAH. <http://www.inah.gob.mx/museos>

- Museos de Quito. Clasificación de los museos según la UNESCO

<http://museosdequitosextosemestrebleslygoyes.blogspot.com/2015/05/para-la-clasificacion-en-nuestra.html>

- F, Schmidt-Welle. (2008). Apuntes para una Filosofía de la Red de Centros Culturales de América y Europa. Instituto Iberoamericano, Berlín, Alemania.

- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes - Gobierno de Chile. (2011). Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Valparaíso: Miranda Hermanos.

- Pérez Parra, Beatriz Helena. (2012). Centro Cultural para la Recreación Pasiva y Contemplativa Lago Timiza. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C., Colombia.

- Teórica uno. Tipología de museos. Resumen bibliográfico.

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/3347_7862.pdf

NACIONAL

- Guía de Museos del Perú Ministerio de Cultura Av. Javier Prado Este 2465, San Borja, Lima www.mcultura.gob.pe Segunda edición, Lima, 2012 ISBN: 978-612-4126-05-5
<https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/paginternas/tablaarchivos/2013/09/guiamuseos191212.pdf>

- Jiménez Tello, Jaime. (2014). Centro Cultural de Arte Urbano. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

- Plaza Helguero, Macarena. (2015). Centro Cultural como Espacio Público Integrador en la ciudad de Piura. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

- MINCETUR. <http://www.mincetur.gob.pe>

- INEI Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007.

LOCAL

- El Quehacer Institucional del Museo Nacional de Sicán y el Patrimonio Arqueológico en la Cuenca de La Leche/Lambayeque, Dr. Elera Arévalo, Carlos. Museo Nacional Sicán, Unidad Ejecutora N° 005 Naylamp - Lambayeque, Ministerio de Cultura.

<https://www.elbrujo.pe/wp-content/uploads/2017/06/Carlos-Elera-Museo-Sican.pdf>

- Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico Nacional. (2007). Plan de desarrollo concertado 2007-2020. La Provincia de Pacasmayo al 2020. Pacasmayo, Perú.

- Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. Gobierno Regional La Libertad. (2007). Estudio de diagnóstico y zonificación para el tratamiento de la demarcación territorial de la provincia Pacasmayo. Trujillo, Perú.

- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y el Gobierno Regional La Libertad. (2008). Plan Regional de Saneamiento Integral La Libertad.

- Municipalidad Provincial de Pacasmayo y Consorcio Raymondi. (2010). Plan de Acondicionamiento Territorial. Provincia de Pacasmayo. Trujillo, Perú.

- Municipalidad Distrital de Guadalupe. Construcción del Centro Cultural Municipal-Distrito de Guadalupe. [Expediente Técnico]. Guadalupe, Trujillo, Perú. 2012.

- Playas Peruanas y su Potencial Turístico. Viceministerio de Turismo. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. <https://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2015/02/2.4.-MINCETUR-promocion-turistica.pdf>

- <http://proyectedecentrocultural.blogspot.pe/2011/09/definicion-de-centro-cultural.html>

- <http://venio.info/pregunta/cuantos-habitantes-tiene-guadalupe-provincia-de-pacasmayo-la-libertad-19861.html>

- <http://es.weather-forecast.com/locations/Pacasmayo>

- Presentación del tema: "Destino Turístico Ruta Moche".

<https://slideplayer.es/slide/1636850/>

NORMAS

- ICOM. Museos, Normas y directrices <https://icom.museum/es/actividades/normas-y-directrices/normas/>

- Reglamento nacional de edificaciones. Título III.1. Arquitectura. Lima: Diario El Peruano, 2006.

- Ley N° 27972. Ley Orgánica de Municipalidades. Poder Legislativo de Perú. Lima, 27 de mayo de 2003.

I.9 ANEXOS

I.9.1 Estudio de Casos.

CASO1: Nuevo Museo de la Acrópolis

I. ASPECTOS FORMALES

ESPACIOS: ESCALA Y PROPORCIÓN. GEOMETRÍA. CARÁCTER

Las alturas en el interior del edificio se han pensado en base a la importancia de cada espacio y cada sala de exposición. Así, estas varían desde una faja tríplice alturas.

El edificio está compuesto por espacios rectangulares pensados cuidadosamente en la proporción de estos, de manera que se genere una secuencia de espacios acompañados de elementos como pilotes, y en algunos casos las mismas piezas de exposición, que ayudan a darle direccionalidad y dinamismo al proyecto.

CORTE TRANSVERSAL

FORMA PURA

PLANTA: COMPOSICIÓN. EJE. TANZADO

En el exterior se tiene un conjunto de volúmenes que hacen que el edificio tenga escala humana. Esto, se ha controlado trabajando la volumetría con distintos materiales, de manera que se percibe un zócalo, un cuerpo y un remate.

La composición modular es tripartita. Estos módulos se encuentran ubicados uno sobre otro, de manera que cada uno se encarga de generar un zócalo, cuerpo y remate en el proyecto. Estos elementos geométricos se resumen en dos trapecios y un rectángulo.

MÓDULO A Zócalo + **MÓDULO B** Cuerpo + **MÓDULO C** Remate

El proyecto no es simétrico en conjunto, pero se puede decir que tanto el módulo B como el C, son simétricos individualmente. El caso del módulo A, es un trapecio, siendo el único elemento que no tiene simetría.

MÓDULO A **MÓDULO B** **MÓDULO C**

La geometría del edificio está basada en la superposición de los elementos generadores. Así, se tienen ambos trapecios dispuestos uno sobre otro, de norte a sur, de manera que se genera un solo elemento. Luego, se ha inscrito el rectángulo en el trapecio de mayor tamaño, dejando dos puntas al aire para que se distinga mejor que ese es el elemento que marca el remate del edificio.

PLÁSTICA: SUPERFICIE, VOLUMEN, COLOR Y TEXTURAS

VOLUMEN: exteriormente, se percibe una volumetría de paralelepípedos y formas lineales que están dispuestos uno sobre otro, generando un zócalo, cuerpo y remate. Predominan los vacíos sobre los llenos.

SUPERFICIE: predominan las superficies planas que contribuyen con la solidez del proyecto.

COLOR Y TEXTURAS: Y en todas las fachadas se ha usado vidrio, hormigón y mármol por su sencillez y sobriedad. De esta manera, me parece que se logra dar solidez al proyecto, pero a la vez, se logra dar un toque de elegancia a la Acrópolis, sin quitarle la importancia que esta merece.

PLANTA TÉCNICA

PROYECTO: Nuevo Museo de la Acrópolis
 ARQUITECTOS: Bernard Tschumi, Micochael Protiadis
 CIUDAD: Atenas, Grecia
 AÑO: 2009
 ÁREA CONSTRUIDA: 21 000 m.2

FUENTE: ArchDaily, artículo 27 de mayo de 2010

I. ASPECTOS FORMALES

ASPECTOS SIMBÓLICOS

CONCEPTO

LUZ

ASPECTOS SIMBÓLICOS: El edificio denota un lugar de exposición y conservación de piezas arqueológicas procedentes del Partenón y las excavaciones cercanas a este.



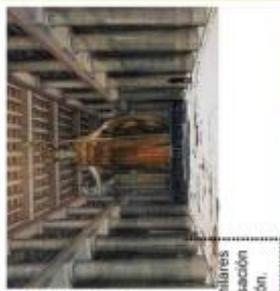

LUZ: La luz se tomó como concepto primordial en el diseño. Lo que los diseñadores buscaron fue que las piezas recuperadas del Partenón que se encuentran expuestas, recibieran exactamente la misma cantidad de luz, en el mismo ángulo, como lo recibían en el Partenón. De esta manera, la luz natural se relaciona directamente con la presentación museográfica. Para lograr esto, el elemento que marca el remate del edificio, se giró 23°, de manera que estuviese orientado exactamente de la misma manera que el templo del Partenón.



CONNOTATIVO

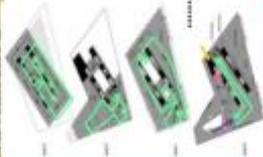
CONNOTATIVO: El parte superior del edificio, se puede interpretar como el templo del Partenón, ya que ambos se encuentran orientados de la misma manera, y tienen las mismas dimensiones. El uso de columnas de sección circular en medio de los espacios de exposición, se puede interpretar como una intención de crear la sensación de estar dentro del Partenón. El uso de materiales similares contribuyen a dar la sensación de similitud con el Partenón.





MOVIMIENTO

MOVIMIENTO: El recorrido ofrecido a los visitantes está basado en una secuencia de movimiento, tanto a través del tiempo como a través de la arquitectura.



EXPRESION

EXPRESION: El ritmo de las columnas, se puede interpretar como los pórticos del Partenón, haciendo que los visitantes sientan que están recorriéndolo.




CONCEPTO TECNOLÓGICO Y PRAGMÁTICO

CONCEPTO TECNOLÓGICO Y PRAGMÁTICO: La manifestación de la estructura del edificio se refleja tanto exterior como interiormente. Así, los espacios y circulaciones se articulan en torno a las necesidades específicas de cada parte del programa.




FUENTE: ArchDaily, artículo 27 de mayo de 2010
Google Earth

II. ASPECTOS FUNCIONALES

FUNCION PRINCIPAL: EXHIBICIONES Y SERVICIOS PRINCIPALES

El Nuevo Museo de la Acrópolis se construyó con la finalidad de exponer las obras más antiguas de la Acrópolis, buscando ser un catalizador que provoque un renovado interés internacional por el mundo clásico. Supone un punto de referencia fundamental para la comunidad artística internacional.

DISTRIBUCIÓN

- Hall de ingreso y vest
- Boletería
- Guardarropa
- Auditorio
- Salas de exposición temporal
- Salas de exposición permanente
- Sala Multimedia
- Café
- Tienda
- Restaurante + terraza
- Sala V.I.P.

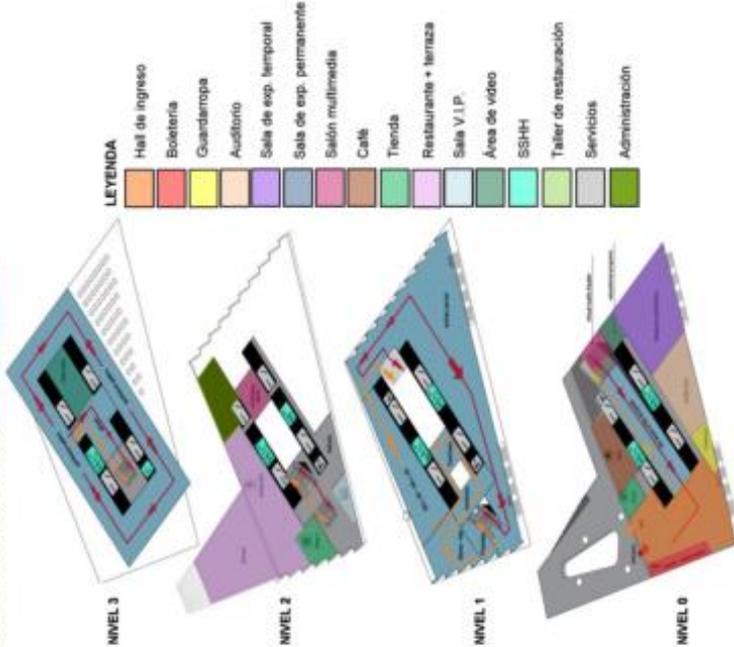
Área de lectura y vest

- SSHH
- Talleres de restauración
- Almacenes
- Instalaciones
- Servicios
- Administración
- Oficinas de arqueólogos

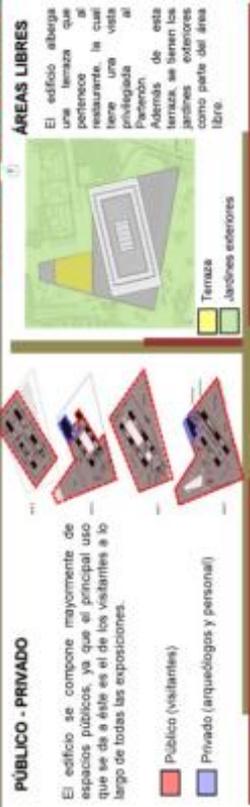
A.T. 21 000 m²



FUNCIONES INTERNAS: EXHIBICIONES



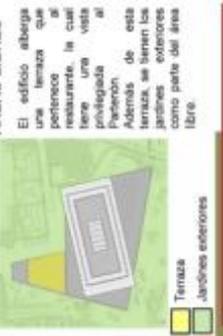
EXHIBICIONES Y SERVICIOS



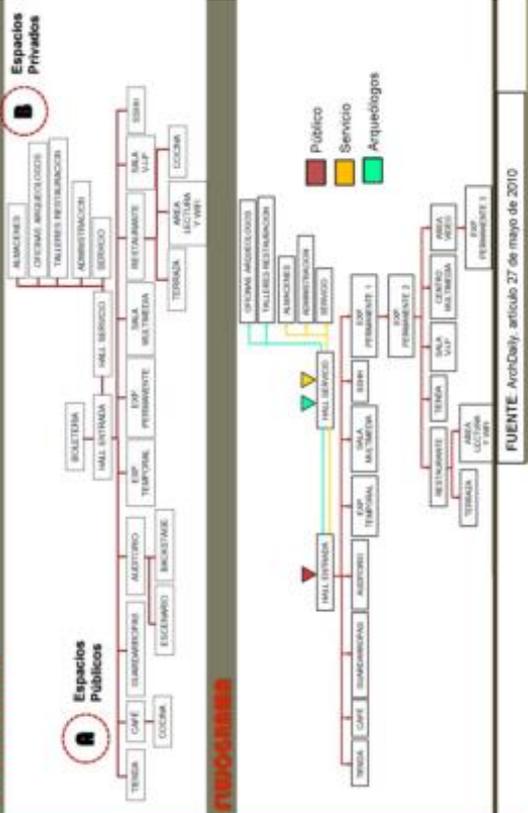
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO



ÁREAS LIBRES



ORGANIZACIÓN



III. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO: MATERIALES - CONTEXTO

Hoyos circulares han sido colocados a intervalos regulares durante el hormigón con el fin de absorber el sonido.

El hormigón proporciona la estructura principal del edificio y actúa como un filtro de fondo neutro para el arte.

El sistema constructivo utilizado en el proyecto es un **sistema mixto**, compuesto por un sistema aporticado de columnas y vigas de concreto armado, y placas en las circulaciones verticales. Los pilotes atraviesan el suelo hasta la roca firme, capaces de soportar un terremoto de magnitud 10 en escala de Richter.

La construcción fue pensada en relación a la **durabilidad y resistencia** con el peso del tiempo, para que el edificio envejezca con gracia, a pesar de tener el gran tráfico de personas que supone tener un edificio de destino turístico internacional como es éste.

El suelo de mármol se diferencia de acuerdo a las zonas del edificio: negro para la circulación, color beige claro para las galerías.

El suelo de mármol se diferencia de acuerdo a las zonas del edificio: negro para la circulación, color beige claro para las galerías.

Pisos pavimentados con vidrio para exposición de restos arqueológicos

Columnas de concreto armado de sección circular con revestimiento metálico, utilizadas para soportar frisos.

La transparencia del vidrio suavemente la luz a través de un proceso serigrafía

Muros contra estructura en metal.

Tratamiento de exteriores con celosía en muros

VISTA EXTERIOR CON PIOTES QUE DAN A CONOCER EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL EDIFICIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: FORMA - FUNCIÓN

En general, el edificio en conjunto está conformado por una malla de columnas y vigas que genera una modulación constante, de manera que permite crear los espacios y circulaciones en base a ésta.

Losas aligeradas de ladrillo hueco

Piso de vidrio para exposición de restos arqueológicos

Placas de concreto armado

Cielo rojo en exposiciones, para ocultar instalaciones

Columnas portantes de sección circular

Volado de metal

Techo - aisl y sombra

Baranda de vidrio con pasamanos de acero

Vigas estructurales de concreto armado, peraltadas.

Muro cortina de vidrio templado con estructura interna de metal con recubrimiento UV

Tratamiento exterior del celosía en muro

Restos arqueológicos

CORTE DETALLE

FUENTE: ArcDaily, archivo 27 de mayo de 2010

IV. INFORMACIÓN

USO FÍSICO: EMPARZAMIENTO



Via Peatonal

Via Local

Via Colectora

Acropolis de Atenas

Museo

El nuevo Museo de la Acrópolis está ubicado en la ciudad de Atenas, en el área histórica de Makrygianni. Está emplazado en el lado sureste de la colina de la Acrópolis, a menos de 400 metros del Partenón, en la entrada de una red de caminos peatonales que entrelazan los sitios arqueológicos y monumentos de la Acrópolis. Se debieron tomar en cuenta distintos aspectos importantes como el hecho de estar enfrentado a excavaciones en el lugar y a la presencia de la ciudad contemporánea y su red de calles.

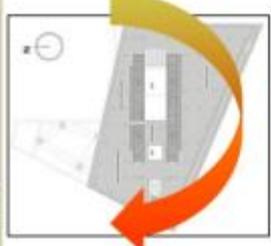


Museo

Un sistema de caminos peatonales conecta los sitios arqueológicos de la Acrópolis con el Museo de Makrygianni.

En el lado norte del proyecto se ubican las edificaciones de carácter histórico que se tuvieron que respetar ya que no podían ser demolidas. Fue un reto hacer un edificio en medio de un ambiente urbanísticamente histórico y monumental.

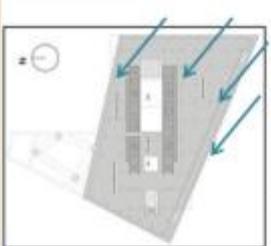
El edificio fue emplazado sobre los vestigios de una ciudad antigua ateniense, los cuales han sido preservados e integrados al proyecto, son una parte fundamental del sentido de la visita.



ORIENTACIÓN

La ciudad de Atenas presenta un clima semiárido, con los inviernos no muy fríos y lluviosos, con precipitaciones bastante moderadas. Los veranos bastante calurosos y secos.

El edificio está orientado al norte, de manera que se pueda aprovechar al máximo las entradas de luz natural en el museo.



VEIENTO

La velocidad media del viento es de 9.7 km/h, con dirección sureste.

Datos

Datos	Valor
Temperatura media anual:	19.0°C
Temperatura máxima media anual:	22.5°C
Temperatura mínima media anual:	13.4°C
Humedad media anual:	56.6%
Precipitación total acumulada anual:	436.14 mm
Visibilidad media anual:	14.6 Km
Velocidad del viento media anual:	9.7 km/h



En algunos espacios se aprovecha la iluminación cenital y grandes aperturas rectangulares para aprovechar el paso de la luz a través del edificio.



El ingreso de luz natural es muy importante para la exposición de las piezas, ya que estas fueron concebidas para ser admiradas a la luz del día, alumbradas por los cambios sutiles de luz a lo largo del día. Así, lo que se busca con el uso de la luz es lograr la mejor aproximación de la manera como fueron iluminados los objetos en un inicio.

FUENTES ArchDaily, artículo 27 de mayo de 2010
 Google Earth
http://www.taltempo.es/album/Atlas_Arquit/2011/26/160.htm

CASO2: Museo Liangzhu

I. ASPECTOS FORMALES

ESPACIOS: FORMA Y PROPORCIÓN, GEOMETRÍA, CARACTER.

Los volúmenes exteriores presentan una escala urbana, con alturas de hasta 6 veces el tamaño de una persona. Sin embargo, todo el primer nivel es trabajado con vacíos de alturas de 2 pisos que marcan un zócalo en el edificio y le da escala humana.

CORTE TRANSVERSAL

Las alturas en el interior del edificio varían de acuerdo a la importancia de los espacios. Así, se tienen alturas de hasta 4 pisos. Todos los espacios son trabajados en proporción a las alturas, para evitar sensaciones de espacios angostos o muy bajos.

FORMA PURA

El proyecto no es simétrico en conjunto, pero se puede decir que cada una de las cuatro partes en las que está compuesto son simétricas individualmente.

La geometría del edificio sigue una cuadrícula con módulos de $a \times a$. Los desfases siguen un ritmo de $a - \frac{1}{2} a - \frac{1}{2} a - a$.

PLANTA: COMPOSICIÓN, EJE, TRAZADO

La composición modular del proyecto se basa en cuatro elementos rectangulares, uno junto a otro, desfasados. La proporción de estos rectángulos es de 1 a 7.

PLANTA BAJA

FIGURA TÉCNICA

PROYECTO: Museo Liangzhu
 ARQUITECTO: David Chipperfield
 CIUDAD: Zhejiang, China
 AÑO: 2006
 ÁREA CONSTRUIDA: 9 500 m²

CORTE TRANSVERSAL

El edificio se compone de espacios rectangulares, dándole un carácter dinámico al recorrido, debido a la direccionalidad que los otorgan distintos elementos como las columnas en los claustros.

COLOR Y TEXTURAS:

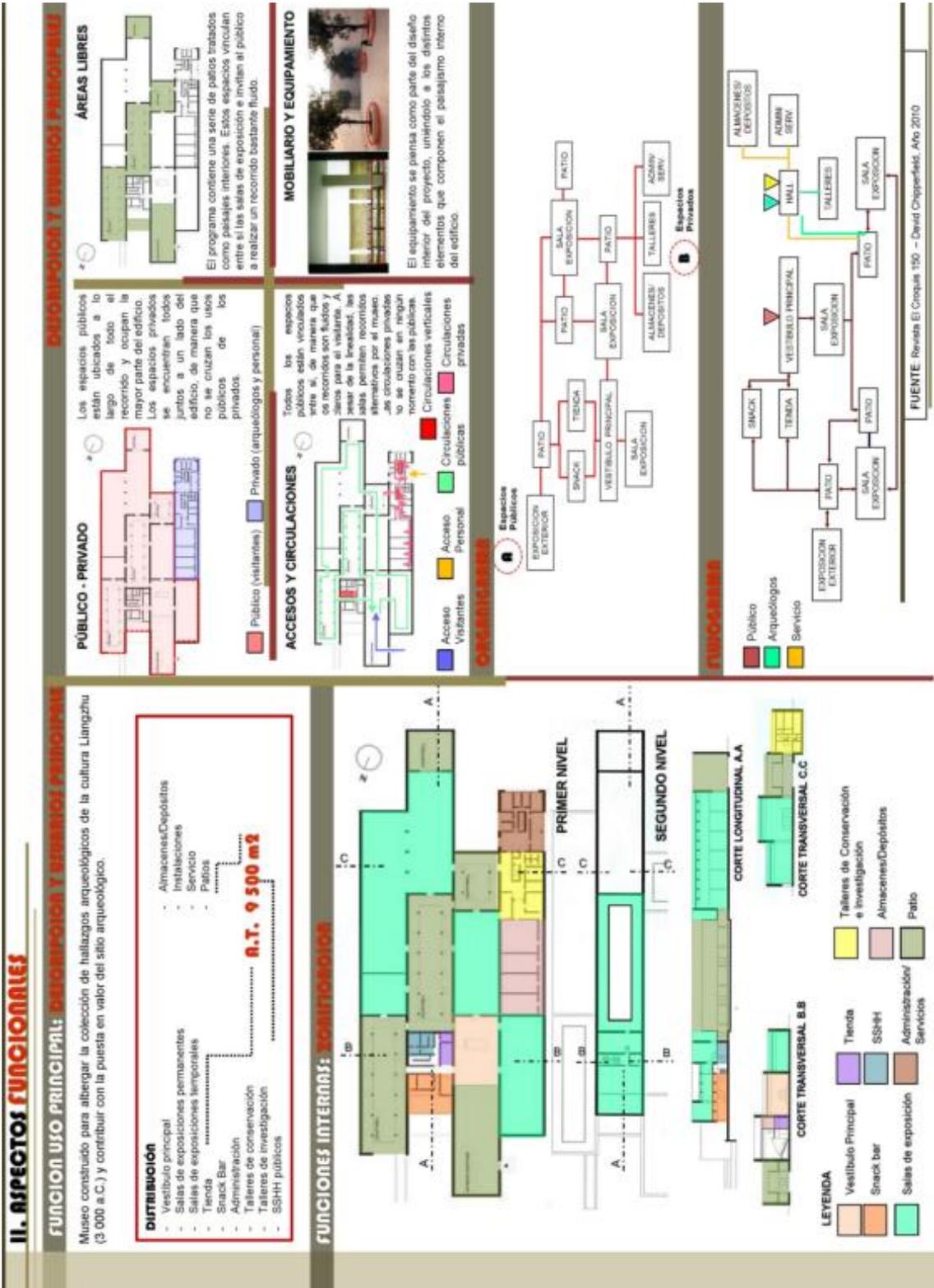
El color predominante es el de la piedra travertino, que le da un aspecto suave y agradable de manera que la composición artística armoniza con el medio natural en el que se encuentra el edificio y no compete con los restos arqueológicos de la zona.

VOLUMEN: en el primer nivel se perciben paralelepípedos que dan la sensación de vacíos. En los niveles superiores, volúmenes sólidos rectangulares. Predomina la forma rectangular regular y los llenos sobre los vacíos.

SUPERFICIE: en todas las fachadas se ha usado piedra travertino, por ser un material sólido que envejece bien y que va en armonía con el paisaje en el que se encuentra.

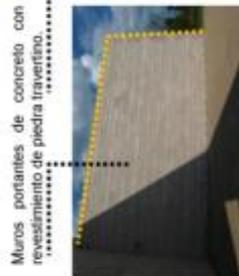
NOTA: El museo no presenta aspectos de expresión para analizar.

FUENTE: Revista El Croquis 150 – David Chipperfield, Año 2010



III. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO: MATERIALES - CONTEXTO



Muros portantes de concreto con revestimiento de piedra travertino.



Vegetación integrada a mobiliario (benchas)

Pisos pavimentados con piedra travertino



Columnas portantes de concreto armado en claustrero de patios.
 Puertas de madera de tpe



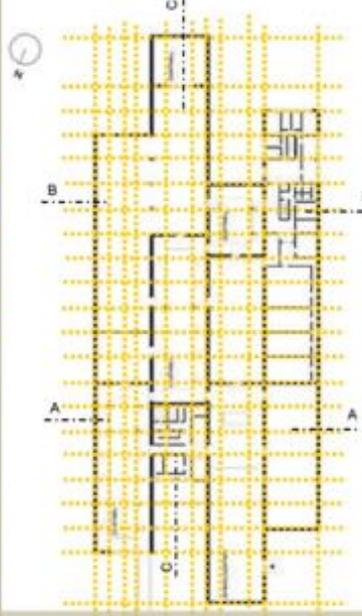
El sistema constructivo del proyecto es un **sistema apuntado mixto**, es decir, columnas y muros portantes. Además, se utilizan **muros de contención** para la parte del proyecto que se encuentra enterrada.



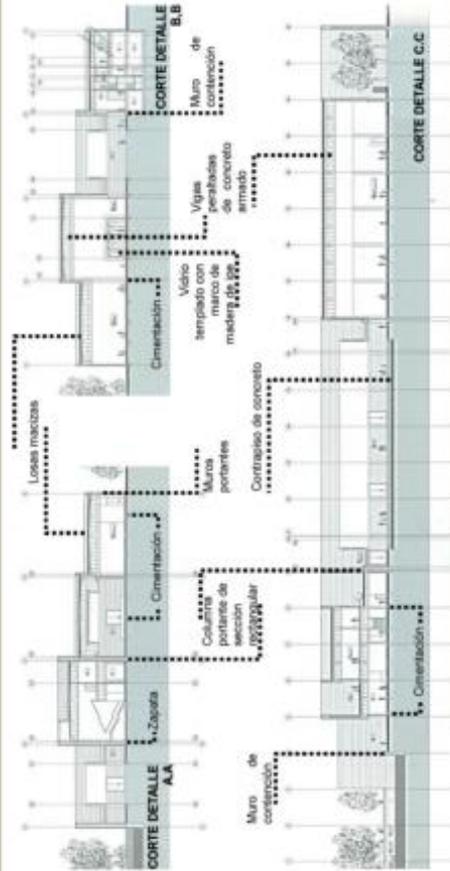
VISTA EXTERIOR CON MUROS PORTANTES DE CONCRETO CON REVESTIMIENTO DE PIEDRA TRAVERTINO.

Mamparas de vidrio templado con marco de madera de tpe

SISTEMA CONSTRUCTIVO: FORMA - FUNCION



El edificio está compuesto en base a una **matilla ortogonal** que genera una **modulación constante** de manera que permite crear los espacios y **circulaciones** en base a esta.



FUENTE: Revista El Croquis 180 – David Chipperfield, Año 2010

CASO3: Museo Madinat Al Zahara

I. ASPECTOS FORMALES

ESPACIOS: ESCALA Y PROPORCIÓN, GEOMETRÍA, CARÁCTER

CORTE TRANSVERSAL

La escala y proporción del proyecto es parcial en todo el recorrido. Sólo se encuentran dos alturas, que están relacionadas con la importancia de cada espacio.

Así, se tienen alturas de un piso y en el caso de las salas de exhibición, dobles alturas.

PIANTA: COMPOSICIÓN, EJE, TRAZADO

MÓDULO A: Salas de exposición

MÓDULO B: Biblioteca, Circulación, Vestíbulo

MÓDULO C: Salas de exposición, Talleres

MÓDULO D: Auditorio

MÓDULO E: Cafetería

MÓDULO F: Servicios

La composición modular del proyecto se basa en seis elementos. Las dimensiones y ubicación de estos están dispuestas en base a la función de cada espacio, por lo que se puede decir que la forma responde a la función del proyecto.

COLOR Y TEXTURAS

VOLUMEN: todo el edificio se encuentra semienterrado, por lo que en el exterior se percibe un cerramiento perimetral con volúmenes rectangulares, los cuales carecen de volúmenes.

SUPERFICIE: en los exteriores se ha usado hormigón blanco. Si bien el blanco es un color que no ayuda a que el edificio se mimetice con el paisaje, el hecho de que el edificio se encuentre semienterrado hace que se logre el objetivo de que no se perciba una brusca presencia de un edificio de tales dimensiones en medio de un paisaje como este.

FICHA TÉCNICA

PROYECTO: Museo Madinat Al Zahra
 ARQUITECTOS: Nieto Sobejano Arquitectos
 CIUDAD: Córdoba, España
 AÑO: 2009
 ÁREA CONSTRUIDA: 25 000 m²

CORTE TRANSVERSAL

El edificio se compone mayormente de espacios rectangulares. Estos le dan un carácter dinámico tanto en planta como en corte, con ritmos marcados por distintos elementos como las columnas.

PIANTA: COMPOSICIÓN, EJE, TRAZADO

Si bien la geometría del proyecto en conjunto no es simétrica, se puede decir que cada una de las partes en las que se compone sí son simétricas por separado, menos el módulo B, donde se encuentra el patio principal.

COLOR Y TEXTURAS

VOLUMEN: todo el edificio se encuentra semienterrado, por lo que en el exterior se percibe un cerramiento perimetral con volúmenes rectangulares, los cuales carecen de volúmenes.

SUPERFICIE: en los exteriores se ha usado hormigón blanco. Si bien el blanco es un color que no ayuda a que el edificio se mimetice con el paisaje, el hecho de que el edificio se encuentre semienterrado hace que se logre el objetivo de que no se perciba una brusca presencia de un edificio de tales dimensiones en medio de un paisaje como este.

FUENTE: Revista El Croquis 142 – Prácticas Arquitectónicas, Año 2009

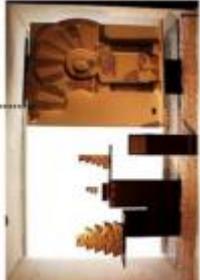
I. ASPECTOS FORMALES

ASPECTOS SIMBÓLICOS

DENOTATIVO



El edificio denota un lugar cerrado y misterioso que guarda en él piezas importantes sobre el yacimiento arqueológico.



CONCEPTO

EDIFICIO SEMIENTERRADO



El principal concepto del diseño fue el de tener un edificio semienterrado que fuese como propuesta principal el hecho de no edificar en el paisaje.

CONNOTATIVO



El edificio se interpreta como si fuese una extensión de los restos arqueológicos de la ciudad – palacio de los Omeyas, de manera que da la sensación de estar bajo tierra, como si el paso del tiempo lo hubiera ocultado hasta el día de hoy, como los restos arqueológicos.



LLENOS Y VACÍOS

La articulación de los espacios y sus usos está dado en base a una secuencia de llenos y vacíos, espacios cubiertos y patios que guían al visitante en su visita.




EXPRESION



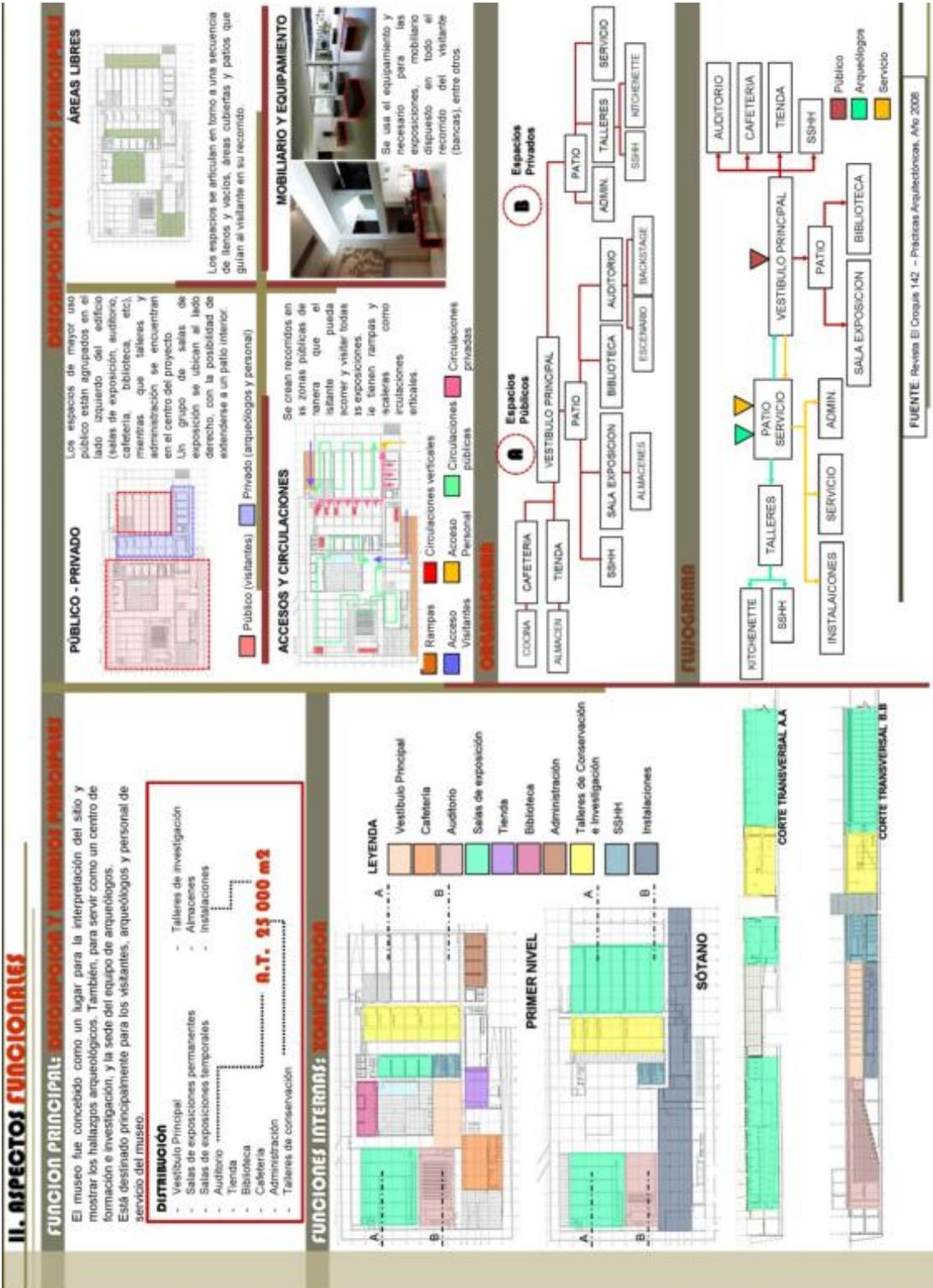
El cerramiento perimetral connota un recinto que protegerá los restos encontrados.

EDIFICIO INTROVERTIDO

El museo es un edificio introvertido, que no revela al exterior la secuencia de sus espacios interiores: aparece en el paisaje silenciosamente, desenterrado como a lo largo de los próximos años lo harán los restos de la antigua ciudad – palacio de los Omeyas.



FUENTE: ArchDaily, artículo 27 de mayo de 2010
 Google Earth



III. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO: MATERIALES - CONTEXTO

Tratamiento de exteriores con celosía en muros

Vegetación

Pavimentos con piedra caliza

Muros portantes de hormigón blanco en exteriores

Patrón de celosías de madera dispuestas sutilmente en los patios

Columnas portantes con revestimiento en blanco en espacios donde la luz natural debe entrar en su totalidad.

Mamparas de vidrio templado y marco de aluminio para las transmisiones interior - exterior.

VISTA EXTERIOR CON MUROS PORTANTES DE HORMIGÓN BLANCO

El sistema constructivo utilizado en el edificio es el soporte formal del proyecto. Así, éste se basa en **muros portantes** de hormigón blanco, con encofrado de tabla de madera, cubiertas de acero y solados de piedra caliza. También, se soporta en algunos espacios por **columnas** de concreto armado, generando un **sistema aporticado mixto**.

Se utilizan **muros de contención** para todo el perímetro de la zona del edificio que se encuentra enterrado

SISTEMA CONSTRUCTIVO: FORMA - FUNCION

Vigas peraltadas de concreto armado con grandes luces para auditorio

Columnas portantes de aplicación cuadrada

Cimentación

Patrón de celosías de madera

Muros portantes de hormigón

Vidrio templado con marco de aluminio

Losas aligeradas-ladrillo hueco

Mampara plegable de vidrio templado con marco de aluminio

Vigas estructurales de concreto armado con grandes luces para salas de exposición

CORTE DETALLE

CORTE DETALLE

FUENTE: Revista El Cepus 143 - Prácticas Arquitectónicas, Año 2008

En general, el edificio en conjunto está conformado por una **matilla ortogonal** que genera una **modulación constante**, de manera que permite crear los espacios y circulaciones en base a ésta.

IV. UBICACION

USO FÍSICO: EMPLAZAMIENTO



Centro arqueológico



Pista que une museo con centro arqueológico

Museo

Carretera

El museo está emplazado al Sureste de los restos arqueológicos de lo que un día fue la ciudad – palacio de los Omeyas, en España.
El emplazamiento del museo no guarda ninguna relación formal en cuanto al yacimiento arqueológico.



Vistas aéreas del Museo



CLIMA

La ciudad de Córdoba presenta un clima mediterráneo. Los inviernos son suaves, presentando las temperaturas más bajas en el mes de febrero, mientras que los veranos llegan a ser muy calurosos, con temperaturas de hasta 45°C en agosto.

Datos	Valor
Temperatura media anual:	18,3°C
Temperatura máxima media anual:	26,8°C
Temperatura mínima media anual:	11,4°C
Humedad media anual:	52,3%
Precipitación total acumulada anual:	408-43 mm
Visibilidad media anual:	15,7 Km
Velocidad del viento media anual:	7,7 km/h

APROBAMIENTO

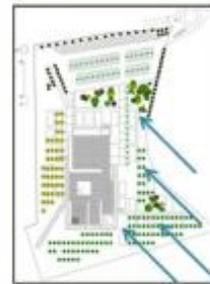
La orientación del edificio permite tener iluminación natural a espacios que la necesitan, como la biblioteca y talleres de arqueólogos. Para el lado sur, están ubicados los espacios que no requieren de iluminación natural como el auditorio.



En algunas salas de exposición se usa iluminación cenital, creando efectos de luz en todo el recorrido.



VIENTO



La velocidad máxima de viento llega hasta 68,3 km/h en mayo, con una dirección Noreste.

A través de ventanas altas se aprovecha la iluminación y ventilación de espacios que no tienen frente de luz.



FUENTES: Revista El Coque 142 – Fructas Arquitectónicas, Año 2008
Google Earth
http://www.tiempo.net/clima/Cordoba_Aempleado2012941001.htm

CUADRO DE ANÁLISIS COMPARATIVO

	ASPECTOS FORMALES	PLANTAS	PLANTAS	PLANTAS	PLANTAS	CONCLUSIONES FINALES
FORMA Y PROPORCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha conocido la escala humana, nacidos un zócalo, cuerpo y remate en los exteriores. - Las alturas dependen de la importancia de los espacios. - La altura de los espacios es proporcional al ancho de estos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios de carácter dinámico gracias al ritmo de columnas, mobiliario, piezas de exposición, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha conocido la escala humana, nacidos un zócalo, cuerpo y remate en los exteriores. - Las alturas dependen de la importancia de los espacios. - La altura de los espacios es proporcional al ancho de estos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios con carácter dinámico gracias a la disconformidad que otorgan elementos como columnas. 	<ul style="list-style-type: none"> - La escala y proporción es parecida en todo el proyecto. Estrictamente se percibe una escala humana por el hecho de que todo el edificio se encuentra asentado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe nutrir la escala humana con el uso de distintos materiales, juegos de luces y vectos, etc. - Las alturas de los espacios deben estar pensadas en base a la importancia de estos. - La altura debe ser proporcional al ancho de los espacios, a menos que se quiera dar la sensación de espacios angostos, bajos o altos como parte del diseño.
CARACTER	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios de carácter dinámico gracias al ritmo de columnas, mobiliario, piezas de exposición, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios con carácter dinámico gracias a la disconformidad que otorgan elementos como columnas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios con carácter dinámico gracias a la disconformidad que otorgan elementos como columnas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios con carácter dinámico gracias a la disconformidad que otorgan elementos como columnas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios con carácter dinámico gracias a la disconformidad que otorgan elementos como columnas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para generar espacios dinámicos es necesario el apoyo de elementos que marquen un ritmo y direccionalidad en el recorrido del público, como las columnas, mobiliario e incluso las mismas piezas de exposición.
COMPOSICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - La composición de la planta está basada en la generación de un zócalo, cuerpo y remate en la elevación. 	<ul style="list-style-type: none"> - La composición modular se basa en cuatro elementos rectangulares iguales que se encuentran desfasados. 	<ul style="list-style-type: none"> - La composición modular se basa en la función de cada elemento. 	<ul style="list-style-type: none"> - La composición modular se basa en la función de cada elemento. 	<ul style="list-style-type: none"> - La composición modular se basa en la función de cada elemento. 	<ul style="list-style-type: none"> - La composición modular se puede hacer en base a diversos aspectos, ya sean formales o funcionales.
TRAZADO Y SIMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> - La planta no es simétrica en conjunto, pero la mayoría de los elementos generadores sí son simétricos individualmente. 	<ul style="list-style-type: none"> - La planta no es simétrica en conjunto, pero cada rectángulo sí es simétrico individualmente. - La geometría está hecha en base a una cuadrícula de 8 x 8. 	<ul style="list-style-type: none"> - La planta no es simétrica en conjunto, pero cada rectángulo sí es simétrico individualmente. - El único elemento que no es simétrico es el más importante por contener el patio principal. 	<ul style="list-style-type: none"> - La planta no es simétrica en conjunto, pero cada rectángulo sí es simétrico individualmente. - El único elemento que no es simétrico es el más importante por contener el patio principal. 	<ul style="list-style-type: none"> - La planta no es simétrica en conjunto, pero cada rectángulo sí es simétrico individualmente. - El único elemento que no es simétrico es el más importante por contener el patio principal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si el proyecto no es simétrico en conjunto, es preferible que cada módulo generador del proyecto lo sea. Se puede dejar de hacer simétrico al elemento más importante para diferenciarse de los demás.
SUPERFICIE	<ul style="list-style-type: none"> - Superficies planas que le dan solidez al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficies planas con elevaciones sólidas que armonizan bien con el paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de superficies que se mimetizan con el paisaje en el que se encuentran. 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficies planas con elevaciones sólidas que armonizan bien con el paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de superficies que se mimetizan con el paisaje en el que se encuentran. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es importante pensar en los tratamientos que se harán a las superficies del volumen, de manera que se logre una mimetisa con el medio natural en el que se encuentran.
VOLUMEN	<ul style="list-style-type: none"> - Predominan los volúmenes sobre los flecos. - Paralelepípedos y formas lineales en volumetría. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predominan los flecos sobre los volúmenes sólidos en la parte superior de la volumetría. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predominan los flecos sobre los volúmenes sólidos en la parte superior de la volumetría. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predominan los flecos sobre los volúmenes sólidos en la parte superior de la volumetría. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predominan los flecos sobre los volúmenes sólidos en la parte superior de la volumetría. 	<ul style="list-style-type: none"> - La predominación de flecos o vectos es libre, depende de lo que se quiera lograr como diseño volumétrico. - Los volúmenes son mayormente en base a paralelepípedos y formas lineales que mimetizan con el lugar.
COLORES Y TEXTURAS	<ul style="list-style-type: none"> - Elección de materiales y colores basado en su textura y colorido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colores y texturas que armonizan con el paisaje en el que se encuentra implantado el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colores y texturas que armonizan con el paisaje en el que se encuentra implantado el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - La elección de materiales se debe basar en la preocupación de hacer una volumetría sobria y simple.
DETALLE	<ul style="list-style-type: none"> - El edificio denota lo que es un lugar de exposición y conservación de piezas arqueológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - El edificio debe denotar lo que es un lugar que alberga distintas piezas arqueológicas y el lugar donde se investigan y se conservan.
CONCEPTO	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha incluido de manera formal las relaciones del edificio a través de aspectos educativos, constructivos y de conservación. - Los conceptos utilizados se basan en el aprovechamiento de la luz natural, en los recorridos y las manipulaciones de las estructuras a lo largo del proyecto. Es decir, el concepto está presente en todos los aspectos del edificio. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - La simbología del proyecto se refleja principalmente en los elementos del museo. 	<ul style="list-style-type: none"> - El museo no presenta aspectos de expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - La simbología del proyecto se refleja principalmente en los elementos del museo. 	<ul style="list-style-type: none"> - La simbología del proyecto podría basarse en los vestigios materiales e inmateriales del Centro Arqueológico Caral.

ASPECTOS FUNCIONALES	MUSEO CULTURAL DE LA ACROPOLES	MUSEO LINGÜÍSTICO	MUSEO MARIPIANAL Y LINGÜA	CONCLUSIONES FINALES
DESCRIPCIÓN Y USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> Museo para exponer obras de la Acropolis. Usuarios principales: visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Museo para exponer hallazgos arqueológicos de la cultura Lingüa y para contribuir con la puesta en valor del sitio. Usuarios principales: visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar de investigación del sitio, exposición de hallazgos arqueológicos. Usuarios principales: visitantes y arqueólogos. 	<ul style="list-style-type: none"> El museo debe ser un lugar adecuado para albergar y exponer los restos arqueológicos encontrados, además de servir para su restauración e investigación. Usuarios principales: visitantes y arqueólogos.
PÚBLICO - PRIVADO	<ul style="list-style-type: none"> Preferirían los espacios públicos y están interesados de los privados. 	<ul style="list-style-type: none"> Preferirían los espacios públicos y están interesados de los privados. 	<ul style="list-style-type: none"> Los espacios públicos están separados y diferenciados de los privados. Entre otros se encuentran en medio del proyecto, contando con espacios públicos a ambos lados. 	<ul style="list-style-type: none"> Es preferible que haya mayor número de espacio público, ya que los visitantes están los usuarios principales. Se debe tener especial consideración por los espacios públicos, ya que los usuarios principales en su mayoría realizar trabajos de restauración e investigación.
ÁREAS LIBRES	<ul style="list-style-type: none"> Dentro del edificio solo se tiene una terraza como área libre. El resto de esta se encuentra en los alrededores del museo. 	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene una circulación pública en forma triangular con el objetivo de generar un recorrido histórico y arqueológico. El acceso público está diferenciado del privado. 	<ul style="list-style-type: none"> Los espacios se articulan en torno a patios que vinculan todos los espacios entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> Es importante tomar en cuenta la idea de usar patios para la articulación de los espacios tanto públicos como privados.
ROEDOS Y CIRCUNDAIONES	<ul style="list-style-type: none"> Se plantea una circulación pública en forma triangular con el objetivo de generar un recorrido histórico y arqueológico. El acceso público está diferenciado del privado. 	<ul style="list-style-type: none"> Se tienen recorridos nuevos y otros para el visitante. Las circulaciones privadas no se cruzan con las públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se tienen recorridos nuevos y otros para el visitante. Los espacios que están en los espacios públicos, entre otros se encuentran en medio del proyecto, contando con espacios públicos a ambos lados. 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe pensar en un recorrido que sea claro, fluido y que obague a los visitantes a caminar y pasar por todos los espacios del edificio. Las circulaciones públicas no deberán cruzarse con las privadas. La entrada del público deberá estar diferenciada de la de privado.
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales del mobiliario han sido elegidos por su sencillez. El mobiliario responde a la necesidad del tipo de exposición, ya sean poblacionales, vitrinas, nichos, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> El mobiliario se encuentra después de largo de todo el recorrido de los visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> El mobiliario se encuentra después de largo de todo el recorrido de los visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales de los mobiliarios deben ser sencillos. Es importante que se diseñe el mobiliario como parte del diseño interior, y que este se encuentre a lo largo de todo el recorrido del edificio.
SISTEMA CONSTRUCTIVO	<ul style="list-style-type: none"> Sistema mixto: apuntado + placas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema mixto: apuntado + muros portantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema mixto: apuntado + muros portantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Es preferible usar un sistema mixto, para aprovechar los distintos elementos que este supone, dependiendo de la necesidad de cada espacio. Se debe pensar el sistema en relación a la durabilidad y resistencia en el paso del tiempo. Tomar en cuenta que la zona de Casal es una zona húmeda.
MATERIAS - CONTEXTO	<ul style="list-style-type: none"> El tratamiento dado en los distintos elementos arquitectónicos está pensado en base a su sencillez y simplicidad, para que no realicen ni le quiten importancia a las piezas expuestas. Se usaron distintos materiales para la abstracción del sitio. 	<ul style="list-style-type: none"> El tratamiento dado en los distintos elementos arquitectónicos está pensado en base a su sencillez y simplicidad, para que no se pierda la intencionalidad del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Los tratamientos y materiales de los elementos son sencillos para que no se pierda la intencionalidad del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario pensar en los tratamientos y materiales que se harán en los distintos elementos constructivos para que estos no realicen en el medio en el que se encuentran.
FORMA - FUNCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Todo el edificio está construido en base a una malla de columnas y vigas que ayudan a modular a los espacios. 	<ul style="list-style-type: none"> El edificio está compuesto en base a una malla ortogonal que permite crear los espacios y circulaciones en base a esta. 	<ul style="list-style-type: none"> El edificio está compuesto en base a una malla ortogonal que permite crear los espacios y circulaciones en base a esta. 	<ul style="list-style-type: none"> El edificio se debe pensar en base a una malla de columnas y vigas que ayuden a modular y crear los espacios y circulaciones en este.
EMPLAZAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> El museo está emplazado al lado sur de la colina de la Acropolis. Se deben tomar en consideración un conjunto de restos arqueológicos del lugar, y la proximidad de la ciudad. Se debe tener un diálogo entre los espacios de exposición y la Acropolis. 	<ul style="list-style-type: none"> El emplazamiento se da al sur de los restos arqueológicos de la ciudad - pasaje de los Oroyas. El edificio no genera ninguna relación formal con el emplazamiento. El proyecto se encuentra en medio de un valle, y se ha modificado el paisaje semi enterrando a este. Se utilizan barreras de árboles como aisladores acústicos. 	<ul style="list-style-type: none"> El emplazamiento se da al sur de los restos arqueológicos. El edificio se relaciona con los restos arqueológicos, ya sea visualmente como volumétricamente. Es necesario el uso de medios naturales como árboles para disminuir el ruido que se genera en el emplazamiento. Es importante la intencionalidad del proyecto con el medio natural en el que se encuentra. 	<ul style="list-style-type: none"> El emplazamiento del edificio debe estar cerca a los restos arqueológicos. Es importante que el edificio se relacione con los restos arqueológicos, ya sea visualmente como volumétricamente. Es necesario el uso de medios naturales como árboles para disminuir el ruido que se genera en el emplazamiento. Es importante la intencionalidad del proyecto con el medio natural en el que se encuentra.
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> Clima semiárido, con inviernos fríos y veranos calurosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Clima cálido. 	<ul style="list-style-type: none"> Clima mediterráneo, con inviernos suaves y veranos calurosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Es básico para el diseño del proyecto, tener en cuenta el clima de la zona, de manera que se pueda hacer una buena elección de materiales, sistemas, etc.
ESQUEMA DE ILUMINACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Orientación hacia el norte. Aprovechamiento de luz natural para el ingreso de luz indirecta. Se tomó en cuenta el uso de luz natural en las jalcas, para obtener la misma iluminación que resultan en el Partenón. 	<ul style="list-style-type: none"> Orientación hacia el norte para aprovechar la iluminación natural. Uso de iluminación central en algunas áreas para dar importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Orientación al norte para iluminación central para dar efectos de luz indirecta. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario que el edificio se oriente al norte para un mejor aprovechamiento de la iluminación natural. Es importante tener en cuenta el uso de iluminación central en algunos espacios para crear efectos de luz y resaltar la importancia de estos. Se debe pensar en el aislamiento al momento de crear la iluminación para evitar que se pierda energía. Se debe pensar en el aislamiento al momento de crear la iluminación para evitar que se pierda energía.
VIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> No se toma en cuenta la dirección del viento para efectos del diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Para evitar fuertes ráfagas de viento que se den secundariamente en la zona, se dispuso una barrera de árboles que contiguen a estos. 	<ul style="list-style-type: none"> Al encontrarse el edificio semi enterrado, los vientos no afectan a estos ni tampoco. 	<ul style="list-style-type: none"> Es importante pensar en la dirección de los vientos durante el diseño, y pensar en barreras que contiguen a las zonas para que no se sufran un punto negativo en el proyecto.

II. MEMORIA DE ARQUITECTURA

II.1 GENERALIDADES

TÍTULO DEL PROYECTO: Museo de sitio en el Santuario Histórico del Bosque de Pómac, Lambayeque

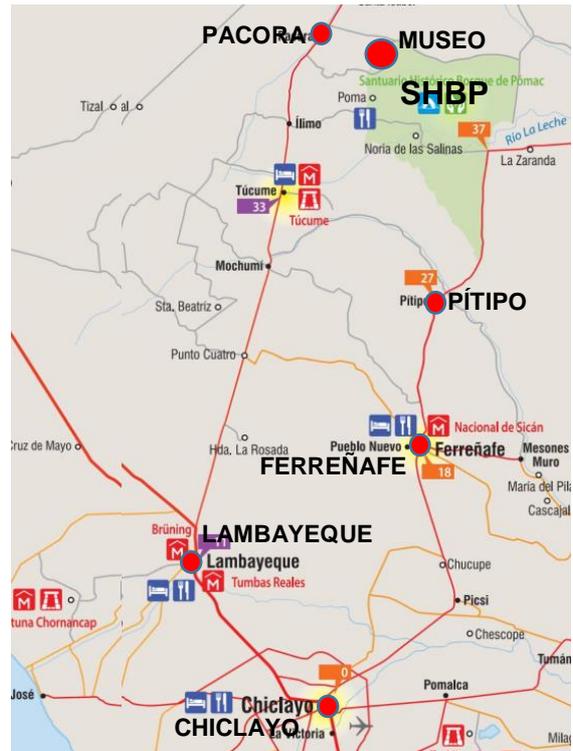
UBICACIÓN:

Distrito: Ferreñafe
Provincia: Chiclayo
Región: Lambayeque
Sector: Huaca las Ventanas

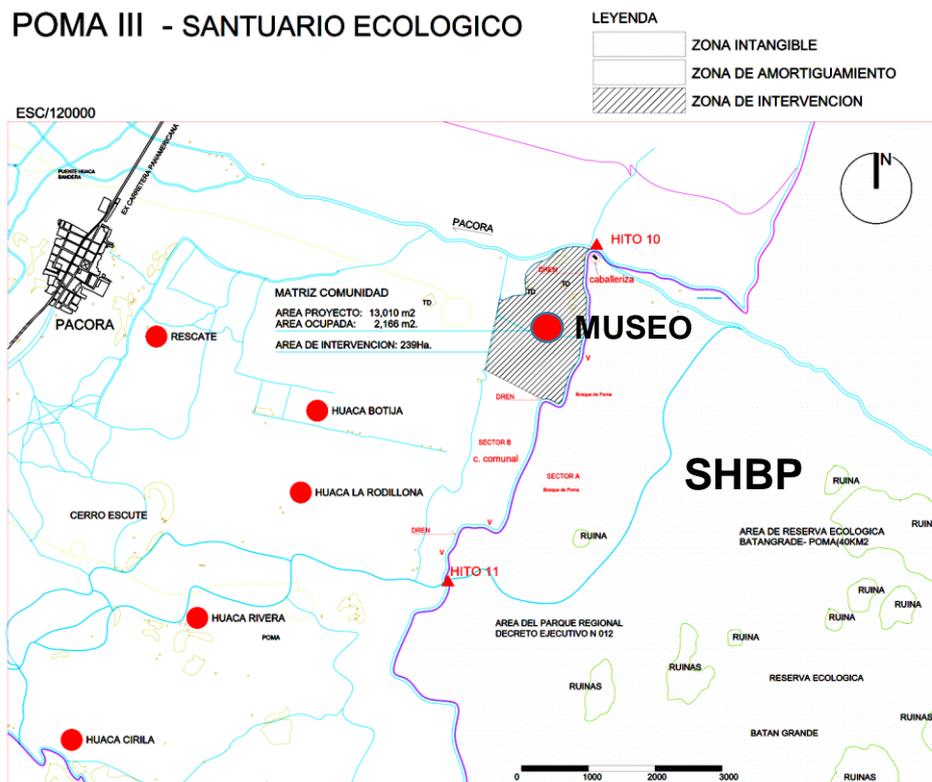
II.1.1 Localización

El proyecto se localiza al norte de Lambayeque, la población más cercana es las Pacora, que se encuentra al norte de Lambayeque, luego tomando un camino hacia el Oeste se llega al borde del área de amortiguamiento del SHBP, en

la que se ha destinado un área de intervención para el desarrollo de varios proyectos, como el del nuevo museo de Sicán.

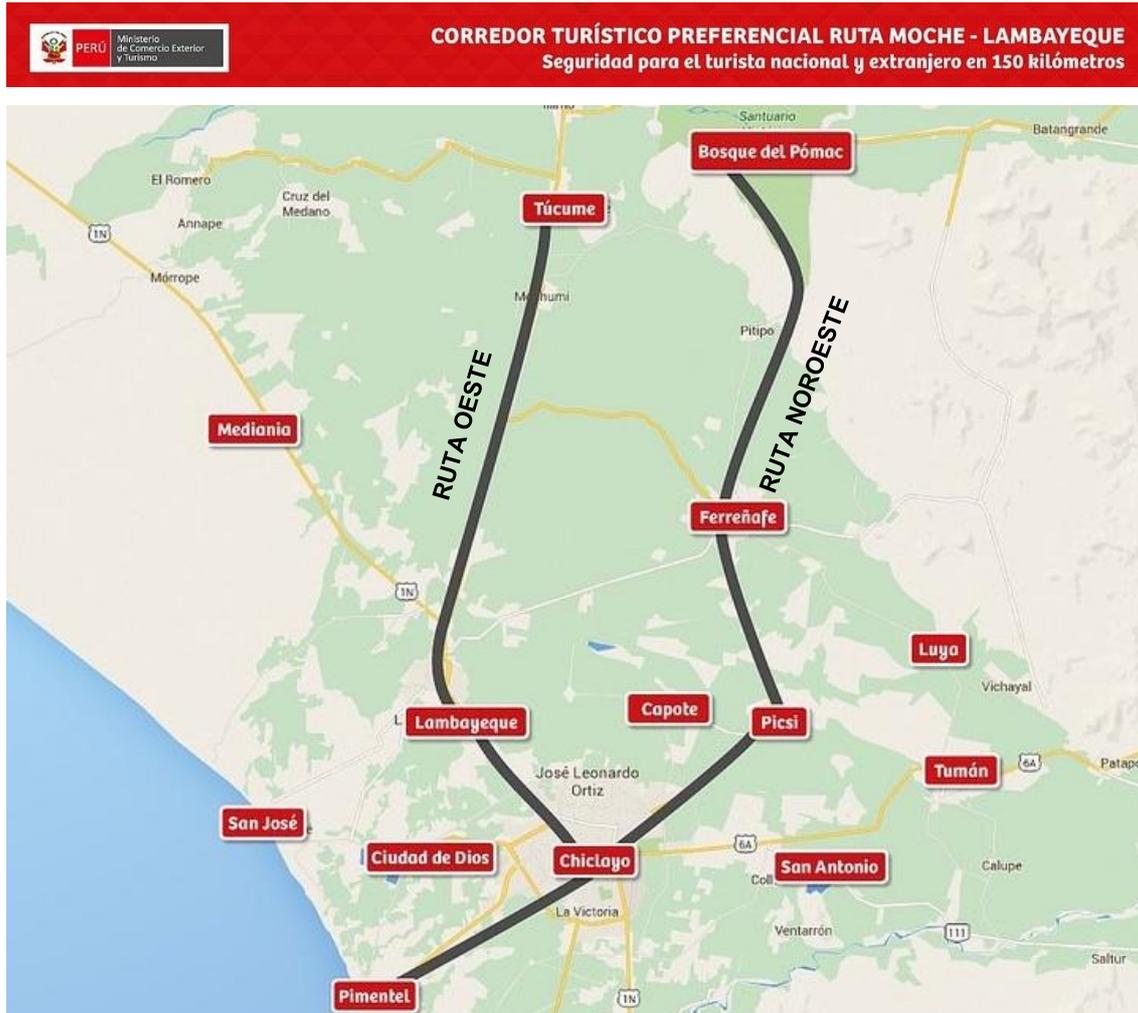


POMA III - SANTUARIO ECOLOGICO



Accesibilidad

Figura N° 30: *Bosque de Pómac. Accesibilidad.*



FUENTE: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Actualmente, según se aprecia en la imagen, se encuentran identificadas dos rutas de acceso al terreno:

Ruta noreste: Es para la actual ubicación del museo, la principal y más frecuente ruta de acceso. Desde la ciudad Chiclayo se pasa por la Provincia de Ferreñafe y el Distrito de Pítipo, hasta llegar al sector denominado La Curva. Por esta vía se llega al Centro de Interpretación del Santuario. La distancia aproximada es de 41 km en un tiempo de 45 minutos.

Ruta Oeste: Desde la Ciudad de Chiclayo se puede ingresar por el Distrito de Íllimo. Son unos 40 km y 40 minutos, llegando al puesto de control de la tranca de Íllimo.

En épocas de lluvia (enero – marzo), suelen aparecer inundaciones desde la cuenca del río la leche, y este constituye el único acceso disponible a la ubicación del nuevo museo, siendo además el más directo y recomendado, por la tranca de Poma III, el cual se llega tomando el desvío de la antigua Panamericana a la altura del Puente Machuca, al sur de Pacora, con dirección a Huaca Rivera y Poma III.

El transporte de Chiclayo a Lambayeque es bastante fluido y desde Lambayeque existe una gran cantidad de servicios y movibilidades particulares que pueden acercar a los viajeros a cualquiera de estos puntos o al mismo museo.

Chiclayo cuenta con un servicio fluido de buses interprovinciales a todo el país, y conexión aérea con la capital, varias veces al día.

II.1.3 Contexto

Características físicas del contexto y del terreno.

El contexto se caracteriza por un paisaje desértico, seco, con escasas lluvias, excepto cuando se produce el fenómeno del niño, típico bosque seco, con una fauna y flora característica, en la que destaca la presencia del algarrobo.

Figura N° 31: *Departamento de Lambayeque. Centros Turísticos y de Interés.*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

Figura N° 32: *Cortarrama peruana. (Phytotoma raimondii), Especie protegida*



Figura N° 33: *Ardilla de Nuca Blanca. (Sciurus stramineus), Especie protegida.*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

Sobre este paisaje, se aprecian pequeños montes naturales, pero además la presencia de una serie de ruinas arqueológicas, algunas de ellas, de grandes magnitudes, construidas en tierra (adobe), vestigios del desarrollo de una importante cultura local sobre este territorio.

Figura N° 34: *Las pirámides Lambayeque. SHBP. (Núcleo Cultural Sicán).*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

Figura N° 35: *Sistemas constructivos vernaculares. Adobe y algarrobo.*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

Figura N° 36: *Sistemas constructivos vernaculares. Algarrobo y carrizo.*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

II.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO. IDEA RECTORA

La conceptualización está basada en los elementos fundamentales que componen el paisaje que son:

Componente natural: El algarrobo, que domina el paisaje del bosque seco como una fuerza de la naturaleza que subsiste a pesar de las inclemencias características del clima y del paisaje locales lo que se traduce en su naturaleza irregular y retorcida tanto en su forma como en su textura resaltando su naturaleza orgánica. Bajo la sombra de un algarrobo, los visitantes se sienten frescos, confortables y protegidos, sin perder la conexión con el paisaje y el contexto que los rodea.

Figura N° 37: *El algarrobo*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

Figura N° 38: *Interpretación conceptual del algarrobo*



FUENTE: Elaboración Propia

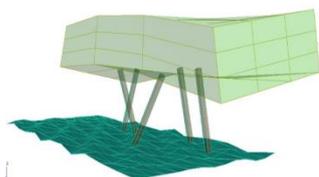
El agua también es un elemento importante y representativo en la cultura local y está presente de forma eventual en el paisaje, debido a las lluvias e inundaciones en los meses de enero y febrero, lo que se acentúa ante la presencia del fenómeno del niño, los algarrobos muchas veces están temporalmente inmersos en pequeñas lagunas que se forman en estas circunstancias y aun así sobreviven. Esta relación entre el algarrobo y el agua en el paisaje del bosque seco se ha querido representar en la fachada principal.

Figura N° 39: *Presencia del agua en el bosque*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

Figura N° 40: *Interpretación conceptual del agua*



FUENTE: Elaboración Propia

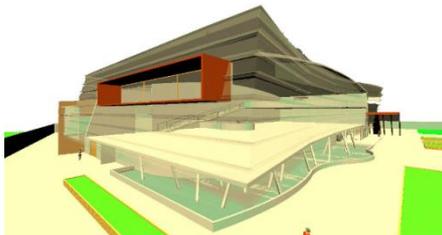
Componente artificial: Los monumentos arqueológicos, que aparecen en el horizonte como un signo de la presencia humana en el paisaje imitando y mimetizándose entre los elementos geográficos naturales, estas construcciones humanas, densas, sólidas, pesadas, emergen del suelo, para elevar la naturaleza humana al nivel de la creación.

Figura N° 41: *Ruinas arqueológicas*



FUENTE: Plan Maestro SHBP. SERNAMP

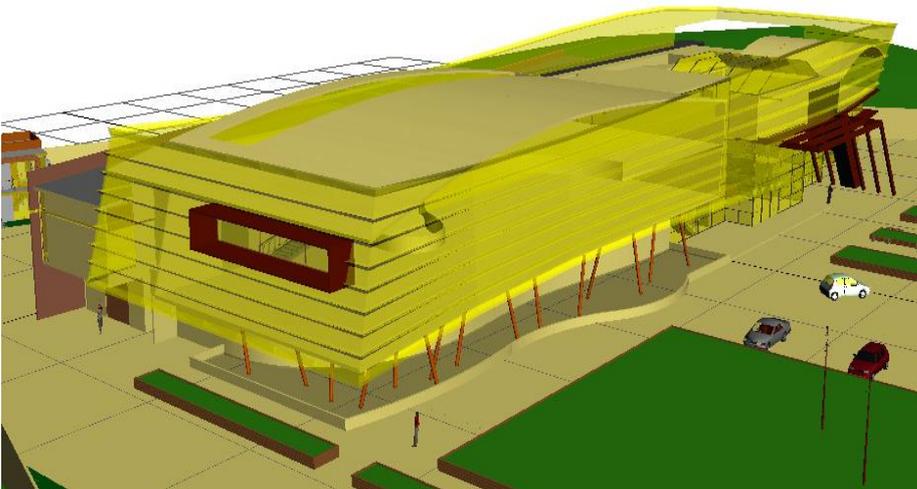
Figura N° 42: *Propuesta formal*



FUENTE: Elaboración Propia

Tras el análisis e interpretación de estos conceptos, el resultado es un edificio compacto que mantiene una relación con el paisaje a partir de una tensión con el relieve del suelo, y en su interior, un ambiente fresco y confortable, desde el que la relación con el contexto se mantiene presente de forma conceptual en el interior y de forma literal, a través de las visuales al exterior.

Figura N° 43: *Propuesta volumétrica*



FUENTE: Elaboración Propia

II.2 PLANTEAMIENTO GENERAL

El edificio es implantado un volumen apoyado sobre el terreno y centrado en el área delimitada para el proyecto. Se encuentra dispuesto de forma longitudinal de este a oeste para lograr obtener una mayor superficie en las fachadas norte y sur, libres de asoleamiento.

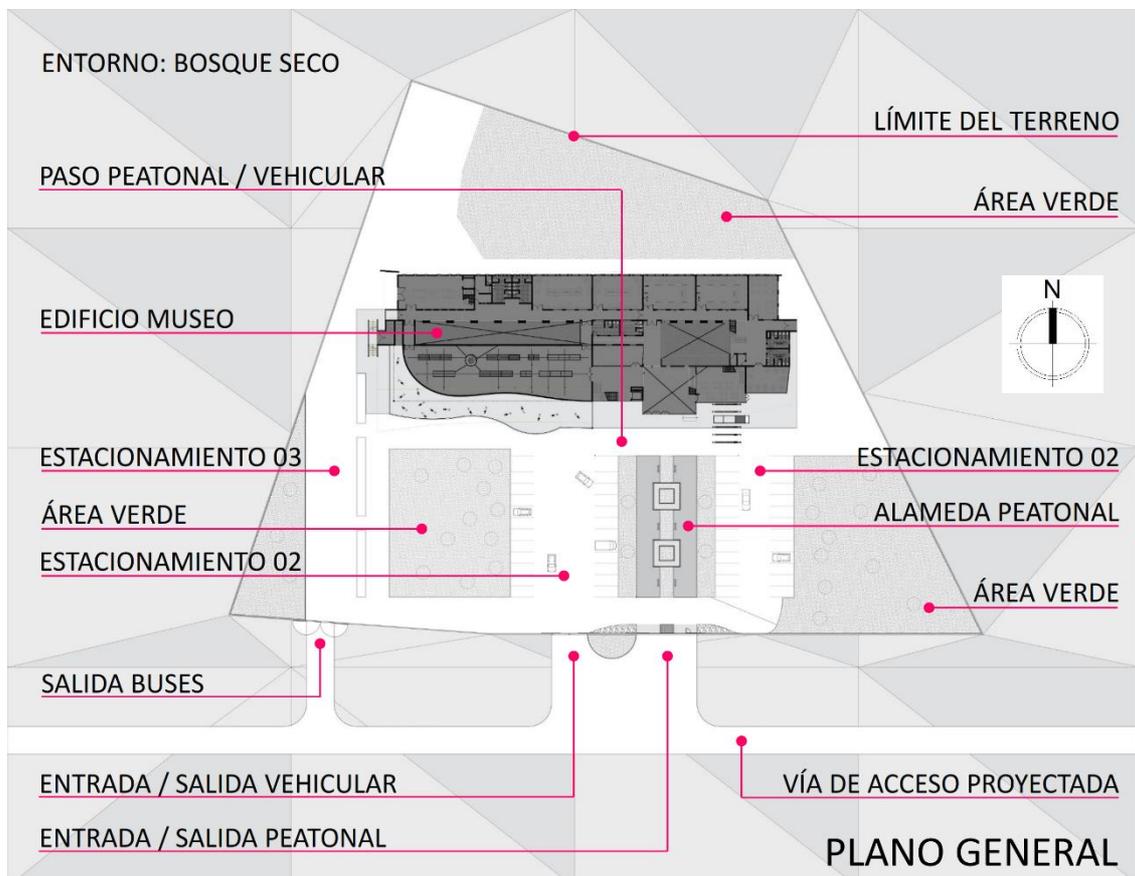
Hacia el sur se ubica una vía de acceso proyectada que conecta por la derecha con una zona poblada y por la izquierda con una vía existente, garantizando la accesibilidad.

Se cuenta con 3 zonas de estacionamientos diferenciados:

- Estacionamiento 01. Acceso directo de vehículos de visitantes al museo.
- Estacionamiento 02. Para vehículos de personal del museo y visitantes.
- Estacionamiento 03. Para buses de visitantes.

Entre las zonas de estacionamiento 1 y 2, se ha dispuesto una alameda que cumple una función colectora de visitantes dirigiéndolos hacia el acceso principal al edificio.

Figura N° 44: *Planteamiento general*



FUENTE: Elaboración propia

El edificio se encuentra rodeado de zonas verdes en las que predominan las características del bosque seco, en donde predomina la presencia de algarrobos que se aprecian desde el interior del área de exhibición.

II.3 ASPECTO FUNCIONAL

Existen tres accesos diferenciados al edificio para garantizar la independencia y funcionalidad de las zonas con la mínima cantidad de accesos:

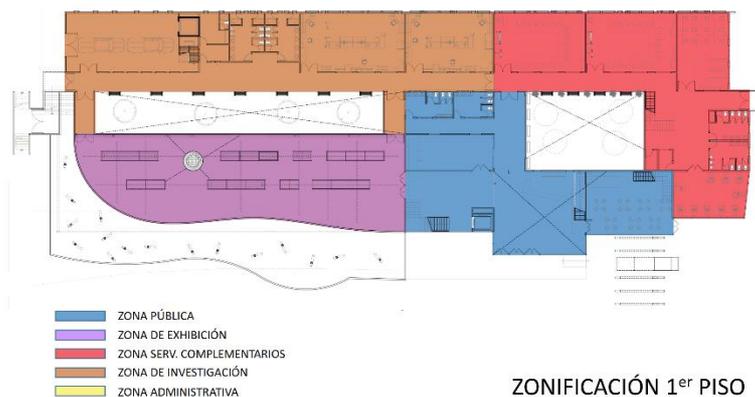
- Acceso Principal. Fachada Sur, para el ingreso de los visitantes
- Acceso Investigadores. Fachada Oeste, acceso peatonal y vehicular, para el transporte de piezas arqueológicas y su desplazamiento directo al área de investigación, exhibición, almacenes y talleres de mantenimiento.
- Acceso Personal. Fachada Este, acceso de todo el personal en general.

Según el análisis realizado, esta tipología de edificio desarrolla entre sus principales funciones: recolectar, conservar (investigación), exhibir e interpretar adecuadamente las piezas halladas en los monumentos donde se manifestaron las antiguas civilizaciones locales (exhibición), además como las funciones básicas para la organización y funcionamiento institucional (gestión, administración), así como los servicios necesarios para el confort del usuario y el óptimo desarrollo de las funciones propias del uso (servicios).

Se han definido 5 zonas:

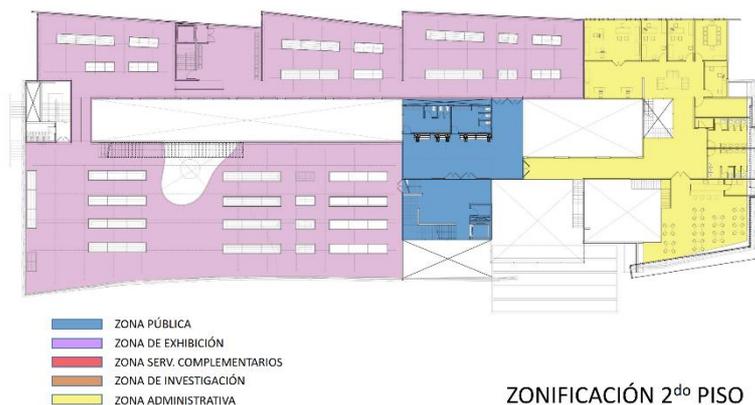
- Zona de exhibición. Es de libre acceso, previo pago o acreditación. Se accede a través del Hall principal pasando por un espacio de control. Comprende la zona donde se exhiben las piezas y colecciones arqueológicas, con circulaciones, espacios y servicios correspondientes.
- Zona de investigación. Es de acceso restringido, cuenta con un acceso independiente, pero se conecta discretamente con la zona pública, y con la zona administrativa a través de la zona de servicios complementarios. Es una zona exclusiva para arqueólogos e investigadores, también acceden de forma eventual visitantes especiales, personal de limpieza y mantenimiento. para los trabajadores internos
- Zona de servicios complementarios. Es de libre acceso. Se accede desde el Hall principal, cuenta con servicios como cafetería y tienda de souvenirs.
- Zona educativa, de uso eventual, destinada para actividades programadas se accede desde el hall principal a través de un pasillo que regula el acceso, cuenta con un acceso independiente y ambientes como talleres (conectados con la zona de investigación) y una sala de usos múltiples (conectada con la zona de exhibición), se conecta además con la zona administrativa.
- Zona administrativa. Comprende las oficinas y un área de reuniones, recibe visitas eventuales y se comunica con la zona de investigación a través de la zona de servicios complementarios.

Figura N° 45: Plano de zonificación. Primer piso



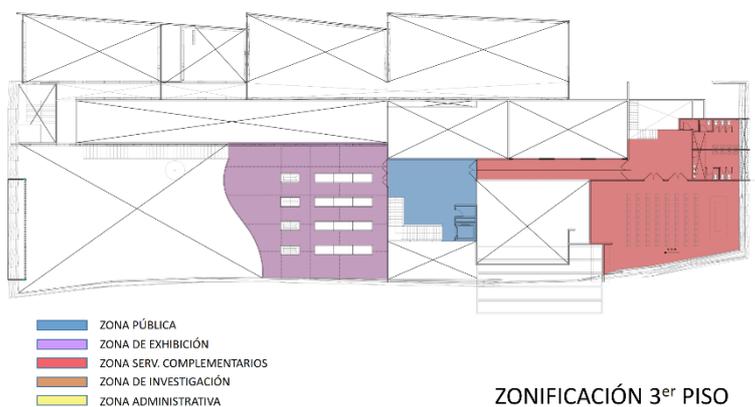
FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 46: Plano de zonificación. Segundo piso



FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 47: Plano de zonificación. Tercer piso



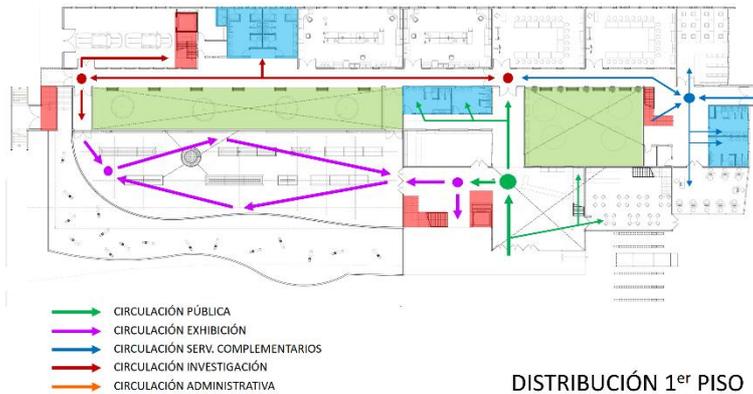
FUENTE: Elaboración propia

Organización y funcionamiento del edificio por plantas.

El funcionamiento de las zonas responde principalmente a su naturaleza:

- La zona de exhibición, está constituida por un recorrido que involucra las 3 plantas, este recorrido incorpora escaleras, pero además cuenta con espacios de descanso y aseos, así como una circulación vertical complementaria: un ascensor y una escalera de emergencia para evacuación en caso de siniestro.
- La zona de investigación se desarrolla principalmente en el primer piso y se organiza longitudinalmente a través de un eje principal que lo conecta con las zonas de exhibición, complementaria y educativa.

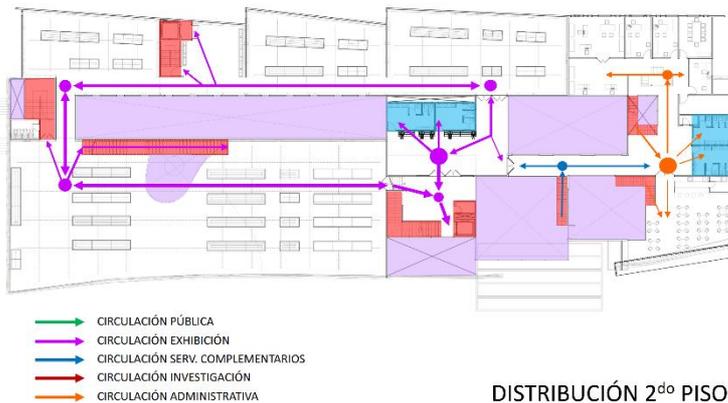
Figura N° 48: Organización y funcionamiento del edificio por plantas. Primer piso.



FUENTE: Elaboración propia

- Los servicios complementarios se encuentran principalmente en el primero piso y accesibles desde el hall principal, pero se conectan con todas las demás zonas.

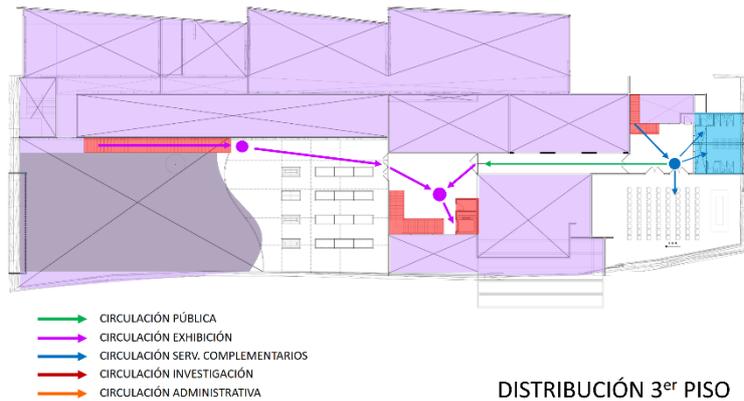
Figura N° 49: Organización y funcionamiento del edificio por plantas. Segundo piso.



FUENTE: Elaboración propia

- La zona administrativa se desarrolla en el segundo piso y comprende funciones complementarias propias como cafetería, además se conecta con la zona educativa y la zona de investigación.

Figura N° 50: Organización y funcionamiento del edificio por plantas. Tercer piso.



FUENTE: Elaboración propia

La circulación vertical y los servicios higiénicos, están distribuidos uniformemente en función del aforo y la simultaneidad de uso de los mismos.

En el tercer piso, al final del recorrido de exhibición, existe la posibilidad de conexión con la zona educativa para acceder al SUM, en caso de existir alguna actividad programada como parte de la visita. Esta misma conexión permite, de forma excepcional, acceder al ascensor desde el SUM, para casos de personas con movilidad reducida.

Para evacuar el SUM, se cuenta con unas escaleras que bajan directamente al acceso que corresponde a la zona educativa y sale a un espacio seguro.

ÁREAS RESULTANTES DEL PROYECTO

CUADRO DE ÁREAS GENERALES				
ÁREA TOTAL DEL TERRENO m2				12971,2
ÁREA OCUPADA (EDIFICIO) m2		18%		2290,4
ÁREA LIBRE m2		82%		10680,8
ÁREA	SUB - ÁREA	Nro	PARCIAL	S.TOTAL
CONEXIÓN URBANA	ALAMEDA DE ACCESO	1	274	2169,1
	ESTACIONAMIENTO 1	1	723,1	
	ESTACIONAMIENTO 2	1	527	
	ESTACIONAMIENTO BUSES	1	645	
RECREACIÓN	ÁREA VERDE	1	4215	8511,7
SERVIDUMBRE	ÁREA DE CIRCUL. INTERNA	1	4296,7	

CUADRO DE ÁREAS DEL PROYECTO					
PISO 1					
ZONA	SUB - ZONA	AMBIENTE	Nro	PARCIAL	S. TOTAL
SOCIAL	RECEPCIÓN	HALL PRINCIPAL-RECEPCIÓN	1	118	211,5
		VESTÍBULO 1	1	59,3	
		SS.HH HOMBRES	1	18,7	
		SS.HH MUJERES	1	15,5	
CULTURAL	INVESTIGADORES	LAB. DE ANTROPOLOGÍA	1	95,2	1400,4
		LAB. DE CERÁMICAS Y TEXTILES	1	79,7	
		SS.HH HOMBRES	1	23,4	
		SS.HH MUJERES	1	23,4	
		ALMACÉN	1	150,5	
		GUARDIANÍA	1	11,5	
		BAÑO GUARDIÁN	1	2,4	
		CONTROL	1	7,3	
	ACADÉMICOS	SALA DE TALLER 2	2	83,4	
		SALA DE TALLER 1	1	82,3	
		BIBLIOTECA	1	60,8	
		SS.HH PÚBLICO MUJERES	1	16,5	
		SS.HH PÚBLICO HOMBRES	1	17,6	
EXPOSICIONES	SALA DE EXPOSICIÓN PRINC. S1	1	428		
	GALERÍA	1	318,4		
SERVICIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SALA DE INTERNET	1	52,2	192,8
		CAFETERIA	1	84,1	
		DEPÓSITO	1	3,75	
		CONTROL	1	4,25	
		VENTA DE SOUVENIRS	1	48,5	
					1804,7
				.+20%	2165,6
PISO 2					
ZONA	SUB - ZONA	AMBIENTE	Nro	PARCIAL	S. TOTAL
SOCIAL	RECEPCIÓN	VESTÍBULO 2	2	50	323,2
		OFICIO 2	2	3,3	
	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	1	35,5	
		OFICINA DE PROYECCIÓN SOCIAL	1	15,8	
		OFICINA DE RECURSOS VISUALES	1	15,9	
		SALA DE REUNIONES	1	19,9	
		SECRETARIA	1	32,7	
		SALA DE ESPERA	1	33,8	
		OFICINA DE INVESTIGACIÓN	1	12,2	
		ALMACÉN	1	16,3	
		DEPÓSITO	1	2,7	
		SS.PÚBLICO MUJERES	1	18,2	

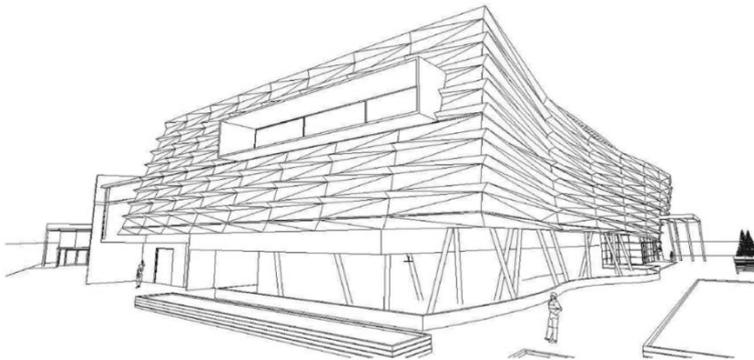
		SS.PÚBLICO HOMNRES	1	19,1	
		COMEDOR PERSONAL	1	86,7	
		BARRA	1	8,4	
		DESPENSA	1	6	
CULTURAL	EXPOSICIONES	SALA DE EXPOSICIÓN N°03	3	161,2	1507,4
		HALL DE DESCANSO	1	74,5	
		SALA DE EXPO. N2 TELARES	2	168	
		SALA DE EXPO. N1 CERÁMICOS	1	228	
		TERRAZA 1	1	98,4	
		VESTÍBULO 2	2	45,2	
		OFICIO	1	3,3	
		SALA DE EXPO. PRINCIPAL N°02	1	728,8	
					1830,6
ÁREA TOTAL 2ER PISO				.+20%	2288,3
PISO 3					
ZONA	SUB - ZONA	AMBIENTE	Nro	PARCIAL	S. TOTAL
SOCIAL	RECEPCIÓN	VESTÍBULO 3	3	78,5	81,8
		OFICIO 3	3	3,3	
CULTURAL	EXPOSICIONES	SALA DE USOS MULTIPLES	1	182,3	570,5
		DEPÓSITO	1	2,7	
		SS.PÚBLICO MUJERES	1	19,7	
		SS.PÚBLICO HOMBRES	1	20,8	
		VESTÍBULO 4	4	44,9	
		SALA DE EXPOSICION N°04	4	300,1	
					652,3
ÁREA TOTAL 3ER PISO				.+20%	815,4
ÁREA TOTAL DEL EDIFICIO					5269,3

II.4 ASPECTO FORMAL

La volumetría refleja los conceptos identificados e interpretados en la conceptualización: La volumetría es de tendencia compacta, parte de ella, evoca la presencia del algarrobo y parte de ella se siente densa y pesada como una construcción de adobe, sistema constructivo predominante en los restos arqueológicos locales.

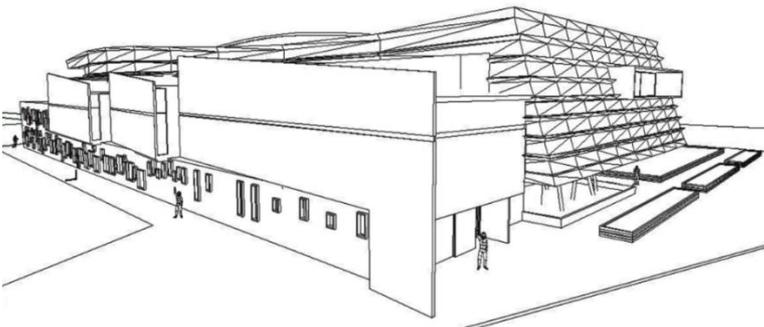
La composición volumétrica es de tendencia horizontal, predominan volúmenes alargados unidos por contacto, la parte densa y pesada presenta volúmenes ortogonales, mientras que la volumetría más orgánica presenta quiebres e irregularidades en líneas de suaves curvaturas.

Figura N° 51: *Vista Sur Oeste del edificio*



FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 52: *Vista Nor Oeste del edificio*



FUENTE: Elaboración propia

Los vanos, por su tamaño, su forma y sus dimensiones, evocan la arquitectura vernácula de las culturas ancestrales locales.

En la fachada se aprecian texturas de líneas retorcidas y fragmentadas, características de las formas orgánicas locales.

En cuanto a la espacialidad, se ha considerado el manejo de la proporción del espacio, como la aplicación de dobles alturas, priorizando aquellos espacios en los que se debe generar sensaciones espaciales, como en el hall de acceso y aquellos en los que es necesario un adecuado confort térmico, como en las salas de exhibición y los espacios de mayor concentración de usuarios.

II.5 ASPECTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL

En el presente proyecto se han considerado los siguientes puntos:

- Radiación Solar.
El control de la radiación solar, parte desde la zonificación del edificio, las fachadas este y oeste, que son las que más radiación solar reciben, los ambientes como laboratorios, oficinas y talleres, se ubican en la fachada oeste, que es la que menos recibe el sol en verano y además cuenta con ventanas de poco tamaño para minimizar su efecto mientras que las fachadas de las zonas de exhibición están orientadas al sur y protegidas por un sistema de parasoles incorporados al sistema constructivo del muro cortina para evitar el ingreso de radiación solar directo.
- Iluminación.
En casi todos los ambientes se aprovecha la iluminación natural, incluso en los ambientes de exhibición, pero bajo un filtro solar para evitar la radiación solar directa. Para garantizar la óptima iluminación en todos los ambientes y cuando no es posible utilizar la iluminación natural, se hace uso de iluminación artificial tipo LED, para minimizar el consumo y disminuir la contaminación ambiental.
- Confort térmico y acústico.
Se ha dispuesto un aislamiento térmico acústico en las paredes interiores del edificio, sobre todo en los ambientes de exhibición y en toda la cubierta del edificio.
- Ventilación.
Se prioriza la ventilación natural con dos estrategias principales: la generación de aire fresco producido a partir de espacios de sombra dispuestos tanto en el exterior (entorno inmediato), como en interior (patio interior), y la permanente renovación y circulación de aire, la renovación de aire con el ingreso al interior de aire fresco, y la circulación de aire tanto horizontal como vertical, sobre todo en la zona de exhibición con espacios de gran altura para la circulación del aire caliente hacia la parte superior por convección.
- Ambiente.
En el patio se ha considerado un área verde para recolección, siembra y protección de especies vegetales locales en riesgo, según la lista comprendida en el plan maestro del SHBP.
El entorno inmediato del edificio comprende áreas en las que se sembrarán y preservarán árboles de algarrobos que podrían tener una influencia positiva en la reforestación del sector.
- Consumo del agua.
En el proyecto se ha considerado el uso de artefactos de agua ahorradores con pulsímetro, la recolección y reutilización de aguas pluviales.
Además, se ha previsto el desarrollo de un programa de capacitación y concientización sobre el consumo responsable del agua.

II.6 ASPECTOS ADICIONALES

- Seguridad: Toda el área del proyecto se encuentra protegida por un perímetro cerrado para garantizar la seguridad de los visitantes, la seguridad en el interior del edificio, está dirigida tanto al personal y usuarios, como a las colecciones y enfocada en la zona de exhibición y en la zona de investigación.
- Perdurabilidad: En cuanto al aspecto constructivo, se ha considerado el uso de materiales capaces de perdurar el mayor tiempo posible manteniendo su aspecto y sus principales características.
- Flexibilidad: El edificio cuenta con áreas y espacios que pueden cumplir diferentes funciones evitando la necesidad de duplicidad de espacios y generando espacios que pueden cumplir diferentes funciones o funcionar dentro de una zona o cambiar a otra sin alterar el funcionamiento general.
- Transformabilidad: La disposición de los elementos constructivos ha sido diseñada para lograr una cierta racionalidad en el aspecto estructural, así como en el uso de materiales de construcción para disminuir los retazos y pérdidas.
- El edificio, por su sistema constructivo y la disposición de sus espacios, cuenta con una facilidad para futuras modificaciones y ampliaciones.
- Diseñar una organización que, por un lado, permita acceder intuitivamente a los espacios destinados a las actividades complementarias, y que, por otro lado, para la zona de exhibición, sugiera un recorrido que oriente al usuario a circular por todos los ambientes más importantes pero que a la vez permita, de forma opcional, tomar un descanso cada cierto tramo.

III. MEMORIA DE ESTRUCTURAS

III.1 GENERALIDADES

TÍTULO DEL PROYECTO: Museo de sitio en el Santuario Histórico del Bosque de Pómac, sector Huaca las Ventanas

UBICACIÓN: Distrito: Ferreñafe
Provincia: Chiclayo
Región: Lambayeque

ALCANCES

En el presente proyecto estructural, se ha tratado de conservar la configuración Arquitectónica haciendo uso de las secciones de columnas, Vigas predimensionadas, elementos que son necesarios para el comportamiento sísmico de la edificación, para el análisis se aplicó las normas vigentes según el REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.

Se han verificado la capacidad portante de las secciones de columnas propuestas en el proyecto arquitectónico.

Para casi la totalidad de elementos estructurales principales tales como columnas, vigas, escaleras y aligerados se ha considerado un concreto de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, cuya calidad será verificada en el proceso de construcción según normas del RNE y acero de refuerzo de $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, de grado 60.

III.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

CONCEPCIÓN ESTRUCTURAL

La concepción estructural, diseño y detallado de estructuras se ha efectuado acorde con la filosofía de diseño sismo-resistente establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Consideraciones tomadas:

CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL

La presente Edificación su uso está destinada a MUSEO, en las TRES plantas proyectadas se ha considerado muros de 15cm de espesor para absorber las fuerzas laterales, la estructura no presenta discontinuidad horizontal ni verticales en su configuración resistente a cargas laterales, observándole regularidad de rigidez, de masa, geométrica vertical y continuidad en los sistemas resistentes

SISTEMA ESTRUCTURAL

EL MUSEO DE SITIO EN EL SANTUARIO HISTÓRICO DEL BOSQUE DE PÓMAC, SECTOR HUACA LAS VENTANAS por la forma del planteamiento arquitectónico se ha considerado en un solo bloque y el sistema adoptado es el dual en el sentido: X-X y YY

NOTA: Se está asumiendo el estudio de suelos de un edificio de la misma cantidad de pisos y de una altura parecida, por ser este para fines de presentación de una tesis.

Categoría, Sistema y Regularidad de la Edificación

Categoría:	A
Regularidad:	Irregular
Zona:	4
Sistema estructural correspondiente:	Concreto Armado

Procedimiento de análisis

En la estructura se realizó un análisis dinámico utilizando los parámetros sísmicos, obteniendo como resultado lo siguiente.

Desplazamiento lateral máximo del último piso:

Desplazamiento máximo relativo del entrepiso: $x-x= 0.48\text{cm}.$ - $y-y= 0.45\text{cm}.$

Planteamiento Estructural del módulo es de TRES niveles conformados por el sistema dual predominantes en la mayor parte de bloques y esto está constituido por, columnas, vigas, losas aligeradas, platea de cimentación que tendrá el efecto de diafragma rígido, con respecto a la cimentación se ha verificado los planos comprobándose que resiste la carga proyectada.

3. COMENTARIOS ACERCA DEL SUELO

Suelo de apoyo: SP (Arena pobremente graduada)

Profundidad de Desplante: 1.80 m.

Para Cimientos cuadrados: 1.80 m.

CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE

Para Cimientos cuadrados y corridos:

PARÁMETROS SÍSMICOS

$$Z = 0.40$$

$$S = 1.2$$

$$U = 1.0$$

$$T_p = 0.60''$$

SISTEMAS ESTRUCTURALES

Dentro de los sistemas estructural dual la clasificación se ha tomado en base al material predominante en el sistema de reestructuración sismo resistente en cada dirección como establece la norma E-030:

Museo

$$R_x = 7 \text{ Regular } R_x = 5.25 \text{ (irregular)}$$

$$R_y = 7 \text{ Regular } R_x = 5.25 \text{ (irregular)}$$

- No presenta problemas de asentamientos
- Recubrimientos se colocará considerando más de lo normal al comúnmente son utilizados lo que establece las normas, el Cemento a usar será el tipo I

4 CARGAS, ESTRUCTURACIÓN Y ANÁLISIS

CARGAS

Las cargas estimadas en el presente diseño corresponden a los valores usuales, que se indican a continuación:

Cargas Permanentes:

Peso Propio de Aligerados de 0.20 m.:	300 Kg. / m ² .
Peso de Enlucido inferior y Piso superior.	100 Kg. / m ² .
Peso de elementos de Concreto:	2,400 Kg. / m ³ .
Peso de Albañilería soga (xm):	234 Kg. / m ³ .
Peso de Albañilería Cabeza (xm):	414 Kg. / m ³ .
Peso del Acero Estructural:	7,850 Kg. / m ³ .

Cargas Vivas

Sobrecarga ultimo techo:	150 Kg. / m ² .
Sobrecarga Piso nivel intermedio:	300 Kg. / m ² .
Sobrecarga Piso nivel intermedio (Corredores):	400 Kg. / m ² .

MATERIALES

Se ha considerado en el diseño y para los cálculos:

Los elementos de Concreto Armado son:

$$\text{Concreto } f'c = 210 \text{ Kg. / cm}^2$$

$$\text{Acero de } f'y = 4,200 \text{ Kg. / cm}^2.$$

En los cálculos se ha tomado:

$$E_c: 15,000 (f'c)^{1/2} \text{ y}$$

$$E_y: 2 \times 10^6$$

ESTRUCTURACIÓN

Los cálculos estructurales están proyectados para UN BLOQUE DE TRES NIVELES, según el planteamiento arquitectónico desarrollado por el proyectista. El proyecto se ha estructurado, considerando un sistema dual conformados por columnas, muros y vigas de secciones variadas.

Para todas las estructuras del bloque descrito se ha tratado de dar cumplimiento a la nueva norma E-060 y normas complementarias E-030 y E.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones Adecuándolas para resolver la forma arquitectónica.

Las losas aligeradas, por el tamaño de las luces, de similares ejes manejados en el proyecto son de 0.20 m. armada en un sentido, apoyadas en las vigas de los pórticos indicados. Cabe anotar finalmente que los techos por ser planos, actúan como diafragmas rígidos.

La disposición de los elementos verticales y también en las columnas inclinadas en las direcciones que correspondan en cada bloque analizado en el sistema cartesiano X-X y Y-Y, se han usado para aumentar la resistencia al cortante sísmico.

Las columnas se han diseñado según la norma E 060 otorgando la rigidez en ambas direcciones. La cimentación se ha resuelto mediante, la platea de cimentación (área museo) y las zapatas aisladas y conectadas construidas tienen la capacidad de resistir los momentos generados en la base de los elementos ubicados en los extremos de los pórticos.

ANÁLISIS

Para el diseño de cada elemento se ha tomado los siguientes pasos:

Usando las fórmulas clásicas para vigas empotradas y apoyadas según sea la idealización, y con las diversas condiciones de carga, se obtuvo las condiciones envolventes de cada elemento.

Requisitos de La resistencia y servicio requerida se estableció para las siguientes combinaciones según el capítulo 9 de la Norma E060 del 2009:

U: $1.4 C M + 1.7 C V$inciso 9-1

U: $1.25 (C M + C V) +/- C S$inciso 9-4

U: $0.9 C M +/- C S$inciso 9-5

Para la comprobación de los esfuerzos por sismo se utilizó los resultados de análisis sísmico con el programa SAP 2000 versión 12 y se tomó para el análisis los esfuerzos mayores de los 2 primeros modos de vibración.

Se combinan los esfuerzos por carga permanente, carga viva alternada en su ubicación y los esfuerzos por sismo obtenidos.

Con los momentos y cortantes obtenidos se diseña finalmente los elementos.

El peso de la edificación se determinó agregando a la carga permanente el 50% de la carga viva debido a que se cataloga a este tipo de edificaciones como de categoría A.

La norma más empleada para el análisis y diseño de elementos estructurales en esta edificación es la E 060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

IV. MEMORIA DE SANITARIAS

IV.1 GENERALIDADES

TÍTULO DEL PROYECTO: Museo de sitio en el Santuario Histórico del Bosque de Pómac, sector Huaca las Ventanas

UBICACIÓN: Distrito: Ferreñafe
Provincia: Chiclayo
Región: Lambayeque

ALCANCES

El objeto de esta memoria es dar una descripción de la forma como serán ejecutados los trabajos, así como indicar los materiales empleados hasta la terminación de las instalaciones sanitarias.

La presente Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas se complementan con los planos de Instalación.

La mención de marcas y/o fabricantes de los materiales y equipos, se refiere únicamente a estándares de calidad, pudiéndose reemplazar por similares de otra procedencia, previa aprobación.

Las Instalaciones Sanitarias Interiores para esta edificación han sido proyectadas teniendo en consideración un cuidadoso y estudiado diseño, a fin de lograr los siguientes objetivos:

- a) Dar un adecuado sistema de agua en lo referente a calidad y cantidad.
- b) Protección de la salud de las personas y de la propiedad.
- c) Eliminar las aguas servidas, bien mediante su conexión a la red pública o a un método sanitario de eliminación.

Las instalaciones sanitarias en, incluyen las líneas de distribución de agua, los aparatos sanitarios, las tuberías de desagüe y ventilación, las de drenaje de agua de lluvia, así como equipos complementarios.

IV.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

PARTES DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN SANITARIA INTERIOR

El sistema de instalación sanitaria interior de consta de las siguientes partes:

- a) Conexión domiciliaria de la red pública.
- b) Red de Distribución de Agua.
- c) Aparatos Sanitarios.
- d) Redes de Desagüe y Ventilación.
- e) Colector de Desagüe.
- f) Conexión del Desagüe a la Red Pública

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN DE AGUA POTABLE				
UNIDAD	N° DE UNIDADES	AGUA FRÍA	AGUA CAL.	PARCIAL
1° PISO Museo + Vivienda	7+4=11	15/25 l x m2 =5450 y 850 lts.	250	5700
2° PISO Museo	5+2=7	15/25 lxm2=5350 lts.		5350
3° PISO Museo	2	15/25 lxm2 =600 lts.		600
			TOTAL	11650

Vol. de Cisterna según RHE: Vol. = 11650 x 0.75 = 8737.50 lts.

Para el Proyecto:

Vol. 10.00 m³ (proyecto)

Volumen Agua

Contra incendios: 25 m³

Volumen Total Cisterna

V total cist. = v agua

consumo humano + v

contra incendios

V total cist. = 10.00 m³ +

25.00 m³ = 35 m³

Vol. del Tanque Elevado según el RHE:

Vol. = 11650.00 x 1/3 = 3883.330 lts.

Se proyectan 2 TANQUES

Para el Proyecto : Vol. =5,000.00 m³

PREFABRICADO

de 2,500 lts. c/u

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Existen diversos sistemas de abastecimiento de agua para una edificación, y para seleccionar o elegir y posteriormente diseñar el sistema que abastecerá del líquido elemento a nuestra edificación se debe tener en cuenta los siguientes factores:

- Presión de agua en la red pública.
- Altura y forma del edificio.
- Presiones interiores necesarias.

El método que se emplea es Mixto combinado.

El sistema de agua predominante para es el sistema indirecto y este ha sido seleccionado como el idóneo considerando los factores arriba mencionados, además de los tipos de aparatos sanitarios a ser conectado

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA INDIRECTO

Se almacena agua en la cisterna, por medio de una electrobomba se impulsa el agua a el tanque elevado y luego baja para dar servicio a los artefactos sanitarios de ambientes.

REDES INTERIORES DE AGUA:

A.-GENERALIDADES

Para el diseño de tuberías se usó el gasto probable obtenido en base al número de unidades HUNTER.

La máxima presión estática es menor de 40m. de columna de agua.

La presión mínima, en la entrada de los aparatos, es de 2m. de columna de agua.

La velocidad mínima es de 0.60 m/seg y la máxima, según la siguiente tabla:

VELOCIDAD MÁXIMA EN TUBERÍAS

DIÁMETRO (pulg)	VELOCIDAD MÁXIMA (m/seg)
1/2	1.90
3/4	2.20
1	2.48
1 1/4	2.85
1 1/2 y mayores	3.00

Sub-ramal: Pequeñas longitudes de tuberías que conectan los ramales a los aparatos sanitarios.

Ramales: Tuberías derivadas del alimentador y que abastecen agua a un punto de consumo aislado, un baño, o grupo de aparatos sanitarios.

Tuberías de alimentación: Tubería de distribución de agua que no es de impulsión, ni de aducción.

B.-DIMENSIONAMIENTO DE LOS SUB-RAMALES:

El dimensionamiento de los sub ramales para el abastecimiento de agua en se ha realizado teniendo en cuenta la siguiente tabla para escoger el diámetro del sub-ramal. La tabla suministra elementos para una estimación preliminar sujetos a modificaciones y rectificaciones que han sido determinadas por las particularidades de cada caso.

+TIPO DE APARATOS SANITARIOS	DIÁMETRO DEL SUB-RAMAL (pulg.)		
	Presiones hasta de 10m.	Presiones mayores de 10 m.	Diámetro Mínimo.
Lavatorio	1/2	1/2	1/2
Bidet	1/2	1/2	1/2
Tina	3/4 - 1/2	3/4	1/2
Ducha	3/4	1/2	1/2
Inodoro con Tanque	1/2	1/2	1/2

V. MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

V.1 GENERALIDADES

TÍTULO DEL PROYECTO:

MUSEO DE SITIO EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC,
SECTOR HUACA LAS VENTANAS

UBICACIÓN: Distrito: Ferreñafe
Provincia: Chiclayo
Región: Lambayeque

ALCANCES

El objeto de esta memoria es dar una descripción de la forma como serán ejecutados los trabajos, así como indicar los materiales empleados hasta la terminación de las instalaciones eléctricas.

La presente Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas se complementan con los planos de Instalación, cuya relación se muestra en el acápite 2.00 de esta Memoria Descriptiva.

La mención de marcas y/o fabricantes de los materiales y equipos, se refiere únicamente a estándares de calidad, pudiéndose reemplazar por similares de otra procedencia, previa aprobación.

RELACIÓN DE PLANOS

IE-1, IE-2, IE-3, IE-4, IE-5, IE-6, IE-7, IE-8 Diagrama unifilar de Instalaciones, alumbrado y tomacorrientes, comunicaciones, detalles constructivos, montantes de comunicaciones, máxima demanda de mencionado piso.

V.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

ACOMETIDA

La máxima demanda del suministro se encuentra detallada en el plano la cual es máxima demanda de 10.50 kw.

CÁLCULO DE CARGA DEL EDIFICIO

2 PISOS de 110.00 m²
1 PISO de 45 m²
El edificio cuenta con servicios comunes y son:
Alumbrado escaleras 7 puntos de 100w cada uno
1 electrobomba de agua de consumo de 746 w.
central intercomunicador, 1 punto de 500 w.

CÁLCULO DE CARGA POR UNIDAD PASOS

-1 **AREA**

(a) 050-110(3) **ÁREA TECHADA A CONSIDERAR: 110.00 m²**

CARGA DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES

	REGLA	DESCRIPCIÓN	POT. INST (w)	F.D.	De	DM (W)
(b)	050-202(1) (a)(i)	CARGA BÁSICA 45m ²	1500			
(c)	050-202(1) (a)(ii)	CARGA ADICIONAL 45m ² 45m ²	1000			
(d)	050-02(1) (a)(iii)	CARGA ADICIONAL 90m ² 1x90m ²	1000			
	050-02(1) (a)(iii)	CARGA (Fracción)				
			3500	1	3500	3500

CARGAS DE CALEFACCIÓN

(e)	050-202(1) (a)(iv)	NO APLICA				
-----	-----------------------	-----------	--	--	--	--

CARGAS DE COCINA ELÉCTRICA

(f)	050-202(1) (a)(v)	NO APLICA				
-----	----------------------	-----------	--	--	--	--

CUALQUIER CARGA ADICIONAL > 1500 W

(g)	050-202(1) (a)(vi)	CALENTADOR DE AGUA PARA BAÑO	1000			
			1000	1	1000	1000

TOTAL			4500			4500
--------------	--	--	------	--	--	------

(h)	050-202(1)(b)	LA CAPACIDAD DE LOS CONDUCTORES DE LA ACOMETIDA O DEL ALIMENTADOR, DEBERÁ SER DE 30 A, CON SUMINISTRO TRIFÁSICO DE 380 V. Y CONSIDERANDO UN FACTOR DE POTENCIA DE 1.
-----	---------------	--

CALCULO DE CARGA TOTAL DE EDIFICIO

Usando los pasos de la regla 050-200 (2) y (3) se calcula mínima de los conductores de acometida que suministran energía al condominio de las 3 unidades de vivienda.

PASOS:

(1)	050-202(1)(b)	La carga de dpto. 101 es de	4500	W
	050-202(1)(b)	La carga de dpto. 102 es de	2500	W
	050-202(1)(b)	La carga de dpto. 201 es de	4500	W

(2)	050-202(3)(a)i	La unidad de vivienda con mayor carga	100%	4500	W	
	050-202(3)(a)ii	las 2 unidades de viviendas siguientes	65%	4550	W	
				TOTAL	9050	W

(3)	050-202(3)(d)	Total de cargas fuera de los departamentos, con un factor de demanda de 75%				
		Alumbrado escaleras 7 puntos de 100w cada uno x 75%	525	W		
		1 electrobomba de agua de consumo de 746 w. x 75%	559.5	W		
		central intercomunicador, 1 punto de 500 w. x 75%	375	W		
				TOTAL	1459.5	W

(4)	TODAS LAS CARGAS FUERA DE LOS DEPARTAMENTOS SON CONTINUAS			
(5)	Considerando un dispositivo de protección con operación continua de 100% y tomando un conductor de la tabla 2 (100%)	1459.5	W	

(5)	La carga total del alimentador principal o acometida del edificio			
		PASO (2)	9050	W
		PASO (3)	1459.5	W
CARGA TOTAL DE EDIFICIO			10510	W

(5)	Los conductores de la acometida o alimentador principal, seleccionados tomando en cuenta la tabla 2 deberán soportar una corrientes de 32 A. con suministro eléctrico trifásico 380V. Y considerando un factor de potencia 1.			
-----	--	--	--	--

V.5 TABLEROS Y SUB-TABLEROS

TABLEROS ELÉCTRICOS

- Consta de 3 TABLEROS:
- STG (SERVICIOS COMUNES)
 - TD-101 y 102 (1° PISO)
 - TD-202 (DPTO. 2° PISO)

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN:

El tablero está instalado de forma empotrada a la estructura de la edificación, con barras bipolares y con interruptores termo magnéticos.

BARRAS Y ACCESORIOS.

Las barras deben ir colocadas aisladas de todos los tableros, de tal forma de cumplir exactamente con las especificaciones de tablero de frente muerto. Las barras son de cobre electrolítico de capacidad mínima, de conducción continua de corriente, del 150% del interruptor general.

Tienen barras para conectar las diferentes tierras con todos los circuitos, estos se harán por medio de tornillos.

INTERRUPTORES

Los interruptores serán del tipo automático, termomagnético No Fuse, del tipo DIN, se emplearon unidades bipolares y tripolares de diseño integral.

Los interruptores serán de conexión y desconexión rápida tanto en su operación automática ó normal y tendrá una característica de tiempo inverso, asegurado por el empleo de un elemento de desconexión bimetálico, complementado por un elemento magnético. Los interruptores tendrán las capacidades de corriente indicadas en los planos para trabajar a 220V. Deben ser operables a mano (trabajo normal) y disparados automáticamente cuando ocurran sobrecargas o cortocircuito. El mecanismo de disparo debe ser apertura libre de tal forma que no permanezca en condiciones de cortocircuito. Serán fabricados de acuerdo a las recomendaciones Nema y aprobados por UL ó su equivalente en norma IEC.

PUESTA A TIERRA

Los sistemas de puesta a tierra consisten en pozos de puesta a tierra, con electrodos de cobre de 5/8"φ x 2.40 m. largo, interconectados sólidamente entre sí con conductores de cobre. Los cables de interconexión son desnudos directamente enterrados en tierra de chacra compactado y forman parte de la puesta a tierra, como se indica en los planos. Para mejorar la puesta a tierra se usaron aditivos tipos thorgel ó similar aprobado.

Existe un Pozo a tierra para cada acometida luego llegan a los tableros de distribución, de ahí conectado a cada tomacorriente.

CABLEADO ENTUBADO CAJAS, TABLEROS, BANDEJAS

ELECTRODUCTOS

Tuberías para alimentadores, montantes y circuitos derivados

Las tuberías que se emplearán serán de cloruro de polivinilo (PVC), del tipo pesado (SAP), de acuerdo a las normas aprobadas por el INDECOPI.

Propiedades físicas a 24° C:

Peso específico	1.44 Kg./cm ² .
Resistencia a la tracción	500 Kg/cm ² .
Resistencia a la flexión	700/900 Kg/cm ² .
Resistencia a la compresión	600/700 Kg/cm ² .

Características técnicas:

CLASE PESADA (Largo de tubería 3m) - NTP 399-066				
Diámetro nominal en pulgadas (plg)	Diámetro Exterior en mm	Espesor en mm	Diámetro interior en mm	Peso aproximado por tubo en Kg
1/2"	21.0	1.8	17.4	0.466
3/4"	26.5	1.8	22.9	0.599
1"	33.0	1.8	29.4	0.757
1 1/4"	42.0	2.0	38.0	1.078
1 1/2"	48.0	2.3	43.4	1.417
2"	60.0	2.8	54.4	2.160
2 1/2"	73.0	3.5	66.0	3.280
3"	88.5	3.8	80.9	4.340
4"	114.0	4.0	106.0	5.940

PROCESO DE INSTALACIÓN

Forman un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red de electroductos.

Se instalaron juntas de dilatación en todas las tuberías que atraviesan juntas de construcción.

No hay más de 3 curvas por 90°, incluyendo las de entrada a caja o accesorio. No hay formación de trampas o bolsillos, para evitar la acumulación de la humedad.

Los electroductos están enteramente libres de contacto con tuberías de otras instalaciones. Los electroductos que van empotrados en elementos de concreto armado, se instalaron después de haber sido armado el fierro.

Los accesorios para electroductos de PVC-SAP son del mismo material que el de las tuberías, en muros de bloquetas se instaló, en lo posible, por los huecos de los mismos.

No se usan tubos de menos de 20 mm (3/4") ϕ nominal según la tabla anterior.

CURVAS

Se usarán curvas de fábricas, o hechas en obra con equipo adecuado, con radio normalizado para todas aquellas de 90°, las diferentes de 90°, se hicieron en obra siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, pero en todo caso el radio de las mismas no es menor de 8 veces el diámetro de la tubería a curvarse.

UNIÓN TUBO A TUBO

Para cajas normales, se usará la combinación de una unión tubo a tubo, con una unión tipo sombrero abierto.

PEGAMENTO

Se empleará pegamento con base de PVC, para sellar todas las uniones de presión de los electroductos.

CONDUCTORES

Conductores para alimentadores generales

Todos los conductores usados en alimentadores, serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, y tendrán aislamiento THW para 400V y 75° C de temperatura de operación. Para los circuitos exteriores a los edificios y donde se indique, se usarán cables con aislamiento tipo NYY.

CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DERIVADOS INTERIORES

Todos los conductores serán cableados de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, con aislamiento termoplástico tipo THW.

No se usarán para circuitos de alumbrado, tomacorrientes y fuerza conductores de secciones inferiores a 2.5mm².

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN A TIERRA

La tierra de equipos en 220V, es de cobre electrolítico tipo THW (color verde) cableado y serán de los calibres indicados en planos.

Línea de tierra para aterrizar a las estructuras metálicas.

TOMACORRIENTES.

Tomacorrientes de uso general: Contacto tipo universal con contacto de puesta a tierra, como fabricados por BTicino serie "LIGHT".

La altura del montaje será de 0.40 m.s.n.p.t., salvo indicación contraria.

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

En general todos los artefactos de descarga (fluorescente normales y compactos, (halogenuros metálicos) tendrán equipos de alto factor de potencia (superior a 0.9), pero en ningún caso capacitivo.

Como indicado en los planos se tendrán los siguientes sistemas de iluminación.

Luminaria LED.

Sport Light dicroicos.

Equipo para luz de emergencia 2x50W direccionales.

VI. PLAN DE SEGURIDAD: RUTAS DE ESCAPE Y SEÑALIZACIÓN

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

PLAN DE SEGURIDAD DE DEFENSA CIVIL

MUSEO DE SITIO “SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”



LAMBAYEQUE – PERÚ

2021

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA	3
3. OBJETIVOS	4
4. MARCO LEGAL	4
5. VIGENCIA DEL PLAN	5
6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	6
7. IMPLEMENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES	7
7.1. SEÑALIZACIÓN	7
7.2. SISTEMA DE EXTINTORES	8
7.3. LUZ DE EMERGENCIA	9
8. ORGANIZACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL ...	13
9. ORGANIZACIONES DE APOYO	16
10. PLAN DE EVACUACIÓN	16
11. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 	17
ANEXO 1: PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE SISMOS	18
ANEXO 2: PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INCENDIOS	19
ANEXO 3: TEMAS PARA LA CAPACITACIÓN	23
ANEXO 4: CRONOGRAMA DE ADIESTRAMIENTO DE BRIGADAS Y PROGRAMACIÓN DE SIMULACROS	24
ANEXO 5: TELÉFONOS DE EMERGENCIA	24
CALCULO DE AFORO: MUSEO DE SITIO "SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	25

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de seguridad de defensa civil del Museo de sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac” del departamento de Lambayeque, ubicado en el ingreso al bosque vía Pacora nro. s/n (Museo Nacional Sican-Inc), es un instrumento de acciones para prevenir, controlar y proteger a las personas y bienes que se encuentren en las instalaciones, en las posibles emergencias que se presenten, y se ha formulado considerando la normatividad legal vigente.

Las medidas de seguridad expuestas, están dirigidas a la prevención, base fundamental y concepto concluyente que evita pérdidas de vidas humanas, daños al patrimonio, a la infraestructura y al medio ambiente, hecho que hace necesario contemplar las acciones o procedimientos a seguir en las emergencias que se pudieran presentar en las instalaciones, esto permitirá, realizar actividades de trabajo y visita en un lugar seguro, siendo necesario adecuar la infraestructura y organizar al personal preparándolos con anticipación para afrontar con éxito las emergencias.

2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA:

- Razón Social: PATRONATO DEL MUSEO NACIONAL SICAN
- Ubicación: INGRESO AL BOSQUE VIA PACORA Nro. S-N (Museo Nacional Sican-Inc)
- Representante Legal: DIRECTOR DEL MUSEO CARLOS GUSTAVO ELERA AREVALO
- RUC: 20479683302
- Teléfonos: (074) 286469
- Número de Trabajadores: 50
- Área Total: 4,407m²

3. OBJETIVOS

Los objetivos del Plan de Seguridad de Defensa Civil son:

- Salvaguardar la vida de las personas que ocupan y asisten a las instalaciones del Museo De Sitio “Santuario Histórico Bosque De Pómac” durante una

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

eventualidad o siniestro ya sea incendio o sismo, para conservar su integridad física.

- Proteger las instalaciones y lograr el control de las emergencias que pudieran ser originadas por sismo, incendio u otros desastres en el menor tiempo posible, actuando con rapidez y eficiencia para minimizar el riesgo.
- Planificar, organizar y coordinar las actuaciones que deben llevarse a cabo en caso de una emergencia por los responsables de realizarlas.
- Programar acciones de prevención destinadas a evitar situaciones de emergencia.
- Programar actividades formativas y simulacros.
- Disponer de un procedimiento de actualización permanente del Plan.

4. MARCO LEGAL

Para la elaboración del Plan de Seguridad, se han aplicado las Normas y Especificaciones Técnicas nacionales e internacionales que se indican, las cuales están relacionadas con la protección y seguridad de la vida humana:

- Ley N° 28551- Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- Decreto Supremo N° 002-2018-PCM – Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- D.S. 042 F Reglamento de Seguridad Industrial.
- D.S. 005-2012TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Guía para la elaboración del Plan de Seguridad en Defensa Civil – Versión 2.1, elaborado por el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI
- Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 28705- Ley de Prohibición de fumar en espacios cerrados públicos y privados.
- Código Nacional de Electricidad.
- NTP-350.021 – Clasificación del Fuego y su Representación Gráfica.
- NTP-350.043-1– Extintores Portátiles. Selección, Distribución, Inspección, Mantenimiento, Recarga y Pruebas Hidrostáticas.
- NTP-370.303 – Instalaciones Eléctricas en Edificios.
- NTP-399.009 - Colores Patrones utilizados en Señales, Seguridad.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

- NTP-399.010-1 – Señales de Seguridad
- NTP-833.030 – Rotulado de Extintores.
- NFPA 72 – Código de Alarmas Contra Incendio.
- NFPA 77 – Protección contra la Electricidad Estática.
- NFPA 101 – Código de Seguridad Humana.
- NFPA-255 – Métodos de Prueba de Características de Combustibilidad para Materiales de Construcción.
- NFPA-256 – Pruebas de Resistencia al Fuego Recubrimientos de Techos.
- NFPA-257 – Pruebas de Resistencia al Fuego para Ventanas y Ensamblajes de Vidrio.
- NFPA-258 – Practicas Recomendadas para determinar la Generación de Humo de Materiales Sólidos.
- NFPA-260 – Métodos de Prueba y Clasificación de Resistencia a Ignición por Cigarrillo de acabados Interiores.
- NFPA 1600 – Programas de Gestión de Desastres/Emergencias y Continuidad de Funcionamiento.

5. VIGENCIA DEL PLAN

El Plan de Seguridad, tendrá una vigencia de dos (02) años, a partir de su aprobación, debiendo a su término ser actualizado e implementado en su contenido.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

El Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac” se encuentra ubicada en el departamento de Lambayeque, en el ingreso al Bosque Vía Pacora Nro. S/N (Museo Nacional Sican-Inc).

- **Sistema de Agua Potable:** El abastecimiento de agua potable se realiza mediante alimentación desde la red pública de EPSEL, y se distribuye dentro del local mediante tuberías de PVC diseñadas, mantenidas y distribuidas adecuadamente, cumpliendo con el Reglamento Nacional de Edificaciones. Normas Técnicas de Diseño de Instalaciones Sanitarias para Edificaciones.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

- **Sistema de Desagüe:** La red de Desagüe se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento y mantenimiento. La descarga de las aguas servidas se hace por gravedad por medio de tuberías de PVC, desde los niveles más altos hacia colectores y de allí son derivadas hacia la red pública, cumpliendo con el Reglamento Nacional de Edificaciones.

- **Servicios Higiénicos:** Los Servicios Higiénicos son individuales, diferenciados para varones y mujeres, tienen sus pisos y paredes enchapadas con losetas y cerámicas. Los aparatos sanitarios son de loza vitrificada y los inodoros son operados con válvulas manuales. Todos los Servicios Higiénicos funcionan correctamente y cuentan con ventilación según su diseño.

Los Servicios Sanitarios no presentan deterioros o fallas que afecten la regularidad del abastecimiento, asimismo existe una adecuada cantidad de aparatos Sanitarios instalados de acuerdo a la cantidad de personas que laboran en el establecimiento.

- **Instalaciones eléctricas:** El sistema eléctrico cuenta con las medidas de seguridad normadas por C.N.E., cuenta con un suministro eléctrico a través de un medidor y la energía es suministrada por la empresa ENSA. Las instalaciones eléctricas en general tienen tableros eléctricos metálicos. El cableado eléctrico se encuentra canalizado a través de tubería de PVC embutida, (conductores de cobre).

El Museo de Sitio "Santuario Histórico Bosque de Pómac", cuenta con 6 pozos a tierra (5 en jardines interiores y 1 en jardín exterior), diseñados considerando la resistividad del terreno, cumpliendo con lo normado en el Código Nacional Eléctrico Tomo V, Tabla 3 - X "Conductores de Puesta a Tierra para Sistemas de Corriente Alterna", 3.6.9.3 "Resistencia de los Electrodo Artificiales".

7. IMPLEMENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

7.1. SEÑALIZACIÓN:

- Salida
- Extintor
- Alarma contra incendios
- Riesgo eléctrico
- Cartel de aforo
- Rutas de evacuación
- Aviso sonoro
- Primeros auxilios
- Pozo a tierra

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

7.2. SISTEMA DE EXTINTORES

EXTINTOR	TIPO	CAPACIDAD	AMBIENTE
Extintor 01	PQS	10 Lbs	Recepción
Extintor 02	PQS	4 Kgr	Recepción – bajo las escaleras
Extintor 03	K	2.5 gls	Cafetería
Extintor 04	PQS	10 Lbs	Laboratorio de computo
Extintor 05	PQS	2.5 gls	Hall académico
Extintor 06	PQS	4 Kgr	Biblioteca
Extintor 07	PQS	10 Lbs	Sala de taller 1
Extintor 08	PQS	10 Lbs	Sala de taller 2
Extintor 09	Co2	2.5 gls	Laboratorio de cerámicos y textiles
Extintor 10	Co2	4 Kgr	Laboratorio de antropología
Extintor 11	PQS	2.5 gls	Hall de servicio
Extintor 12	PQS	10 Lbs	Almacén
Extintor 13	PQS	2.5 gls	Sala de exposición principal- entrada principal lado derecho
Extintor 14	PQS	4 Kgr	Sala de exposición principal- entrada principal lado izquierdo
Extintor 15	PQS	10 Lbs	Sala de exposición principal- mitad de la sala
Extintor 16	PQS	2.5 gls	Sala de exposición principal- puerta de salida
Extintor 17	PQS	4 Kgr	Sala de exposición 2- entrada principal lado derecho
Extintor 18	PQS	10 Lbs	Sala de exposición 2- entrada principal lado izquierdo
Extintor 19	PQS	10 Lbs	Sala de exposición 2- mitad de la sala
Extintor 20	PQS	2.5 gls	Sala de exposición 2- extremo
Extintor 21	PQS	4 Kgr	Terraza 1
Extintor 22	PQS	2.5 gls	Terraza 1
Extintor 23	PQS	10 Lbs	Sala de exposición cerámicos- entrada principal lado derecho
Extintor 24	PQS	2.5 gls	Sala de exposición cerámicos- entrada principal lado izquierdo
Extintor 25	PQS	4 Kgr	Sala de exposición cerámicos- muro divisorio de la sala
Extintor 26	PQS	10 Lbs	Sala de exposición telares- extremo derecho
Extintor 27	PQS	2.5 gls	Sala de exposición telares- extremo izquierdo
Extintor 28	PQS	4 Kgr	Hall de descanso- caja de escaleras
Extintor 29	PQS	10 Lbs	Segundo piso- sala de exposición piezas arqueológicas pequeñas - entrada principal lado derecho
Extintor 30	PQS	10 Lbs	Segundo piso- sala de exposición principal - entrada principal lado izquierdo
Extintor 31	K	2.5 gls	Comedor de personal- área de cocina
Extintor 32	PQS	4 Kgr	Hall administrativo- caja de escaleras
Extintor 33	PQS	2.5 gls	Administración
Extintor 34	PQS	10 Lbs	Secretaría

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

EXTINTOR	TIPO	CAPACIDAD	AMBIENTE
Extintor 35	PQS	2.5 gls	Segundo piso- sala de exposición piezas arqueológicas medianas - entrada principal lado derecho
Extintor 36	PQS	4 Kgr	Segundo piso- sala de exposición piezas arqueológicas medianas - entrada principal lado izquierdo
Extintor 37	PQS	10 Lbs	Segundo piso- sala de exposición piezas arqueológicas medianas - salida
Extintor 38	PQS	2.5 gls	Vestíbulo
Extintor 39	PQS	4 Kgr	Auditorio puerta de entrada 1
Extintor 40	PQS	10 Lbs	Auditorio puerta de entrada 2

7.3. LUZ DE EMERGENCIA

Luces de emergencia 1° piso	AMBIENTE
Luces de emergencia 01	Hall principal – detrás de la barra de atención lado derecho
Luces de emergencia 02	Hall principal – detrás de la barra de atención lado izquierdo
Luces de emergencia 03	Hall principal - Pasillo principal
Luces de emergencia 04	Hall principal- escalera 2° piso
Luces de emergencia 05	Cafetería – cocina
Luces de emergencia 06	Cafetería – puerta de ingreso
Luces de emergencia 07	Cafetería – escalera al 2° piso
Luces de emergencia 08	Laboratorio de cómputo – puerta
Luces de emergencia 09	Laboratorio de cómputo – pared lateral
Luces de emergencia 10	Vestíbulo – puerta de ingreso a sala de exposición 1
Luces de emergencia 11	Sala de exposición – puerta de entrada
Luces de emergencia 12	Sala de exposición – puerta de salida
Luces de emergencia 13	Sala de exposición – puerta de pasillo
Luces de emergencia 14	Sala de exposición – muro curvo 1
Luces de emergencia 15	Sala de exposición – muro curvo 2
Luces de emergencia 16	Sala de exposición – muro curvo -3
Luces de emergencia 17	Sala de exposición – muro curvo 4
Luces de emergencia 18	Sala de exposición – muro curvo 5-
Luces de emergencia 19	Sala de exposición – muro recto 1
Luces de emergencia 20	Sala de exposición – muro recto 2
Luces de emergencia 21	Sala de exposición – muro recto 3
Luces de emergencia 22	Baños públicos de hombres
Luces de emergencia 23	Baños públicos de mujeres
Luces de emergencia 24	Hall académico – caja de escaleras
Luces de emergencia 25	Puerta de ingreso al área académica
Luces de emergencia 26	Biblioteca – puerta
Luces de emergencia 27	Biblioteca – lateral derecho

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

Luces de emergencia 1° piso	AMBIENTE
Luces de emergencia 28	Biblioteca – lateral izquierdo
Luces de emergencia 29	Pasillo de los talleres 1
Luces de emergencia 30	Pasillo de los talleres 2
Luces de emergencia 31	Pasillo de los talleres 3
Luces de emergencia 32	Sala de taller 1- puerta
Luces de emergencia 33	Sala de taller 1- lateral
Luces de emergencia 34	Sala de taller 2- puerta
Luces de emergencia 35	Sala de taller 2- lateral
Luces de emergencia 36	Pasillo de los laboratorios - puerta
Luces de emergencia 37	Pasillo de los laboratorios – mitad del pasillo
Luces de emergencia 38	Laboratorio de textiles – puerta
Luces de emergencia 39	Laboratorio de textiles - lateral
Luces de emergencia 40	Laboratorio de antropología - puerta
Luces de emergencia 41	Laboratorio de antropología - lateral
Luces de emergencia 42	Hall de servicios – pasillo
Luces de emergencia 43	Hall de servicios – puerta de salida
Luces de emergencia 44	Hall de servicios – baños
Luces de emergencia 45	Hall de servicios – pasillo del garaje
Luces de emergencia 46	Ss hh y vestidor de hombres – puerta
Luces de emergencia 47	Ss hh y vestidor de hombres – lateral
Luces de emergencia 48	Ss hh y vestidor de mujeres – puerta
Luces de emergencia 49	Ss hh y vestidor de mujeres - lateral
Luces de emergencia 50	Área de control
Luces de emergencia 51	Área de guardianía
Luces de emergencia 52	Almacén – puerta lateral 1
Luces de emergencia 53	Almacén – paño de ventanas 1
Luces de emergencia 54	Almacén – paño de ventanas 2
Luces de emergencia 55	Almacén – paño de ventanas 3
Luces de emergencia 56	Almacén – laterales 1
Luces de emergencia 57	Almacén – laterales 2
Luces de emergencia 58	Pasillo de salida de emergencia

Luces de emergencia 2° piso	AMBIENTE
Luces de emergencia 01	Vestíbulo 2 – al lado del elevador
Luces de emergencia 02	Vestíbulo 2 – entrada a la terraza
Luces de emergencia 03	Vestíbulo 2 – puerta de salida a sala 2
Luces de emergencia 04	Terraza – pasillo área administrativa
Luces de emergencia 05	Puerta Terraza - vestíbulo
Luces de emergencia 06	Terraza - contado de los baños
Luces de emergencia 07	Terraza – sala de exposición cerámicos
Luces de emergencia 08	Ss hh de hombres – puerta
Luces de emergencia 09	Ss hh de mujeres – puerta
Luces de emergencia 10	Ss hh y vestidor de mujeres – puerta

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

Luces de emergencia 2° piso	AMBIENTE
Luces de emergencia 11	Ss hh y vestidor de mujeres - lateral
Luces de emergencia 12	Comedor del personal – puerta hall administrativo
Luces de emergencia 13	Comedor del personal – entre la cocina y la despensa
Luces de emergencia 14	Comedor del personal – escleras al 1° piso
Luces de emergencia 15	Comedor del personal – lados contiguos 1
Luces de emergencia 16	Comedor del personal – lados contiguos 2
Luces de emergencia 17	Comedor del personal – lados contiguos 3
Luces de emergencia 18	Hall administrativo- puerta al comedor
Luces de emergencia 19	Hall administrativo- saliendo de los ss.hh
Luces de emergencia 20	Hall administrativo- entre el depósito y el almacén
Luces de emergencia 21	Sala de espera – puerta oficina de proyección social
Luces de emergencia 22	Sala de espera – lateral
Luces de emergencia 23	Secretaria – puerta de administración
Luces de emergencia 24	Secretaria – lateral
Luces de emergencia 25	Sala de exposición 1 de cerámicos – puerta de ingreso
Luces de emergencia 26	Sala de exposición 1 de cerámicos – lateral derecho 1
Luces de emergencia 27	Sala de exposición 1 de cerámicos – lateral derecho 2
Luces de emergencia 28	Sala de exposición 1 de cerámicos – lateral izquierdo 1
Luces de emergencia 29	Sala de exposición 1 de cerámicos – lateral izquierdo 2
Luces de emergencia 30	Sala de exposición 1 de cerámicos – frente 1
Luces de emergencia 31	Sala de exposición 1 de cerámicos – frente 2
Luces de emergencia 32	Sala de exposición 2 de telares – lateral derecho 1
Luces de emergencia 33	Sala de exposición 2 de telares – lateral derecho 2
Luces de emergencia 34	Sala de exposición 2 de telares – lateral izquierdo 1
Luces de emergencia 35	Sala de exposición 2 de telares – lateral izquierdo 2
Luces de emergencia 36	Sala de exposición 2 de telares – frente 1
Luces de emergencia 37	Sala de exposición 2 de telares – frente 2
Luces de emergencia 38	Hall de descanso – caja de escaleras
Luces de emergencia 39	Hall de descanso – elevador
Luces de emergencia 40	Hall de descanso – paño de ventanas
Luces de emergencia 41	Hall de descanso – muro
Luces de emergencia 42	Sala de exposición 3 piezas arqueológicas pequeñas - lateral derecho
Luces de emergencia 43	Sala de exposición 3 piezas arqueológicas pequeñas - lateral izquierdo
Luces de emergencia 44	Sala de exposición 3 piezas arqueológicas pequeñas – paño de ventanas 1
Luces de emergencia 45	Sala de exposición 3 piezas arqueológicas pequeñas - paño de ventanas 2

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

Luces de emergencia 2° piso

AMBIENTE

Luces de emergencia 46	Rampa – pasillo sala 1
Luces de emergencia 47	Rampa – pasillo sala 2
Luces de emergencia 48	Rampa – pasillo sala 3
Luces de emergencia 49	Rampa – sala de exposición 1
Luces de emergencia 50	Rampa – sala de exposición 2
Luces de emergencia 51	Salida de emergencia de sala principal 2 – puerta de salida
Luces de emergencia 52	Salida de emergencia de sala principal 2 – entrada de espacio seguro
Luces de emergencia 53	Salida de emergencia de sala principal 2 – dentro del espacio seguro
Luces de emergencia 54	Sala de exposición principal 2 – muro curvo 1
Luces de emergencia 55	Sala de exposición principal 2 – muro curvo 2
Luces de emergencia 56	Sala de exposición principal 2 – muro curvo 3
Luces de emergencia 57	Sala de exposición principal 2 – muro curvo 4
Luces de emergencia 58	Sala de exposición principal 2 – paño del fondo 1
Luces de emergencia 59	Sala de exposición principal 2 – paño del fondo 2
Luces de emergencia 60	Sala de exposición principal 2 – muro recto 1
Luces de emergencia 61	Sala de exposición principal 2 – muro recto 2
Luces de emergencia 62	Sala de exposición principal 2 – puerta principal
Luces de emergencia 63	Sala de exposición principal 2 – muro de la puerta principal

Luces de emergencia 3° piso

AMBIENTE

Luces de emergencia 01	Vestíbulo 3 – puerta de ingreso a sala de exposición 4
Luces de emergencia 02	Vestíbulo 3 – muro
Luces de emergencia 03	Vestíbulo 3 – rente al elevador
Luces de emergencia 04	Vestíbulo 3 – puerta a pasillo rampa
Luces de emergencia 05	Pasillo rampa - vestíbulo 3
Luces de emergencia 06	Pasillo rampa - vestíbulo 4
Luces de emergencia 07	Pasillo rampa – muro 1
Luces de emergencia 08	Pasillo rampa – muro 2
Luces de emergencia 09	Vestíbulo 4 – descanso de las escaleras
Luces de emergencia 10	Vestíbulo 4 - muro
Luces de emergencia 11	Vestíbulo 4 – fuera de los ss.hh
Luces de emergencia 12	Vestíbulo 4 – puerta de auditorio o S.U.M
Luces de emergencia 13	Vestíbulo 4 – puerta pasillo – rampa
Luces de emergencia 14	Auditorio (S.U.M) – puerta de ingreso 1
Luces de emergencia 15	Auditorio (S.U.M) – puerta de ingreso 2
Luces de emergencia 16	Auditorio (S.U.M) – de tras del escenario mano derecha
Luces de emergencia 17	Auditorio (S.U.M) – de tras del escenario mano izquierda

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

Luces de emergencia 3° piso

AMBIENTE

Luces de emergencia 18	Auditorio (S.U.M) – frente al escenario
Luces de emergencia 19	Auditorio (S.U.M) - lateral puerta 1
Luces de emergencia 20	Auditorio (S.U.M) – lateral puerta 2
Luces de emergencia 21	Sala de exposición 4 – puerta de ingreso
Luces de emergencia 22	Sala de exposición 4 – lateral a la puerta de ingreso mano derecha
Luces de emergencia 23	Sala de exposición 4 – lateral a la puerta de ingreso mano izquierda
Luces de emergencia 24	Sala de exposición 4 – muro cortina 1
Luces de emergencia 25	Sala de exposición 4 - muro cortina 2
Luces de emergencia 26	Sala de exposición 4 - muro cortina 3
Luces de emergencia 27	Sala de exposición 4 – muro curvo
Luces de emergencia 28	Sala de exposición 4 – muro recto
Luces de emergencia 29	Sala de exposición 4 – puerta de salida
Luces de emergencia 30	Sala de exposición 4 – Escalera de escape tramo 1
Luces de emergencia 31	Sala de exposición 4 – Escalera de escape tramo 2
Luces de emergencia 32	Sala de exposición 4 – Escalera de escape tramo 3

8. ORGANIZACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

El Comité de Seguridad del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”, está a cargo de la Dirección del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”, y los colaboradores del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”. Los cuales participan de las acciones de Prevención y Protección previstas ante la eventualidad de Emergencias, recibiendo Capacitación y Entrenamiento de acuerdo al cronograma interno. Con la finalidad que el equipo humano pueda desarrollar las acciones de seguridad previstas ante la ocurrencia de una emergencia; el personal del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac” está organizado en Brigadas de emergencia de la siguiente forma:

- A. BRIGADA CONTRA INCENDIOS:** Combatirá el Incendio usando los Extintores Portátiles hasta la llegada de los Bomberos, y según lo establecido en el presente Plan de Seguridad.

Responsables: Personal de vigilancia.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

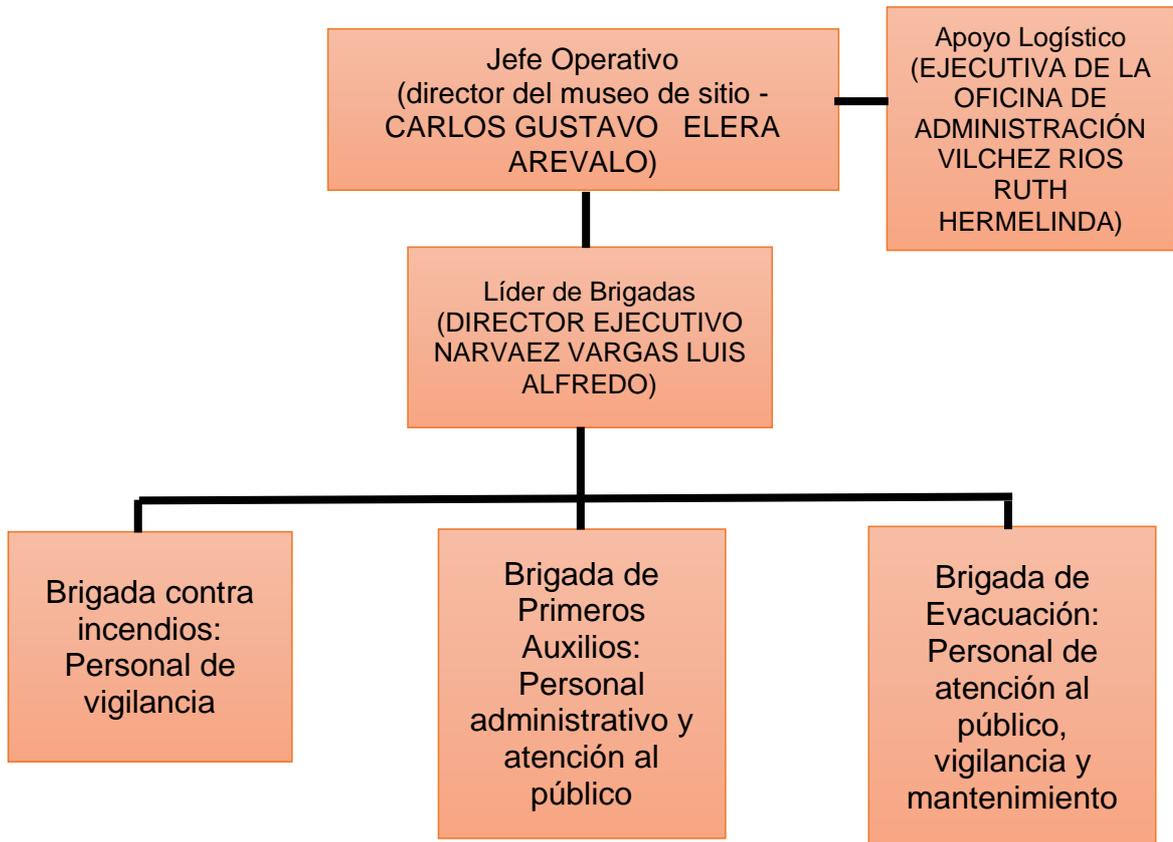
B. BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS: Atenderá y Evacuará al Personal que resulte herido en una situación de Emergencia o en caso de Accidentes que impidan al accidentado moverse por sus propios medios. Deberá constatar permanentemente la existencia de los elementos básicos para prestar el servicio, realizando inspección mensual de estos, con el propósito de informar, de la carencia o vencimiento de algunos de los medicamentos.

Responsables: Personal administrativo y atención al público.

C. BRIGADA PARA EVACUACIÓN: Supervisara según lo establecido en el Plan de Contingencia, la evacuación de las personas de las áreas afectadas hacia las zonas de seguridad. Supervisara constantemente que las zonas de desplazamiento del personal se encuentren libres de obstáculos.

Responsables: Personal de atención al público, vigilancia y mantenimiento.

Cuadro N° 01.- Organigrama de Funciones y Responsabilidades del Personal del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac” ante Emergencias.



MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

BRIGADA CONTRA INCENDIOS

N°	Nombre	Cargo
1	VICENTE RIVAS JUAREZ	Jefe de vigilancia - Coordinador de la brigada
2	EDINSON LAGUNA CRUZ	Personal de seguridad garita de control
3	JUNIOR AHUMADA MONTENEGRO	Personal de seguridad primer piso zona museo
4	ROBERT CUBAS JULCA	Personal de seguridad primer piso zona investigación
5	LUIS CARRAZCO COLMENARES	Personal de seguridad segundo piso zona museo
6	KEVIN QUINTANA PEÑA	Personal de seguridad segundo piso zona administrativa
7	CALOS ZAVALA LUIAN	Personal de seguridad tercer piso

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

N°	Nombre	Cargo
1	SERGIO PAREDES DURÁN	Jefe de RR.HH – Coordinador de la brigada
2	ESPERANZA PRIETO ZERPA	Personal de atención al público
3	LILIAN MONTALVO RODRIGUEZ	Cajero
4	WILIAN HUAMAN MENDOZA	Asistente de RR.HH

BRIGADA DE EVACUACIÓN

N°	Nombre	Cargo
1	JOSÉ SALDAÑA RODRIGUEZ	Personal de atención al público - Coordinador de la brigada
2	EDINSON LAGUNA CRUZ	Personal de seguridad garita de control
2	CARLOS JACINTO SOCORRO	Personal de mantenimiento
3	OLIVER AVANTO RODRIGUEZ	Personal de mantenimiento
4	CALOS ZAVALA LUIAN	Personal de seguridad tercer piso

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ORGANIZACIONES DE APOYO

Las organizaciones de apoyo con las que el Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”, mantiene relaciones de coordinación de seguridad en forma permanente son:

- Ministerio de Cultura - Dirección Desconcentrada de Cultura de Lambayeque
- Policía Nacional del Perú - Comisaria PNP Pacora.
- Municipalidad Provincial de Lambayeque
- Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.
- Centros de Salud – Centro de Salud Pacora.
- INDECI.

9. PLAN DE EVACUACIÓN:

Para describir el Procedimiento Operativo a emplear en caso de producirse una Emergencia por Sismo o Incendio, se adjuntan a este documento los siguientes Planos en Formato y Escala adecuada:

- Plano de Ubicación y Localización: indica la zona circundante como calles y avenidas, así como el área techada total.
- Planos de Arquitectura: Indicando mobiliario fijo y movable conforme a la realidad.
- Planos de Señalización: donde se describe los flujos de evacuación, así como la ubicación de los equipos de seguridad y posibles riesgos.
- Plano de diagrama de Flujos: donde se describen los vectores de recorrido y el sentido de la evacuación, así como las distancias más críticas y otras.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

10. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO:

El Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”, cuenta con un cronograma de acciones que ejecuta habitualmente, para cumplir con las Condiciones Mínimas de Seguridad para establecimientos de servicio comunal, realizando para tal fin las siguientes actividades:

- Inventario periódico de Peligros potenciales en el establecimiento, detallando su naturaleza, ubicación y magnitud relativa. Actividad a cargo del administrador del restaurante.
- Mantenimiento Especializado de los Medios Técnicos de Protección como Luces de Emergencia y Extintores.
- Para el caso de los Extintores obteniendo del proveedor las respectivas Tarjetas de mantenimiento y la Certificación R.P.I.N.
- Mantenimiento y Refacción de sus Instalaciones, cuando presenten Riesgo Potencial, Daño o Deterioro.
- Difusión del presente Plan de Seguridad y sus procedimientos operativos, entre su personal y clientes.
- Selección, formación y adiestramiento de su personal en el uso y empleo de los equipos de Emergencia.
- Realización periódica de Simulacros de Emergencia con el asesoramiento de especialistas en el tema.
- Inspecciones de Seguridad en el local al amparo del DS N° 002-2018-PCM.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ANEXO 1

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE SISMOS

1. OBJETIVO:

Proveer los lineamientos para organizar una óptima evacuación de todas las personas que se encuentren en las instalaciones del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”, al momento de producirse un sismo.

2. INFRAESTRUCTURA:

Para el desarrollo exitoso del presente plan de contingencias en caso de sismos, nuestras instalaciones tienen lo siguiente:

- Señales de Salida y Zona Segura Externa según normatividad para ITSDC.
- Zonas de Seguridad Interna, debidamente señalizadas y rotuladas.
- Secuencia de Reporte de Emergencias, según formato establecido.
- Planos de Evacuación.

3. DESARROLLO:

- 3.1. ANTES DE LA EVACUACIÓN:
 - Las instalaciones deben encontrarse señalizadas adecuadamente.
 - Elaborar la relación del personal que conforman la Brigada de evacuación.
 - Programar simulacros de evacuación en casos de sismo, definidos según el programa de previsión de Riesgos.
 - Las personas que se encuentren circunstancialmente en las instalaciones del Restaurante durante la realización de los mismos, deberán participar de los simulacros programados.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

3.2. DURANTE LA EVACUACIÓN:

- Mediante una orden de los responsables de la evacuación, todas las personas deberán iniciar de inmediato la evacuación de todas las áreas.
- Asimismo, todas las personas que se encuentren en las instalaciones, deberán mantener la calma, el orden y cooperar con el personal de evacuación dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana.
- Una vez ubicados en las zonas de seguridad, obedecerán las instrucciones del responsable de la evacuación.
- Las personas deberán permanecer alertas en las zonas de seguridad, preparándose para recibir instrucciones ante posibles eventualidades.

3.3. DESPUES DE LA EVACUACIÓN:

- Los responsables de la evacuación deberán verificar la asistencia del todo el personal y comensales, a fin de detectar al personal o clientes ausentes e informar de ser el caso al Líder de Brigadas.
- El Jefe Operativo informara, si así lo cree conveniente, al resto del personal, el resultado de la evacuación, para en conjunto hacer la evaluación respectiva.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ANEXO 2

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INCENDIOS

1. OBJETIVO:

Definir las acciones necesarias para actuar rápida y efectivamente ante la ocurrencia de un incendio en las instalaciones del Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”.

2. INFRAESTRUCTURA:

Para el desarrollo exitoso del presente plan de contingencias en caso de incendios, será necesario contar con lo siguiente:

- Señales de Salida y Zona Libre para Equipos contra Incendio, según norma para ITSDC y NTP 350.043-01.
- Extintores portátiles de polvo químico seco, CO2 y acetato de potasio para cocina.
- Formato de control de mantenimiento de extintores.
- Formato de investigación de emergencias preestablecido.
- Capacitación y entrenamiento de los Brigadistas contra Incendios, así como Charlas preventivas a todo el personal.
- Plano de Evacuación ubicado en zona visible, en las diferentes áreas del establecimiento.

3. DESARROLLO:

3.1. ANTES DEL INCENDIO:

- El jefe de la Brigada contra Incendios:
 - Determinará y gestionará la obtención del equipo básico para que se pueda enfrentar un incendio en sus etapas iniciales.
 - Señalizará adecuadamente la ubicación de los equipos de extinción.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

- Mantendrá operativos y disponibles los equipos contra incendios a través del cumplimiento del procedimiento de verificación establecido por el Jefe Operativo.
 - Gestionará la Capacitación del personal designado, sobre cómo prevenir y controlar un incendio, de acuerdo al programa establecido por el Jefe Operativo.
 - Realizará las coordinaciones con los Bomberos, para la ayuda en casos de incendios que no puedan ser controlados en su etapa inicial.
- Los Trabajadores del museo:
 - Al termino de sus labores deberán apagar las maquinas, computadoras, cafeteras, ventiladores, etc. Y evitarán sobrecargar los tomacorrientes con la finalidad de evitar incendios.
 - Mantendrán el orden y la limpieza de las areas de trabajo operativo y la oficina.
 - Evitarán obstaculizar los equipos contra incendios y estarán prohibidos de fumar en las áreas de trabajo.

3.2. DURANTE EL INCENDIO:

- En horas laborales: Detectado el incendio se procede de la siguiente manera:
 - La persona más cercana al fuego deberá intentar extinguir el fuego utilizando el extintor más adecuado y cercano.
 - Comunicará de inmediato a los responsables de las brigadas y al Líder de brigadas.
 - La persona responsable intentara extinguir el incendio.
 - De acuerdo a la gravedad del incendio, se procede a evacuar al personal y clientes que estuvieran presentes, de acuerdo al programa de emergencia contra incendios establecido por el Jefe Operativo.
- Fuera de horas laborales: Detectado el incendio se procede de la siguiente manera:
 - La persona más cercana al fuego deberá intentar extinguir el fuego utilizando el extintor más adecuado y cercano.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

- Apagado o no el incendio, esa persona procede a informar al responsable de la Brigada y/o al Líder de Brigadas de lo sucedido.
- Los Vigilantes del Local, serán responsables de combatir y controlar el siniestro con los recursos disponibles y deberán estar entrenados y calificados en prevención y control de incendios.
- De no ser controlado el incendio, solicitarán la ayuda de la compañía de Bomberos más cercana o próxima.
- A la llegada de la compañía de Bomberos, el vigilante de turno retorna a su punto de vigilancia, donde esperara las instrucciones del Líder de Brigadas y del Jefe Operativo y/o de la Compañía de Bomberos.
- En adelante deberá proceder de acuerdo a las indicaciones de los Bomberos.

4. DESPUÉS DEL INCENDIO:

Apagado el incendio, se evalúan los daños en coordinación con la Gerencia, para continuar finalmente con las actividades cotidianas en la medida de lo posible.

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ANEXO 3

TEMAS PARA LA CAPACITACIÓN

N°	ASIGNATURA	TEMAS A TRATAR
01	Desarrollo del Plan de Seguridad.	Organización de la Brigada de Emergencia , Lucha Contra incendios, Evacuación y Simulacros.
02	Señalización utilizadas	Normas Técnicas de Seguridad de INDECOPI. Reglas para el diseño de las Señales de Seguridad. Importancia de las Señales de Seguridad. Tipos de Señales de Seguridad.
03	Incendios	Extintores portátiles, tipos, uso y manejo. Medidas de seguridad para los Brigadistas. Lucha para distintos tipos de fuego. Evacuación parcial y total. Rescate de personas. Puntos de reunión para casos de evacuación.
04	Primeros Auxilios	El Botiquín Básico. El accionar general frente a un accidentado. Tipos de lesiones Transporte de heridos.
05	Evacuación	Normas de evacuación Zonas de seguridad Evacuación por: Sismo Incendios Alerta de explosivos

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
“SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC”	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ANEXO 4

CRONOGRAMA DE ADIESTRAMIENTO DE BRIGADAS Y PROGRAMACIÓN DE SIMULACROS

Cuadro de Cronograma de Adiestramiento de Brigadas y programación de Simulacros en el Museo de Sitio “Santuario Histórico Bosque de Pómac”, previstas para el año 2021 - 2022.

Cronograma para el año 2021 - 2022													
Ítem	Actividades	May 2021	Jun 2021	Jul 2021	Agt 2021	Sept 2021	Oct 2021	Nov 2021	Dic 2021	Ener 2021	Febr 2021	Marz 2021	Abril 2021
1.-	Conformación de brigadas de Emergencia	X	X										
2.-	Primeros Auxilios			X	X								
3.-	Prevención y Control de Incendios					X	X	X					
4.-	Simulacro de Sismo, Incendio y Primeros Auxilios								X	X			
5.-	Simulacro de Reporte de Accidente										X	X	X

MINISTERIO DE CULTURA	PLAN DE SEGURIDAD	
"SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"	Versión: 1	Fecha 01/04/2021

ANEXO 5

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

INSTITUCIÓN	TELÉFONO
CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÙ- B-55 - FERREÑAFE	(047) 286720
COMISARIA SECTORIAL DE FERREÑAFE	(047) 286720
SAMU	106
EPSEL	(074) 238363
ENSA - ELECTRO NORTE	(074) 481200
ESSALUD HOSPITAL I AGUSTÍN ARBULÚ NEYRA	(074) 286800
HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE	(074) 286800
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE	(074) 287740
MUNICIPALIDAD DE PACORA	(074) 943405879

TESIS "MUSEO DE SITIO PARA EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC – LAMBAYEQUE"
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

CALCULO DE AFORO - MUSEO DE SITIO "SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC"									
NORMA: RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO									
AMBIENTES POSIBLES					AMBIENTES REALES				
PISO - AMBIENTES Y OTROS	M2/UND	INDICE	CANT	PARCIAL	M2/UND	INDICE	CANT.	(*)	PARCIAL
1° PISO									
PERS. SEGURIDAD	0	1 TRABJ/PERS	0,00	0	2	1 TRABJ/PERS	2	2	2
GARITA DE CONTROL	0	1 TRABJ/PERS	0,00	0	12	1 TRABJ/PERS	12	12	12
ESTACIONAMIENTO (por m2 o por carro)	0	16 M2/PERS	0,00	0	1200	16 M2/PERS	75	75	75
	0	1 PERS/CARRO	0,00	0	49	1 PERS/CARRO	49		
SALA DE ESPERA Y ATENCION	0	1 TRABJ/PERS	0,00	0	2	1 TRABJ/PERS	2		118
	0	1 M2/PERS	0,00	0	118	1 M2/PERS	118	118	
SALA DE EXPOSICION PRINCIPAL 1	0	3.5 M2/PERS	0,00	0	428	3.5 M2/PERS	122	122	122
TIENDA INDEPENDIENTE	0	2,8 M2/PERS	0,00	0	49	2,8 M2/PERS	18	18	18
TALLERES 1	0	4 M2/PERS	0,00	0	82	4 M2/PERS	21	21	21
TALLERES 2	0	4 M2/PERS	0,00	0	83	4 M2/PERS	21	21	21
LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA	0	4 M2/PERS	0,00	0	95	4 M2/PERS	24	24	24
LABORATORIO DE CERAMICOS Y TEXTILES	0	4 M2/PERS	0,00	0	80	4 M2/PERS	20	20	20
BIBLIOTECA	0	4 M2/PERS	0,00	0	61	4 M2/PERS	15	15	15
CAFETERÍA	0	9,3 M2/PERS	0,00	0	85	9,3 M2/PERS	9	9	9
	0	1 TRABJ/PERS	0,00	0	2	1 TRABJ/PERS	2		
LABORATORIO DE COMPUTO	0	1.5 M2/PERS	0,00	0	52	1.5 M2/PERS	35	35	35
PERS. MANTENIMIENTO	0	1TRABJ/PERS	0,00	0	4	1TRABJ/PERS	4	4	4
2° PISO									
SALA DE EXPOSICION PRINCIPAL 2	0	3.5 M2/PERS	0,00	0	806	3.5 M2/PERS	230	230	230
SALA DE EXPOSICION 1	0	3.5 M2/PERS	0,00		228	3.5 M2/PERS	65	65	65
SALA DE EXPOSICION 2	0	3.5 M2/PERS	0,00		130	3.5 M2/PERS	37	37	37
SALA DE EXPOSICION 3	0	3.5 M2/PERS	0,00		133	3.5 M2/PERS	38	38	38
COMEDOR	0	1.5 M2/PERS	0,00		82	1.5 M2/PERS	55	55	55
COCINA	0	10 M2/PERS	0,00		17	10 M2/PERS	2	2	2
AREA ADMINISTRATIVA	0	1 PERS/asiento	0,00		30	1 PERS/asiento	30	30	30
	0	10 M2/persona	0,00	170	10 M2/persona	17			
3° PISO									
SALA DE EXPOSICION PRINCIPAL 3	0	3.5 M2/PERS	0,00	0	314	3.5 M2/PERS	90	90	90
AULA TIPO AUDITORIO	0	0,90 M2/PERS	0,00		195	0,90 M2/PERS	217	217	217
AFORO					AFORO MAXIMO				
					1258				
<p>NOTA 1: LOS CÁLCULOS DE AFORO PARCIALES DEBEN HACERSE POR PISO O NIVEL</p> <p>NOTA 2: CONSIDERAR AFORO EN CASO DE AMBIENTES QUE SE ATIENDE A EXTERNOS QUE NO TRABAJAN EN LA EDIFICACIÓN</p> <p>NOTA 3: EN CASO DE MOBILIARIO SE DEBE CUMPLIR CON LOS ANCHOS PARA CIRCULACIÓN (1 CRUJÍA, 2 CRUJÍAS)</p> <p>NOTA 4: CONSIDERAR VISITANTE A OFICINA SOLO SI NO ES UN TRABAJADOR DE LA EDIFICACIÓN</p> <p>NOTA 5: REDONDEAR LAS CANTIDADES AL ENTERO MAYOR</p> <p>NOTA 6: (*) = ELEGIR EL MAYOR AFORO, CUANDO HAY VARIOS AFOROS PARA UN MISMO AMBIENTE.</p> <p>AFORO CERO CUANDO ES UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS,</p> <p>INDICAR AFORO DE AMBIENTES UTILIZADOS POR LOS MISMOS USUARIOS</p> <p>NOTA 7: CONSIDERAR EL MÁXIMO AFORO PARA EL AFORO TOTAL PERMITIDO</p>									

NOTA:
EN AMBIENTES DE USO MASIVO, PARA ANCHOS DE PUERTAS,
VERIFICAR APLICANDO: AFORO DE AMBIENTE POR 0.005