



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Museo Etnográfico para la difusión de la cultura Alto
Amazónica en el Sector El Bosque, distrito de Jaén”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTA

AUTORES:

Salazar Alfaro, Diana Mariella (ORCID: 0000-0001-8983-4033)

Silva Gonzales, Susana Natividad (ORCID: 0000-0001-9616-8286)

ASESOR:

Mg. Farfán Almeida, Mario Rolando (ORCID: 0000-0003-3155-114X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a mis padres Gilmer Silva Diaz y Dora Gonzales de Silva por enseñarme a nunca rendirme y que todo es posible.

Susana Silva Gonzales

Dedico esta tesis a mis padres por el sacrificio, el trabajo y la confianza puesta en mí. Ellos me dieron la base para poder llegar a ser quien soy ahora.

Diana Salazar Alfaro

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi madre Dora Gonzáles de Silva, a mis hermanos y a Luis Felipe Gonzales Olivos, por el apoyo incondicional por estar siempre ahí sosteniéndome en este largo camino sin fin, un agradecimiento especial a mi padre Gilmer Silva Díaz que estoy segura de que desde lo infinito está feliz.

Susana Silva Gonzales

Quiero agradecer a mis queridos padres Mariela Alfaro y Wilson Salazar; por su apoyo incondicional y paciencia durante el largo camino de mi formación académica, a mi esposo Luis Olavarría y mis hijos Christopher y Samantha; por brindarme su comprensión en cada momento y ser mi estímulo diario para llegar a cumplir cada una de mis metas.

Diana Salazar Alfaro

Agradecer a nuestro asesor el Arq. Mario Farfán Almeida por guiarnos durante la elaboración de esta tesis, sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de ilustración.....	vii
Índice de tablas	x
Índice de gráficos.....	xi
Índice de fichas	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. Introducción	1
1.1. Planteamiento del problema / Realidad problemática	1
1.2. Objetivos del proyecto.....	4
1.2.1. Objetivo general.....	4
1.2.2. Objetivos específicos	4
II. Marco análogo	5
2.1. Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares	5
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos de estudios	5
2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos	33
III. Marco normativo	34
3.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico.....	34
IV. Factores de diseño.....	41
4.1. Contexto	41

4.1.1 Lugar.....	41
4.1.1.1 Ubicación geográfica	41
4.1.1.2 Antecedentes históricos.....	42
4.1.1.3 Aspecto demográfico, social	43
4.1.1.4 Características socio- culturales	44
4.1.1.5 Aspecto físico – espacial.....	45
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	46
4.1.2.1 Clima	46
4.2. Programa arquitectónico	49
4.2.1. Aspectos cualitativos	49
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	53
4.3. Análisis del terreno	56
4.3.1. Ubicación del terreno	56
4.3.2. Topografía del terreno	57
4.3.3. Morfología del terreno.....	58
4.3.4. Estructura urbana	59
4.3.5. Vialidad y accesibilidad.....	65
4.3.6. Relación con el entorno	67
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios	71
V. Propuesta del proyecto urbano arquitectónico.....	72
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico.....	72
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	72
5.1.2. Criterios de diseño.....	74
5.1.3. Partido Arquitectónico	79
5.2. Esquema de zonificación.....	80
5.3. Memoria descriptiva de arquitectura.....	81
5.3.1 Introducción y datos generales.....	81

5.3.2 Descripción del proyecto.	83
VI. Conclusiones	91
VII. Recomendaciones	93
Referencias.....	94
Anexos.....	96
Anexo 1: Memoria descriptiva de seguridad	97
Anexo 2: Memoria de cálculo de instalaciones sanitarias.....	105
Anexo 3: Cálculo de máxima demanda de electricidad.....	108
Anexo 4: Memoria descriptiva de instalaciones mecánicas	109
Anexo 5: Memoria de cálculo de instalaciones mecánicas.....	115

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Museo Moesgaard	5
Ilustración 2 Museo Nacional de Arqueología	5
Ilustración 3 Museo Moesgaard Emplazamiento.....	6
Ilustración 4 Plano General Museo Moesgaard.....	6
Ilustración 5 Mapa Museo Moesgaard	7
Ilustración 6 Vista Aérea Museo Moesgaard.....	7
Ilustración 7 Entorno Museo Moesgaard.....	7
Ilustración 8 Fachada Oeste Museo Moesgaard.....	8
Ilustración 9 Fachada Norte Museo Moesgaard.....	8
Ilustración 10 Fachada Este Museo Moesgaard	8
Ilustración 11 Rosa de Vientos.....	9
Ilustración 12 Asoleamiento Museo Moesgaard.....	9
Ilustración 13 Concepto Museo Moesgaard	10
Ilustración 14 Concepto Museo Moesgaard	10
Ilustración 15 Concepto Museo Moesgaard	11
Ilustración 16 Concepto Museo Moesgaard	11
Ilustración 17 Concepto Museo Moesgaard	11
Ilustración 18 Nivel 1 Museo Moesgaard	10
Ilustración 19 Interior Museo Moesgaard	11
Ilustración 20 Principios Formales Museo Moesgaard	11
Ilustración 21 Forma Museo Moesgaard	12
Ilustración 22 Interior Museo Moesgaard	12
Ilustración 23 Materialidad Museo Moesgaard.....	12
Ilustración 24 Materialidad Museo Moesgaard.....	12
Ilustración 25 Zonificación Nivel 0 Museo Moesgaard	13
Ilustración 26 Zonificación Nivel 1 Museo Moesgaard	14
Ilustración 27 Zonificación Nivel 2 Museo Moesgaard	15
Ilustración 28 Zonificación Nivel 3 Museo Moesgaard	16
Ilustración 29 Organigrama Nivel 0 Museo Moesgaard.....	13
Ilustración 30 Organigrama Nivel 1 Museo Moesgaard.....	14

Ilustración 31 Organigrama Nivel 2 Museo Moesgaard.....	15
Ilustración 32 Organigrama Nivel 3 Museo Moesgaard.....	16
Ilustración 33 Flujograma Nivel 0 Museo Moesgaard.....	17
Ilustración 34 Flujograma Nivel 1 Museo Moesgaard.....	18
Ilustración 35 Flujograma Nivel 2 Museo Moesgaard.....	19
Ilustración 36 Flujograma Nivel 3 Museo Moesgaard.....	20
Ilustración 37 Plano Nivel 0 Museo Moesgaard	17
Ilustración 38 Plano Nivel 1 Museo Moesgaard	18
Ilustración 39 Plano Nivel 2 Museo Moesgaard	19
Ilustración 40 Plano Nivel 3 Museo Moesgaard	20
Ilustración 41 Localización MUNA.....	21
Ilustración 42 Terreno MUNA	21
Ilustración 43 Vista Aérea MUNA.....	22
Ilustración 44 Humedad Lima Perú	23
Ilustración 45 Temperatura Promedio Lima Perú	23
Ilustración 46 Asoleamiento	23
Ilustración 47 Vista Ingreso Principal	23
Ilustración 48 Rosa de Vientos Lima Perú	24
Ilustración 49 Interior MUNA	24
Ilustración 50 Concepto MUNA	25
Ilustración 51 Niveles MUNA.....	25
Ilustración 52 Maqueta MUNA.....	25
Ilustración 53 Fachada MUNA.....	26
Ilustración 54 Volumetría MUNA	26
Ilustración 55 Fachada MUNA.....	26
Ilustración 56 Interior MUNA	26
Ilustración 57 Zonificación Nivel -2 MUNA	27
Ilustración 58 Zonificación Nivel -1 MUNA	28
Ilustración 59 Zonificación Nivel 1 MUNA	28
Ilustración 60 Zonificación Nivel 2 MUNA	29
Ilustración 61 Zonificación Nivel 3 MUNA	29
Ilustración 62 Organigrama Nivel -2	27
Ilustración 63 Flujograma Nivel -2 MUNA	30

Ilustración 64 Flujograma Nivel -1 MUNA	30
Ilustración 65 Flujograma Nivel 1 MUNA.....	31
Ilustración 66 Flujograma Nivel 2 MUNA.....	32
Ilustración 67 Flujograma Nivel 3 MUNA.....	32
Ilustración 68 Ejemplos de recorridos en sala: secuenciales y libres	38
Ilustración 69 Formas de inserción de la luz natural en salas de exposición	39
Ilustración 70 Dimensiones Humanas	39
Ilustración 71 Dimensiones humanas para dispositivos tipo consola	39
Ilustración 73 Huaca San Isidro.....	44
Ilustración 72 Huaca Montegrande.....	44
Ilustración 74 Rosa de los Vientos	47
Ilustración 75 Mapa de Ruta Solar	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicador de atención del equipamiento de cultura	35
Tabla 2 Equipamiento requerido según población	35
Tabla 3 Dimensiones humanas	40
Tabla 4 Espacios mínimos requeridos para la circulación.....	40
Tabla 5 Parámetros Urbanísticos	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Temperatura Medias y Precipitaciones.....	8
Gráfico 2 Cielo Nublado, sol y días de precipitación	8
Gráfico 3 Temperaturas Máximas	8
Gráfico 4 Pirámide de Población de Jaén	44
Gráfico 5 Precipitación Promedio Mensual Jaén.....	46

ÍNDICE DE FICHAS

Ficha 1 Síntesis de normativa	40
Ficha 2 Ubicación Geográfica de Jaén.....	41
Ficha 3 Localización y Ubicación	56
Ficha 4 Terreno - Topografía.....	57
Ficha 5 Terreno	58
Ficha 6 Morfología Urbana	60
Ficha 7 Perfiles Urbanos	61
Ficha 8 Altura de Edificaciones	62
Ficha 9 Usos de suelo y Servicios básicos.....	63
Ficha 10 Tipología de Viviendas	64
Ficha 11 Vialidad y Accesibilidad	65
Ficha 12 Secciones Viales	66
Ficha 13 Paisaje Urbano	67
Ficha 14 Área Verde	68
Ficha 15 Elementos de la Imagen Urbana	69
Ficha 16 Registro Fotográfico de la zona de intervención.....	70
Ficha 17 Ideograma Conceptual	73
Ficha 18 Criterios de Diseño 1	74
Ficha 19 Criterios de Diseño 2	75
Ficha 20 Criterios de Diseño 3	76
Ficha 21 Criterios de Diseño 4	77
Ficha 22 Criterios de Diseño 5	78
Ficha 23 Partido Arquitectónico.....	79
Ficha 24 Zonificación	80

RESUMEN

La presente investigación propone un Museo Etnográfico para difusión de la cultura Alto-Amazónica, orientado al desarrollo de actividades culturales, turísticas y recreativas, ubicado en la ciudad de Jaén. El Museo se convertirá en un espacio fundamental para la resignificación, la apreciación y valorización del patrimonio tangible e intangible de las sociedades, creando experiencias memorables, significativas y altamente conceptualizadas, a través de vivencias de procesos de aprendizaje en el público. Es necesaria la investigación para diseñar espacios museográficos que refuercen el aprendizaje y enriquezcan la experiencia del visitante, así pues, la propuesta de Museo permitirá la adecuada protección, exposición, investigación y conservación del patrimonio; además de dar a conocer nuevos modelos de museos, basados en la convivencia, aprendizaje y reflexión que permitan alcanzar un modelo de gestión orientado a la sostenibilidad. La creación de una infraestructura adecuada para desarrollar las actividades museísticas nos permitirá reforzar la identidad cultural del poblador de Jaén.

Palabras clave: Museo, etnográfico, difusión cultural, identidad, actividades museísticas

ABSTRACT

This research proposes an Ethnographic Museum for the dissemination of the High-Amazon culture, oriented to the development of cultural, tourist and recreational activities, located in the city of Jaén. The Museum will become a fundamental space for the resignification, appreciation and valorization of the tangible and intangible heritage of societies, creating memorable, significant and highly conceptualized experiences, through experiences of learning processes in the public. Research is necessary to design museum spaces that reinforce learning and enrich the visitor's experience, therefore, the Museum proposal will allow adequate protection, exhibition, research and conservation of heritage; in addition to publicizing new museum models, based on coexistence, learning and reflection that allow us to achieve a management model oriented towards sustainability. The creation of an adequate infrastructure to develop museum activities will allow us to reinforce the cultural identity of the inhabitant of Jaén.

Keywords: Museum, ethnographic, cultural diffusion, identity, museum activities

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

El patrimonio cultural, a lo largo de la historia de la humanidad, ha significado siempre herencia cultural, por ello es de interés mundial su difusión, conservación y puesta en valor a través de equipamientos culturales como museos, centros culturales, centros de interpretación, teatros, centros de exposiciones, entre otros. Así pues, los museos se encuentran entre los medios más importantes de difusión del patrimonio cultural, ya que a través de la exposición de los bienes tangibles e intangibles (materiales e inmateriales) se origina un vínculo entre el visitante y el museo. Este nexo cambia la concepción que se tenía antiguamente del museo, entre los siglos XIX y XX, pues se consideraba que las actividades museísticas consistían única y exclusivamente en coleccionar y preservar los objetos de la historia cultural. En la actualidad los museos se conciben como equipamientos públicos que sirven a gran parte de la población, permitiendo ocupar el tiempo de ocio en actividades que permitan enriquecer su identidad cultural. Sin embargo, se ha podido percibir a nivel global que estas instituciones se encuentran lidiando con nuevos desafíos, tal como: la falta de interés de la población en asistir a museos; debido a la carencia de programas educativos que incentiven al visitante y le permitan aumentar su experiencia vivencial, el limitado acceso a los nuevos avances tecnológicos orientados a mejorar la experiencia en el museo; cuya principal condicionante radica en los costos excesivos que conllevan su uso e implementación, además de los cambios originados a consecuencia de la pandemia del COVID-19 (SARS-CoV-2.) que ha llevado a la interrupción de muchas actividades, principalmente aquellas que implican mayor concentración de personas, en tal sentido los museos de todo el mundo se han visto afectados no solo a nivel cultural y social por la paralización de sus funciones sino también a nivel económico (Consejo Internacional de Museos - ICOM 2020).

En el ámbito nacional, se perciben mayores dificultades debido a falta de interés del gobierno en la gestión estratégica para la difusión de la cultura (patrimonio, artes escénicas, audiovisuales, plásticas y desarrollo comunitario), para lo cual solo se realiza una inversión del 0.34% del presupuesto nacional (Ministerio de Cultura, 2020), siendo muy bajo para atender todas las necesidades que requiere la cultura

nacional, originado la falta de promoción, desconocimiento y desinterés de la población por la conservación del patrimonio cultural, así como la evidente escasez y/o deficiencia de infraestructura vinculada a la difusión de los valores culturales (Ministerio de Cultura, 2020), tal es así que el Perú posee 317 museos públicos; los cuales se encuentran distribuidos a nivel nacional, siendo Lima; ciudad capital del país que concentra a gran porcentaje de la población; quien alberga la mayor cantidad: 76 museos, luego se encuentran Cuzco y Arequipa con 25 museos cada uno, Puno con 23 museos, Cajamarca y La Libertad con 20 museos, le siguen Junín con 16, San Martín y Ancash con 14, Ica con 13 museos, Tacna y Piura con 11 museos, Lambayeque con 9 museos, Pasco y Callao con 6 museos, Huánuco y Ayacucho ambos con 5 museos, Amazonas con 4 museos, Ucayali, Loreto y Moquegua con 3 museos cada uno, Huancavelica y Tumbes con 2 museos, Apurímac tan solo con 1 museo (Dirección Regional de Cultura, Perú – Promperú, 2011), debiéndose precisar que estas instituciones museales públicas en su mayoría no cuentan con las condiciones adecuadas para cumplir con las funciones de conservar, investigar, exhibir y/o difundir el patrimonio cultural, por el contrario los valores culturales a cargo de este tipo de instituciones pueden encontrarse en situación de deterioro o expuestas a peligros naturales y antrópicos. Un claro ejemplo de ello se aprecia en la región Cajamarca, donde pese a ser una de las regiones que mantiene en vigencia muchas de sus manifestaciones culturales milenarias y que además contiene gran parte del legado pluricultural que caracterizan a nuestra nación, cuenta con 18 museos; según la Guía de Museos del Perú (Ministerio de Cultura, 2013), los que hemos clasificado según su tipo de exposición y de colección de la siguiente manera: museos de arqueología y etnográfico 11, museos de historia y ciencias naturales 04, museo religioso 01, museo de arte 01 y museo de sitio 01, hay que mencionar además que existe un museo de sitio en el distrito de Pomahuaca en la provincia de Jaén, que no está considerado en el registro del Ministerio de cultura, con ello suman 19 museos en la región; de los cuales ninguno posee ambientes adecuadamente concebidos e implementados para la promoción y difusión de la cultura, además habría que mencionar que 10 de los museos indicados se ubican en el distrito de Cajamarca, lo cual significa que existe una concentración de las actividades museales en la capital de la región. Esta situación, con el tiempo se ha venido imponiendo en el

Perú las ciudades principales colonizadas han logrado un mayor desarrollo que las demás poblaciones, el fenómeno migratorio hacia las ciudades con mayor desarrollo han determinado que en ellas las diversas actividades se concentren, siendo una de ellas la actividad cultural. Hoy se puede ver que las ciudades cercanas a los principales polos de desarrollo también vienen creciendo, como es el caso de la Provincia de Jaén. Este crecimiento contemporáneo y su estimación de crecimiento futuro determinan la necesidad de contar con la adecuada implementación de un plan de desarrollo y de equipamiento correspondiente con el plan, dentro del cual la cultura debe ser el eje principal. Además, según el Instituto Nacional de estadística e informática (INEI, 2017), la provincia de Jaén cuenta con una población de 185,532 habitantes de los cuales 50,1% es urbana y el 49,9% es rural, siendo el segundo más poblado de la región de Cajamarca y con una proyección de población al año 2025 de 126,865 habitantes (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013), a su vez la provincia se caracteriza por su diversa identidad pluricultural. Así pues, e introduciéndonos dentro del ámbito local, ubicamos a la ciudad de la Jaén cuyo crecimiento demográfico se debe principalmente a las migraciones provenientes de los departamentos de Lambayeque, Amazonas, Piura y del mismo departamento, especialmente de las provincias de Chota, Cutervo, Celendín, Hualgayoc y Santa Cruz, lo cual trae como consecuencias el crecimiento urbano, déficit de equipamientos: educación, recreación 71.9%, deporte 96.2%, salud, débil identidad cultural, deterioro del patrimonio arqueológico, carencia de políticas locales de promoción, difusión y conservación cultural. (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013). Asimismo, la ciudad de Jaén carece de un equipamiento arquitectónico de museo adecuado y de nivel en la zona destinado a realizar las actividades museales que permitan la difusión de la Cultura Alto Amazónica y que a su vez fomente la integración y participación de la comunidad de manera activa. Por otra parte, la ciudad de Jaén cuenta con un gran legado arqueológico como son: el sitio arqueológico Montegrande y San Isidro que ha tenido un impacto social, local, regional, nacional e internacional, por eso se requiere afianzar la identidad, cabe precisar que las huacas no han sido explotadas en su totalidad y se requiere la puesta en valor de estas. Asimismo, la ciudad no cuenta con espacios adecuados para desarrollar manifestaciones culturales como la danza, la gastronomía, el folklore entre otras no

menos importantes. Cabe destacar que existe un potencial desarrollo en el sector turístico, para incluir dentro del circuito Kuelap y Gocta nuevas rutas turísticas que incluya ríos, bosques, parques, sitios arqueológicos, entre otros (Banco Central de Reserva del Perú, 2019). Finalmente, por lo antes mencionado, se pretende fortalecer la relación entre la población de la ciudad de Jaén con su cultura, sus raíces y tradiciones mediante la propuesta arquitectónica de un Museo Etnológico que ostente las condiciones idóneas para conservar, investigar, exhibir; permitiendo a su vez la difusión, revaloración, apropiación y aprovechamiento de manera sostenible del legado o patrimonio cultural, representados y preservados en el tiempo a través de objetos, instrumentos, utensilios entre otras manifestaciones culturales provenientes de las culturas desarrolladas en la zona Alto Amazónica y que a la fecha han cobrado gran relevancia por su antigüedad.

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Museo Etnográfico para la difusión de la Cultura Alto Amazónica, ubicado en el sector El Bosque, distrito de Jaén.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Proponer un hecho arquitectónico que sea un hito de referente cultural en la ciudad de Jaén para la difusión de la cultura Alto Amazónica.
- Plantear espacios destinados a la promoción de la cultura y al fortalecimiento de la identidad del poblador de la ciudad de Jaén.
- Desarrollar la integración del entorno natural y paisajístico con actividades culturales y de recreación.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-arquitectónicos Similares

- **Museo Moesgaard - Aarhus, Dinamarca**

Este museo especializado en arqueología y etnografía, fue diseñado por Henning Larsen Architects, abriéndose al público en el año 2014. El edificio se encuentra inmerso convenientemente dentro de naturaleza, permitiendo a los usuarios gozar de una maravillosa experiencia.



Ilustración 1 Museo Moesgaard

Fuente: Moesgaard Musum (2020).
Recuperado de
<https://www.moesgaardmuseum.dk>

- **Museo Nacional de Arqueología (MUNA) - Lima, Perú**

El MUNA fue diseñado por la arquitecta Alexia León Angell, se tiene prevista su inauguración en Julio del año 2021. Este museo reunirá la mayor colección de patrimonio cultural del Perú, a fin de vigorizar la identidad nacional a través de la investigación, conservación y difusión del mismo.




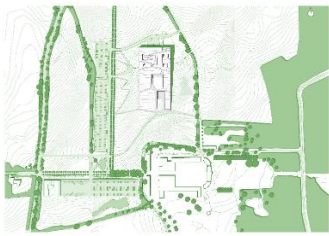
Ilustración 2 Museo Nacional de Arqueología




Fuente: ArchDaily (2017). Nuevo Museo Nacional de Arqueología del Perú. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/869756/museo-nacional-de-arqueologia-en-lurin-peru-una-oportunidad-para-el-desarrollo-de-la-ciudad>

2.1.1. Cuadro síntesis de los casos de estudios

A continuación, se muestra una síntesis del análisis realizado a los casos antes mencionados.

CUADRO DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N° 01	Internacional	Nombre del Proyecto: Museo Moesgaard	
Datos Generales			
Ubicación: Moesgaard Alle 15, Aarhus - Dinamarca	Proyectistas: Henning Larsen Architects		Año de Construcción: 6años (2014)
Resumen: El Museo de Moesgaard tiene un área de 16,00 m ² , situado en el paisaje ondulado al sur de Aarhus, el museo constituye una trinidad única de naturaleza, cultura e historia. Su colección es arqueología, antropología y etnografía. Tiene una altura de 12 metros, en el cual se presentan las colecciones en diferentes niveles. Visitantes: Mayores de edad y jóvenes. Ámbito Regional.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento	Museo Moesgaard	Morfología del Terreno	
<p>Se emplaza en un paisaje histórico montañoso de Skade, colindando con las colinas Skade hills, el mar y las vías Moesgard Allé y Ny Moesgardvej.</p>	 <p><i>Ilustración 3 Museo Moesgaard Emplazamiento</i></p> <p>Fuente: Google (2020) Museo Moesgaard en Google Eart. Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Museo+Moesg%C3%A5rd/@56.0872778,10.2216762,441m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x464c411b832844d9:0x8d272aae0e7300dd!8m2!3d56.0887158!4d10.2235017</p>	<p>Muestra una ligera pendiente ondulada, con un paisaje natural montañoso.</p>	 <p><i>Ilustración 4 Plano General Museo Moesgaard</i></p> <p>Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Peru Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects/54c0677ee58ece1abf002ab-site-plan?next_project=no</p>
			El edificio respeta el paisaje natural y se adapta a la topografía sutilmente.

Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes
<p>El museo se encuentra situado hacia el sur de la pista Moesgaard Alle 15, Aarhus. Se llega por vehículos particulares o tours programados. También, cuenta con un ingreso principal por el lado oeste, 2 accesos de servicios por el lado norte y sur, asimismo cuenta con salidas de emergencias. Y los estacionamientos se encuentran al lado Oeste del edificio.</p>	<p>El edificio es un hito visual incluso se parecía desde el mar. Se adapta perfectamente a su entorno, colinda con la antigua mansión del Museo. Su cubierta inclinada en forma de rectángulo, con hierba, musgo y flores silvestres, parece surgir del paisaje, el cual hace que se mimetice con su entorno natural. (Archdaily, 2015).</p>	<p>Respeta el entorno natural</p>
 <p><i>Ilustración 5 Mapa Museo Moesgaard</i></p> <p>Fuente: Google (2020) Museo Moesgaard en Google Eart. Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Museo+Moesg%C3%A5rd/@56.0872778,10.2216762,441m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x464c411b832844d9:0x8d272aae0e7300dd!8m2!3d56.0887158!4d10.2235017</p>	 <p><i>Ilustración 6 Vista Aérea Museo Moesgaard</i></p> <p>Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Peru Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery</p>  <p><i>Ilustración 7 Entorno Museo Moesgaard</i></p>	<p>Fuente: Google (2020) Museo Moesgaard en Google Eart. Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Museo+Moesg%C3%A5rd/@56.0872778,10.2216762,441m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x464c411b832844d9:0x8d272aae0e7300dd!8m2!3d56.0887158!4d10.2235017</p> <p>→</p>

Análisis bioclimático

Clima

El clima es oceánico templado. A lo largo del año la temperatura varía entre -1°C a 21°C . El mes más que hace más calor es el mes de julio y las temperaturas más bajas es en enero.

Fuente: Meteoblue (2020) Clima Aarhus. Recuperado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/%c3%85rhus_dinamarca_2624652

→

Temperatura Medias y Precipitaciones

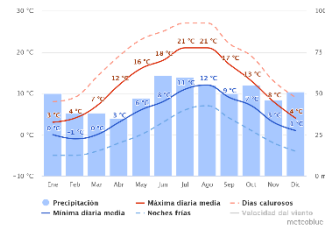


Gráfico 1 Temperatura Medias y Precipitaciones

Cielo Nublado, Sol y días de precipitación

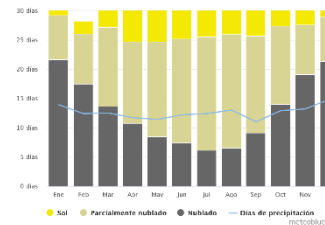


Gráfico 2 Cielo Nublado, sol y días de precipitación

Temperaturas Máximas

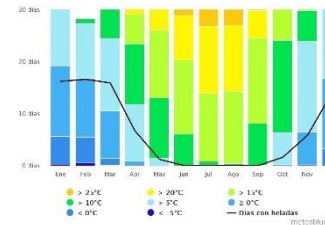


Gráfico 3 Temperaturas Máximas

Asolamiento

Para protegerse del sol aprovecha el techo verde, para generar aleros que sirven de protección solar, asimismo cuenta con parasoles verticales en la fachada norte, este y oeste.

Fachada Oeste



Ilustración 8 Fachada Oeste Museo Moesgaard

Fachada Norte



Ilustración 9 Fachada Norte Museo Moesgaard

Fachada Este

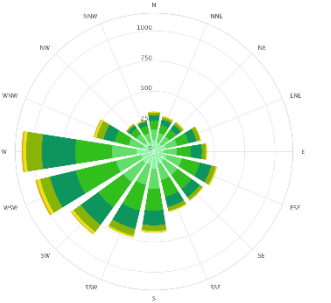
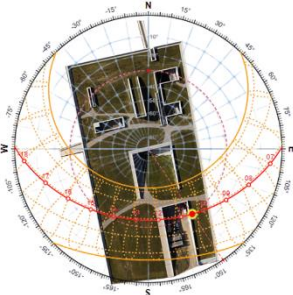



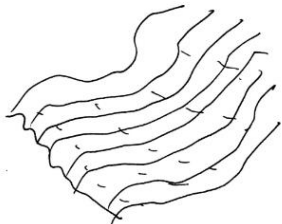
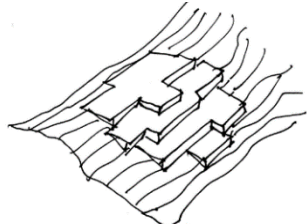
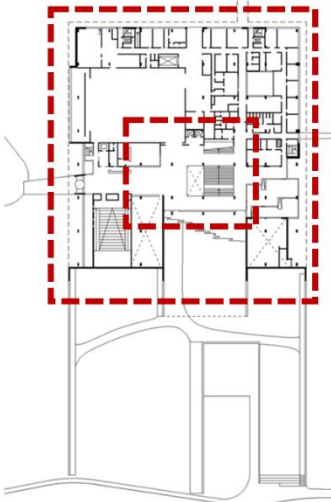
Ilustración 10 Fachada Este Museo Moesgaard

Fuente: Mara Corradi. (2015). Henning Larsen Architects y el nuevo Moesgaard Museum en Aarhus. 2020, noviembre 11, de Floornature Recuperado de <https://www.floornature.es/henning-larsen-architects-y-el-nuevo-moesgaard-museum-en-aarhus-10237/>

Conclusiones

El edificio ha sido diseñado para el ahorro energético, está orientado de tal manera de que se logre. El techo verde mantiene el calor en el interior, logrando: Inercia térmica de toda la envoltura.

Vientos	Orientación	Aportes	
<p>La Rosa de los Vientos muestra la cantidad de horas en el año que el viento sopla en una dirección señalada. Los vientos dominantes son del oeste y suroeste con velocidades promedio de 19 km/h, llegando a incrementarse en ocasiones hasta 61 km/h. (Meteoblue, 2020).</p>	<p>Rosa de Vientos</p>  <p><i>Ilustración 11 Rosa de Vientos</i></p> <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 > 1 km/h > 5 km/h > 12 km/h > 19 km/h > 28 km/h > 38 km/h > 50 km/h > 61 km/h <p>Fuente: Meteoblue. (2020). Clima Aarhus. 2020, noviembre 11, de Meteoblue Recuperado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/aarhus-c_dinamarca_11746746</p>	<p>El techo está orientado al sur (fachada techo), para proteger los objetos museales de la luz solar directa. Fachadas orientadas al norte, este y oeste optimiza el uso de luz artificial. Las zonas administrativas están ubicadas hacia el norte, y las zonas públicas hacia el sur.</p>  <p><i>Ilustración 12 Asoleamiento Museo Moesgaard</i></p> <p>Fuente: Google (2020) Museo Moesgaard en Google Eart. Recuperado https://www.google.com/maps/place/Museo+Moesgaard/@56.0872778,10.2216762,41m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x464c411b832844d9:0x8d272aae0e7300dd!8m2!3d56.0887158!4d10.2235017</p>	<p>Aportes</p> <p>El ahorro energético, se logra con orientación del edificio norte, sur. El uso del techo verde ayuda a reducir el consumo de equipos de refrigeración, ya que el techo verde absorbe el calor.</p>

Análisis formal		Conclusiones		
Ideograma conceptual	Principios Formales			
<p>El concepto del Museo Concepto se refiere a la sustentabilidad a partir del ahorro energético. (Geometría y orientación del edificio). El interior está inspirado en las excavaciones arqueológicas, evocando paisaje de terrazas, donde se exponen diversas exposiciones y experimentos científicos.</p>	<p>Ahorro Energético</p>   <p><i>Ilustración 13 Concepto Museo Moesgaard</i></p>  <p><i>Ilustración 14 Concepto Museo Moesgaard</i></p>	<p>Armonía entre el edificio y el entorno natural. El edificio respeta la pendiente, con vigas de concreto armado que salen del terreno los cuales sostienen el techo inclinado ajardinado. Cuenta con 3 niveles que conectan a una gran terraza, desde donde se puede apreciar el paisaje. La disposición de las columnas es de forma rítmica. (Orsini ,2019).</p>	<p>Nivel 1: Eje vertical conecta los tres niveles públicos</p>  <p><i>Ilustración 18 Nivel 1 Museo Moesgaard</i></p>	<p>La forma responde al entorno inmediato y al concepto de sustentabilidad, generado desde el ahorro energético.</p>

Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery

→

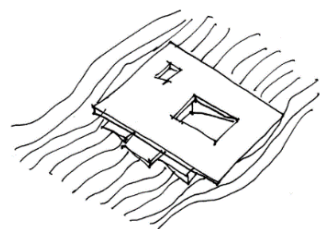


Ilustración 15 Concepto Museo Moesgaard

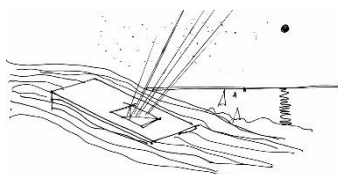


Ilustración 16 Concepto Museo Moesgaard

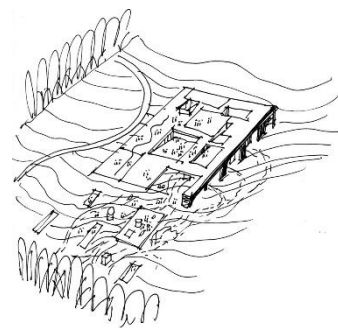


Ilustración 17 Concepto Museo Moesgaard

Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery

→



Ilustración 19 Interior Museo Moesgaard

Leyenda

↑ Verticalidad conecta con terrazas en cada nivel.

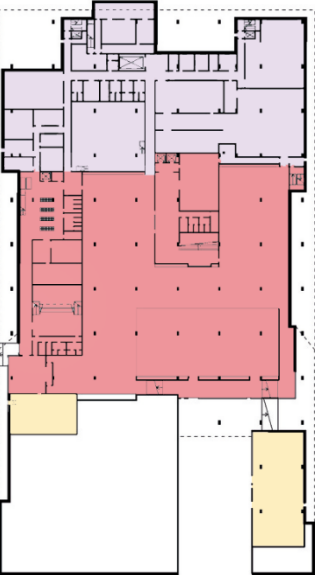
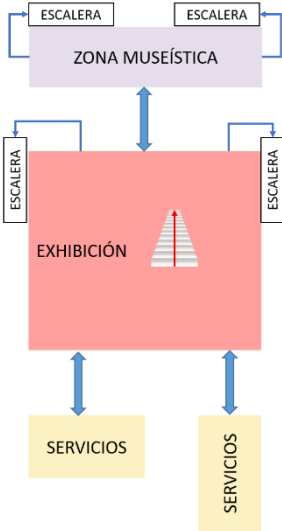
— Columnas jerarquizan el espacio

Se mimetiza con el entorno



Ilustración 20 Principios Formales Museo Moesgaard

Características de la forma	Materialidad	Aportes	
<p>El volumen de la edificación es compacta y minimalista y se integra con el paisaje.</p>  <p><i>Ilustración 21 Forma Museo Moesgaard</i></p> <p>Leyenda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volúmenes sobresalen para jerarquizar el ingreso. 2. Ingreso a Museo 3. Columnas marcan ingreso. 4. Techo verde en pendiente 5. Terrazas miran hacia el exterior 6. Zonas públicas, con bastante iluminación natural. <p>Fuente: Moesgaard Museum. (2012). Henning Larsen Architects y el nuevo Moesgaard Museum en Aarhus. 2020, noviembre 11, de Moesgaard Museum Recuperado de https://www.facebook.com/MoesgaardMuseum/photos/?ref=page_internal</p>	<p>Estructura de concreto armado color blanco (columnas, placas, vigas) y vigas metálicas.</p> <p>Pisos: Madera laminada de alta presión, porcelanato.</p> <p>Paredes, cielo raso y falso cielo raso: Revestimiento de Madera, cuero, lana, paneles acústicos.</p> <p>Otros: Acero inoxidable, vidrio templado, aluminio color negro, corian.</p> <p>Tecnologías: Proyectores DLP laser, pantallas, lentes (cartelería digital y pantalla táctil), marca Panasonic videos HD, sonido.</p> <p>Interiorismos: Predomina el estilo Nórdico.</p>	 <p><i>Ilustración 22 Interior Museo Moesgaard</i></p>  <p><i>Ilustración 23 Materialidad Museo Moesgaard</i></p>  <p><i>Ilustración 24 Materialidad Museo Moesgaard</i></p>	<p>Uso de tecnologías para las exposiciones de los objetos museales.</p> <p>Fuente: Moesgaard Museum. (2012). Henning Larsen Architects y el nuevo Moesgaard Museum en Aarhus. 2020, noviembre 11, de Moesgaard Museum Recuperado de https://www.facebook.com/MoesgaardMuseum/photos/?ref=page_internal</p> <p>←</p> <p>Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery</p> <p>←</p>

Análisis funcional		Conclusiones	
Zonificación	Organigramas		
<p>Los espacios interiores (públicos) están distribuidos en tres plantas conectadas por una escalera central, protagonista del espacio y punto de partida de las distintas direcciones que conectan las exhibiciones. Asimismo, hemos identificado 4 zonas bien diferenciadas que conforman los espacios públicos y privados. Las zonas son la que se indican en la leyenda en el lado derecho.</p>	<p>Nivel 0</p>  <p><i>Ilustración 25 Zonificación Nivel 0 Museo Moesgaard</i></p> <div data-bbox="616 1075 846 1369"> <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona Exhibiciones Zona de Servicios Zona de Servicios Complementarios Zona Privada: Administración, museística (investigación, depósitos, etc) </div>	<p>Nivel 0</p>  <p><i>Ilustración 29 Organigrama Nivel 0 Museo Moesgaard</i></p> <p>Fuente: Elaboración propia</p>	<p>El edificio tiene dos zonas bien diferenciadas</p>

Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery
 * Elaboración Propia

→

Nivel 1

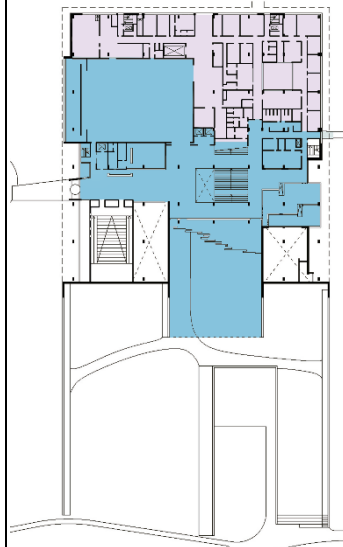


Ilustración 26 Zonificación Nivel 1 Museo Moesgaard

Leyenda

- Zona Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona Privada: Administración, museística (investigación, depósitos, etc)

Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery
 * Elaboración propia

→

Nivel 1



Ilustración 30 Organigrama Nivel 1 Museo Moesgaard

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery
 * Elaboración propia

→

Nivel 2

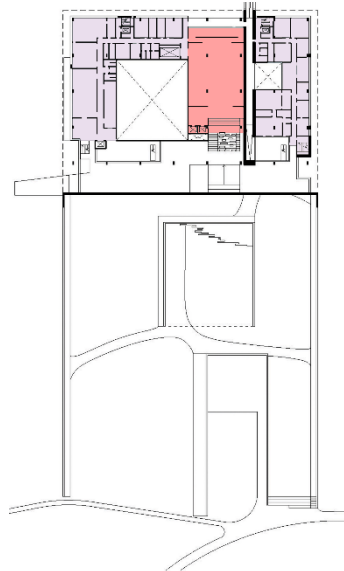


Ilustración 27 Zonificación Nivel 2 Museo Moesgaard

Leyenda

- Zona Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona Privada:
Administración,
museística
(investigación,
depósitos, etc)

Nivel 2

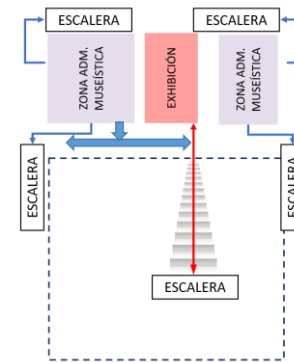


Ilustración 31 Organigrama Nivel 2 Museo Moesgaard

Fuente: Elaboración propia

Nivel 3

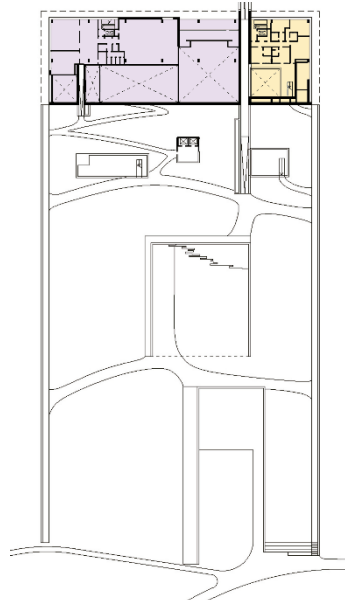


Ilustración 28 Zonificación Nivel 3 Museo Moesgaard

Leyenda

- Zona Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona Privada:
Administración,
museística
(investigación,
depósitos, etc)

Nivel 3

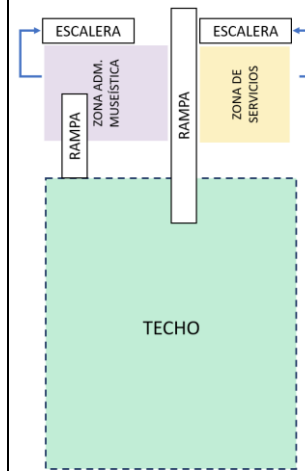
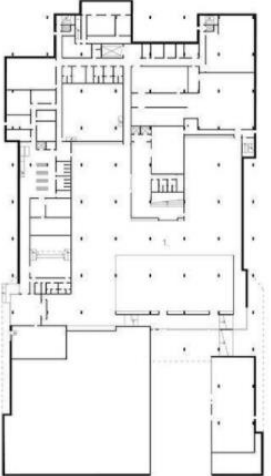


Ilustración 32 Organigrama Nivel 3 Museo Moesgaard

Fuente: Elaboración propia

Flujogramas	Programa arquitectónico	Aportes	
<p>El vestíbulo es el núcleo funcional del edificio, como principal espacio de socialización y reunión, desde el cual se puede apreciar la bahía a través de los muros cortinas. Se conecta al exterior a través de las terrazas que hay en cada nivel.</p> <p>Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery</p> <p>* Elaboración propia →</p>	<p>Nivel 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vestíbulo • Salas de exhibición permanente etnográfica. • SS.HH. • Depósitos de material • Centro de conservación. • Laboratorio de conservación. • Cuarto de máquinas. • Cisterna. 	<p>Nivel 0</p>  <p><i>Ilustración 37 Plano Nivel 0 Museo Moesgaard</i></p> <p>Fuente: Arqa. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Arqa/Newa-archivo. Recuperado de https://arqa.com/en/arqanews-archivo-en/moesgaard-museum.html</p>	<p>Distribución a partir de un solo núcleo a todos los ambientes y las circulaciones son diferenciadas, cada uno con su acceso independiente.</p>

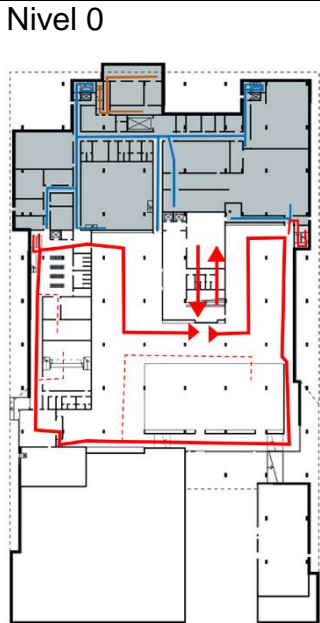
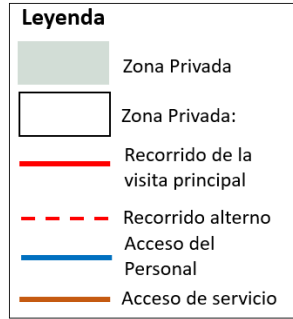


Ilustración 33 Flujograma Nivel 0 Museo Moesgaard



Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery
 * Elaboración propia
 →

Nivel 1

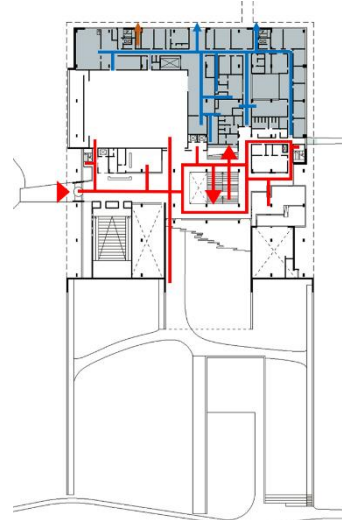
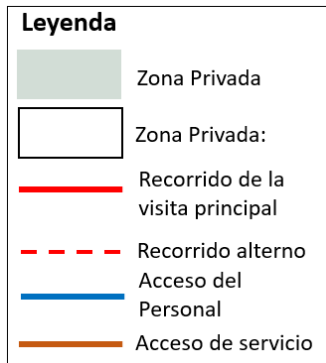


Ilustración 34 Flujograma Nivel 1 Museo Moesgaard



Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery
 * Elaboración propia
 →

Nivel 1:

- Vestíbulo.
- Tienda.
- Exposición temporal (auditorio flexible).
- Cafetería.
- Terraza central.
- SS.HH.
- Zonas restringidas (zona museística y administrativas).

Nivel 1

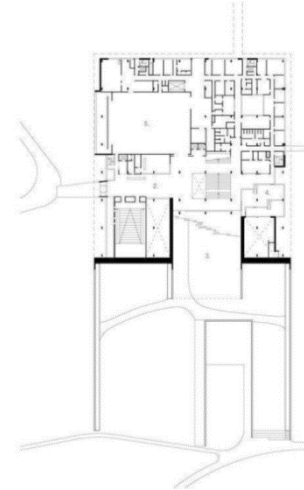


Ilustración 38 Plano Nivel 1 Museo Moesgaard

Fuente: Arqa. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Arqa/Newa-archivo. Recuperado de https://arqa.com/en/_arqanews-archivo-en/moesgaard-museum.html

Fuente: Archdaily. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Archdaily Perú Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/762500/museo-moesgaard-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery
 * Elaboración propia
 →

Nivel 2

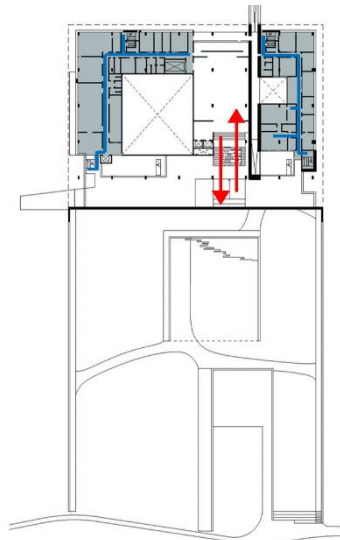


Ilustración 35 Flujograma Nivel 2 Museo Moesgaard

Leyenda

	Zona Privada
	Zona Privada:
	Recorrido de la visita principal
	Recorrido alternativo
	Acceso del Personal
	Acceso de servicio

Nivel 2:

- Sala de exhibición.
- SS.HH.
- Salas de enseñanza.
- Zonas restringidas (zona museística y administrativas).

Nivel 2

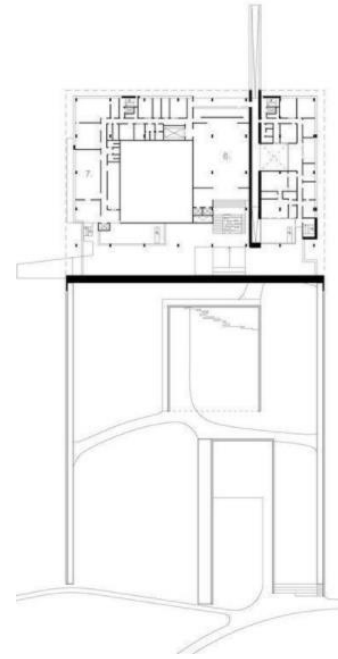


Ilustración 39 Plano Nivel 2 Museo Moesgaard

Fuente: Arqa. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Arqa/Newa-archivo. Recuperado de <https://arqa.com/en/arqanews-archivo-en/moesgaard-museum.html>

Nivel 3

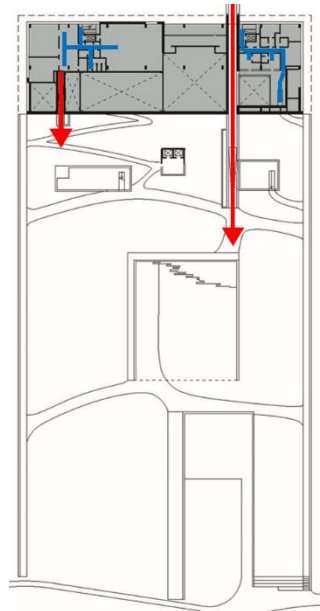








Ilustración 36 Flujograma Nivel 3 Museo Moesgaard

Leyenda

-  Zona Privada
-  Zona Privada:
-  Recorrido de la visita principal
-  Recorrido alternativo
-  Acceso del Personal
-  Acceso de servicio

Nivel 3:

- Sección de conferencias.
- Residencia de invitados.
- SS.HH.
- Zonas restringidas (zona museística y administrativas).

Nivel 3

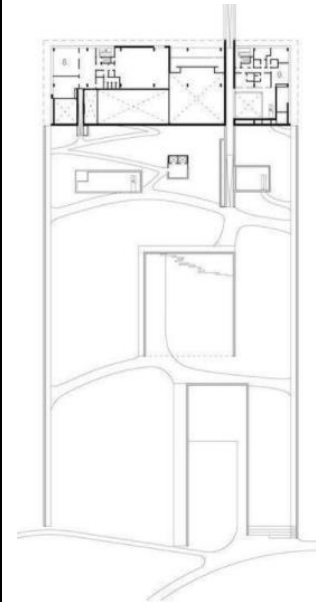
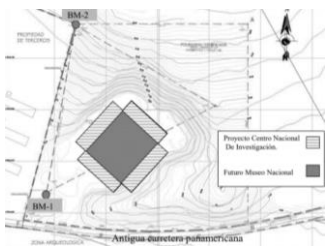


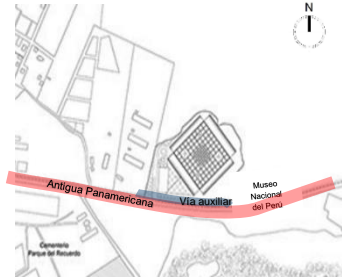


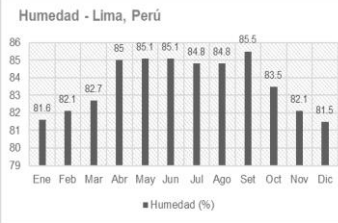

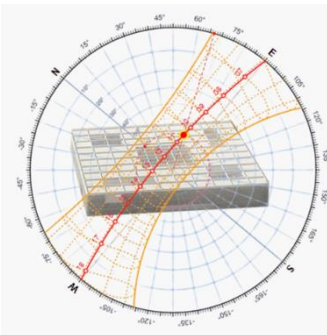



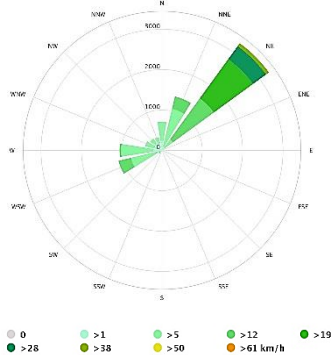
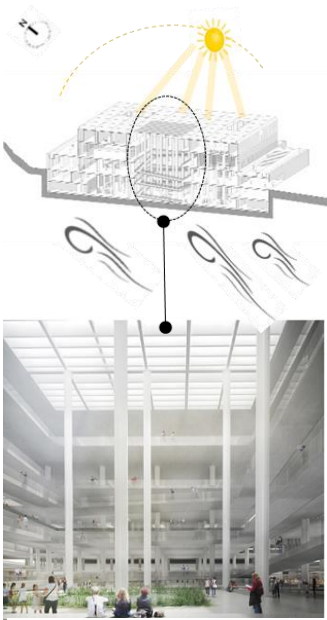
Ilustración 40 Plano Nivel 3 Museo Moesgaard


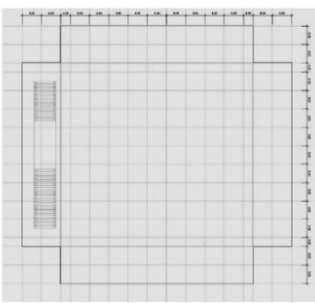
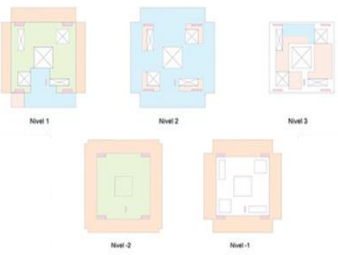
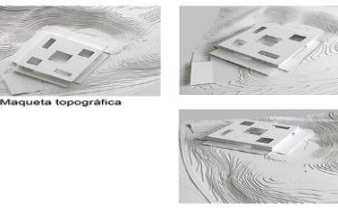
Fuente: Arqa. (2015). Museo Moesgaard / Henning Larsen Architects. 2020, noviembre 11, de Arqa/Newa-archivo. Recuperado de <https://arqa.com/en/arqanews-archivo-en/moesgaard-museum.html>

CUADRO DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 02	Nacional	Nombre del Proyecto: Museo Nacional del Perú (MUNA)	
Datos Generales			
Ubicación: Santuario de Pachacamac, en el kilómetro 31 de la antigua Panamericana Sur, distrito de Lurín, Lima, Perú.	Proyectistas: Arq. Alexia León Angell		Año de Construcción: Inicio: 2016 / En construcción
Resumen: El Museo Nacional del Perú tiene por finalidad albergar dentro de sus ambientes alrededor de 500.000 piezas arqueológicas del Perú, correspondientes a los periodos prehispánico y contemporáneo, siendo está la más grande muestra de patrimonio cultural de nuestro país.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno		
<p>Se ubica contiguo al área del Santuario Arqueológico de Pachacamac, y la antigua panamericana. Aprovecha convenientemente la depresión resultante de la extracción de arena, para su emplazamiento surgiendo desde su interior, proyectándose al exterior a la vez que va abriéndose hacia el entorno inmediato.</p>	<p>El terreno posee una topografía irregular, de desniveles considerables, donde la presencia de arenales desérticos es predominante, así como la existencia de agua de napas subterráneas. Las vías circundantes presentan pendientes variadas.</p>		<p>Aprovecha la topografía para insertarse convenientemente al contexto existente.</p>
 <p><i>Ilustración 41 Localización MUNA</i></p> <p>Fuente: Google Eart (2020)</p>	 <p><i>Ilustración 42 Terreno MUNA</i></p>		


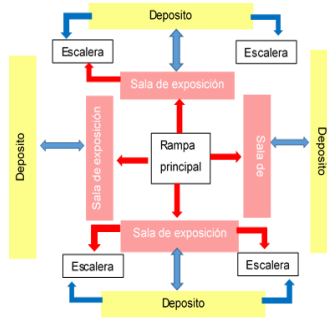
Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes
<p>La cercanía con la antigua Panamericana Sur, conlleva a que se establezca una distancia moderada e incluye además una explanada triangular, destinada para la recepción y acceso. El acceso al museo se da a través de una vía secundaria, la misma que se encuentra pavimentada con adoquines de piedra y rodeada por árboles que sirven de amortiguamiento, generando a la vez un espacio de transición entre el ingreso y la vía rápida.</p>	<p>El edificio posee una volumetría sencilla, carece de formas sinuosas, logrando introducirse en el paisaje del lugar. Intenta recrear el esplendor del patrimonio cultural del Perú, a través de su escala y expresión formal.</p>	<p>Su volumetría sencilla le permite introducirse en el paisaje del lugar, sin alterar el entorno, constituido en su mayoría de zonas arqueológicas.</p>
  <p>Fuente: Aldo Facho Dede. (2017). Nuevo Museo Nacional de Arqueología del Perú: una oportunidad para el desarrollo del sur de Lima. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/869756/museo-nacional-de-arqueologia-en-lurin-peru-una-oportunidad-para-el-desarrollo-de-la-ciudad</p>	 <p><i>Ilustración 43 Vista Aérea MUNA</i></p> <p>Fuente: Aldo Facho Dede (2017). Nuevo Museo Nacional de Arqueología del Perú: una oportunidad para el desarrollo del sur de Lima. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/869756/museo-nacional-de-arqueologia-en-lurin-peru-una-oportunidad-para-el-desarrollo-de-la-ciudad</p>	

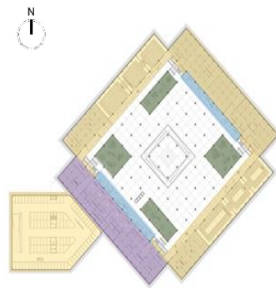
Análisis bioclimático				
Clima	Asolamiento	Conclusiones		
<p>Se percibe 2 estaciones bien marcadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invierno (con temperaturas que van desde los 14 °C a 18 °C.). • Verano; (con temperaturas entre 20 °C y 28 °C), en los meses de diciembre a abril. <p>Pese a alta humedad atmosférica que origina lloviznas o garuas esporádicas, las lluvias son poco frecuentes con un promedio de 0 a 10 mm al año.</p> <p>Fuente: Weather Spark. (2020). El clima promedio en Lima Perú. 2020, noviembre 11, de Weather Spark Recuperado de https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o</p> <p>→</p>	<p>Humedad</p>  <p><i>Ilustración 44 Humedad Lima Perú</i></p> <p>Fuente: Weather Atlas. (2020). Noviembre previsión meteorológica y clima Lima, Perú. 2020, noviembre 11, de Weather Atlas Recuperado de https://www.weather-atlas.com/es/peru/lima-el-tiempo-en-noviembre</p>  <p><i>Ilustración 45 Temperatura Promedio Lima Perú</i></p>	<p>El clima se caracteriza por la poca presencia de días soleados, durante todo el año. Sin embargo, se consideró el uso de celosías exteriores para controlar el ingreso de la luz, evitando afectar el confort térmico de los espacios interiores. Así también se prevé el uso de una cobertura vegetal en el techo del mirador que contribuye con el aislamiento térmico del edificio.</p>	<p>Asolamiento</p>   <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	<p>Conclusiones</p> <p>El uso de cobertura vegetal en los techos, la cual permite mitigar los efectos de la insolación y contribuye con el aislamiento térmico del museo.</p>

Vientos	Orientación	Aportes	
<p>Los vientos predominantes en sector de Pachacámac, distrito de Lurín son en dirección noreste a una velocidad promedio de 12 km/h. pudiendo incrementarse en ocasiones hasta los 38 km/h.</p>	<p>Rosa de Vientos</p>  <p><i>Ilustración 48 Rosa de Vientos Lima Perú</i></p> <p>Fuente: Meteoblue. (2020). Clima Pachacámac, Lima, Perú. 2020, noviembre 11, de Weather Spark Recuperado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/pachac%a1mac_per%ba_3933733</p>	<p>Mediante la adecuada orientación de las fachadas del edificio se pretende asegurar el confort climático, reduciendo la temperatura originada por la exposición de las superficies a la insolación.</p>  <p><i>Ilustración 49 Interior MUNA</i></p> <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	<p>Aportes</p> <p>Se toma en cuenta la orientación de las fachadas para asegurar el confort térmico, de igual manera se incluyen áreas verdes dentro del edificio a fin de que estas permitan la conducción de aire fresco.</p>

Análisis formal		Conclusiones	
Ideograma conceptual	Principios Formales		
<p>El edificio del Museo Nacional (MUNA) toma como referente la identidad de la arquitectura y el urbanismo andino, empleando plantas cuadrangulares y tramas modulares de los Kanchas y de los Llaqtas, consigue organizar la modulación del espacio y las funciones, además brinda sencillez a la estructura del edificio. El edificio fue concebido como la conexión de 2 mundos culturales: el mundo subterráneo que comprende el pasado, formado por las colecciones arqueológicas y el mundo terrenal que alude a la vida pública contemporánea.</p>	<p>Concepción del Edificio</p>  <p><i>Ilustración 50 Concepto MUNA</i></p> <p>Planta cuadrangular y trama modular 9m. x 9m.</p>  <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	<p>La forma es la de un volumen puro que se inserta dentro del paisaje respetando el entorno cultural. Su aspecto formal evoca la sencillez, simplicidad de las edificaciones prehispánicas.</p>  <p>Maqueta</p>  <p>Maqueta topográfica</p> <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	<p>Su planta cuadrangular, el uso de tramas modulares y la simplicidad de su volumetría, permiten el aprovechamiento máximo de los espacios. La trama modular permite la distribución de ambientes más regulares y funcionales.</p>

Características de la forma		Materialidad		Aportes
<p>Su forma presenta un volumen simple y respetuoso con el entorno cultural. Comprende 2 edificaciones.</p> <p>La principal es un edificio de 5 niveles, dos de ellos en el subsuelo y tres sobre la superficie.</p> <p>La edificación de servicios tiene dos niveles bajo el subsuelo.</p>	 <p><i>Ilustración 53 Fachada MUNA</i></p> <p>Volumetría</p>  <p><i>Ilustración 54 Volumetría</i></p> <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	<p>Dada la envergadura del proyecto y el tiempo que se estima su vida útil; 100 años aproximadamente; se pensó en usar materiales que perduren en el tiempo y sean de fácil mantenimiento.</p> <p>Uno de los mayores retos en la construcción del MUNA fue su cimentación, debido a las características del terreno (formado en su mayoría por arena y rocas y la presencia de aguas subterráneas a +2.50 m.s.n.m), por lo que se realizaron trabajos de mejoramiento del terreno, usando un sistema impermeabilización con manta de bentonita, a fin de evitar el deterioro la estructura.</p>	<p>Fachada Textil de concreto</p>  <p>Carpintería metálica, revestimiento de cerámica.</p>  <p><i>Ilustración 56 Interior MUNA</i></p> <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	<p>En este edificio, dadas las características del terreno, así como la zona donde se ubica requiere el uso de materiales idóneos para evitar su deterioro prematuro. Por lo cual se viene trabajando con tipos de concretos especiales que puedan garantizar su vida útil y la adecuada conservación de los objetos culturales.</p>

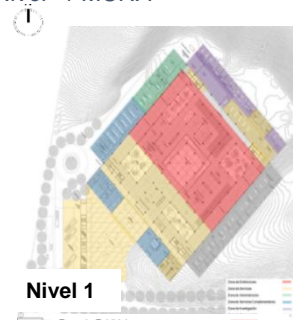
Análisis funcional		Conclusiones	
Zonificación	Organigramas		
<p>Los ambientes en los dos sótanos (Nivel -2, Nivel-1), destinados a salas de investigación y depósitos.</p> <p>Los ambientes superiores (Nivel 1, nivel 2 y nivel 3), destinados a salas de exposición, oficinas, salas, un auditorio y archivo.</p> <p>La edificación de servicios tiene dos niveles bajo el subsuelo. Su uso es de estacionamiento, zona de carga y descarga, depósitos, cuartos de instalaciones, etc.</p>	 <p><i>Ilustración 57 Zonificación Nivel -2 MUNA</i></p> <p>Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru.</p>	 <p>Nivel -2</p>	<p>El edificio se articula alrededor de la zona de exposiciones, además considera a la rampa de circulación principal como elemento distribuidor central, permitiendo el acceso universal de los visitantes a todas las áreas públicas del museo.</p>



Nivel -1

- Zona de Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Administración
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona de Investigación
- Zona de Conservación

Ilustración 58 Zonificación Nivel -1 MUNA



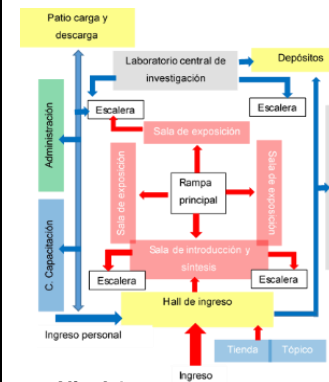
Nivel 1

- Zona de Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Administración
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona de Investigación
- Zona de Conservación

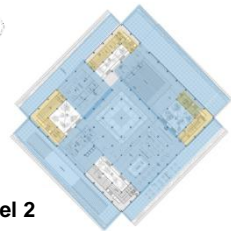
Ilustración 59 Zonificación Nivel 1 MUNA



Nivel -1



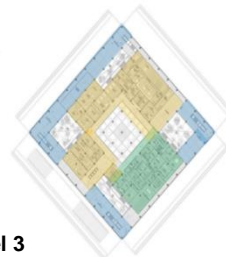
Nivel 1



Nivel 2

- Zona de Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Administración
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona de Investigación
- Zona de Conservación

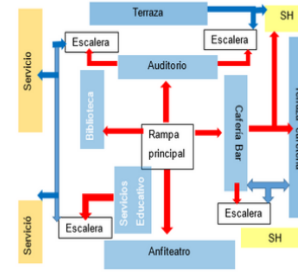
Ilustración 60 Zonificación Nivel 2 MUNA



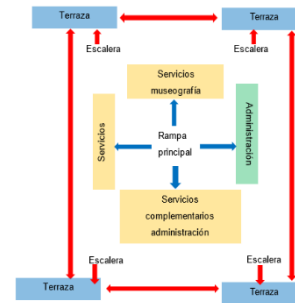
Nivel 3

- Zona de Exhibiciones
- Zona de Servicios
- Zona de Administración
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona de Investigación
- Zona de Conservación

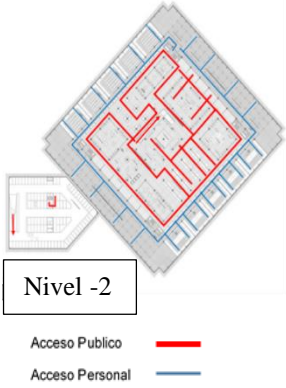
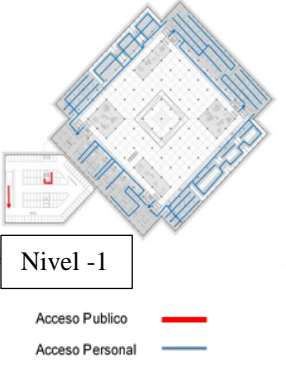
Ilustración 61 Zonificación Nivel 3 MUNA



Nivel 2



Nivel 3

Flujogramas	Programa arquitectónico	Aportes
 <p data-bbox="629 582 763 624">Nivel -2</p> <p data-bbox="656 646 831 699"> — Acceso Público — Acceso Personal </p> <p data-bbox="609 758 882 810"><i>Ilustración 63 Flujograma Nivel -2 MUNA</i></p>  <p data-bbox="629 1090 763 1131">Nivel -1</p> <p data-bbox="656 1153 831 1206"> — Acceso Público — Acceso Personal </p> <p data-bbox="598 1281 931 1334"><i>Ilustración 64 Flujograma Nivel -1 MUNA</i></p>	<p data-bbox="965 272 1308 451">Nivel -2 Sótano -2 (npt -12.00m) tiene un área construida de 14,960.25 m², aquí se encuentran:</p> <ul data-bbox="965 464 1308 754" style="list-style-type: none"> • Salas de exposición parmente • Depósitos de material cultural (fragmentaria, réplicas, cerámica, metales, líticos y orgánicos) <p data-bbox="965 906 1308 1085">Nivel -1 El Nivel -1 (npt -5.00m) tiene un área construida de 8,560.75 m. En donde se considera:</p> <ul data-bbox="965 1098 1308 1318" style="list-style-type: none"> • Patios, dispuestos en las esquinas NO, NE y SE • Depósitos • Centro de investigación. 	

Fuente: Nicolás Valencia. (2014). Primer Lugar en concurso de ideas para el Museo Nacional del Perú. 2020, noviembre 11, de ArchDaily Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/626140/primer-lugar-en-concurso-de-ideas-para-el-museo-nacional-del-peru>

→

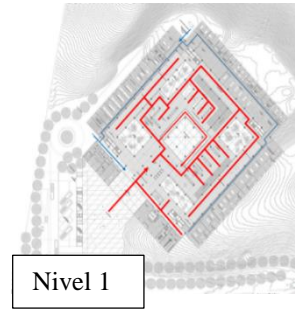
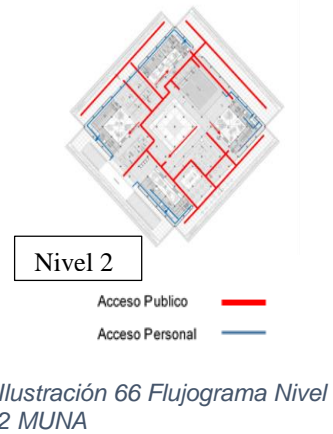


Ilustración 65 Flujograma Nivel 1 MUNA

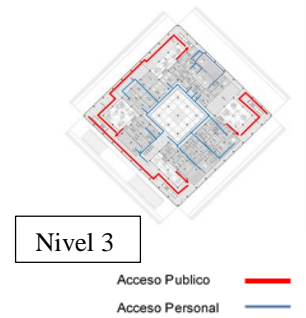
Nivel 1 Corresponde al nivel principal de acceso (npt +0.00m), tiene un área construida de 12,190.00 m.

- Ingreso
- Sala Permanente de Introducción y Síntesis
- Tienda
- Tópico
- Custodia,
- Zona de Guías
- Hall con servicios de cajeros y telefonía.
- Boletería
- Biblioteca
- Laboratorio central de conservación
- Centro de conservación
- Centro de capacitación



Nivel 2 El nivel 2 (npt +7.00m) tiene un área de 6,372.00 m² techados y está rodeado por cuatro terrazas que se proyectan hacia el paisaje.

- Cafetería Bar
- Anfiteatro al aire libre
- Auditorio



Nivel 3 El Nivel 3, última planta (npt +14.00m) tiene un área construida de 5,805.00m, Área administrativa del museo

Ilustración 67 Flujograma Nivel 3 MUNA

2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVAS DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1 - Internacional	CASO 2 - Nacional
Análisis contextual	El edificio respeta el paisaje natural y se adapta a la topografía sutilmente.	Aprovecha la topografía para insertarse convenientemente al contexto existente.
Análisis Bioclimático	El ahorro energético, se logra con orientación del edificio norte, sur. El uso del techo verde ayuda a reducir el consumo de equipos de refrigeración, ya que el techo verde absorbe el calor.	Se toma en cuenta la orientación de las fachadas para asegurar el confort térmico, de igual manera se incluyen áreas verdes dentro del edificio, a fin de que estas permitan la conducción de aire fresco.
Análisis Formal	La forma responde al entorno inmediato y al concepto de sustentabilidad, generado desde el ahorro energético.	Su planta cuadrangular, el uso de tramas modulares y la simplicidad de su volumetría, permiten el aprovechamiento máximo de los espacios. La trama modular permite una distribución de ambientes más regulares y funcionales.
Análisis Funcional	La distribución es a partir de un solo núcleo, el cual conecta con todas áreas de acceso al público.	El edificio se articula alrededor de la zona de exposiciones, además considera a la rampa de circulación principal como elemento distribuidor central, lo que permite el acceso universal de los visitantes a todas las áreas públicas del museo.

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

Título: Síntesis Normativa

NORMATIVA NACIONAL

1. Sistema Nacional de Estándares Urbanos (SISNE 2011).

Señala que el equipamiento cultural está conformado por:

- Centros de Patrimonio
 - Museos
 - Archivos
 - Bibliotecas
 - Fundaciones Culturales
 - Centros de Documentación e Investigación.
- Centros de Artes escénicas, audiovisuales y plásticas
 - Teatros
 - Cines y Multicines
 - Salones de Actos
 - Galerías de arte
 - Salas de exposiciones
 - Salas de Usos Múltiples.
- Centros de Desarrollo Comunitario
 - Casas de Cultura
 - Centros Cívicos.

Determina indicadores para cada una de las clases de equipamiento, en base a referencias mínimas de población total a servir.

INDICADOR DE ATENCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE CULTURA

Categoría		Rango poblacional	Terreno min. m ²
*Museo	Museo de Arte	75,000	3,000
	Museos de Arqueología e Historia		
	Museo de Historia y Ciencias Naturales		
	Museo de Ciencia y Tecnología		
	Museo de Etnografía y Antropología		
	Museos Especializados		
	Museos Regionales		
	Museos Generales		
	Otros Museos		

	Monumentos y Sitios Arqueológicos		
	Jardines Zoológicos y Botánicos, Acuarios y Reservas Naturales		
	Salas de Exhibición		
	Galerías		
	Biblioteca (Pública/ Nacional/Municipal)	25,000	1,200
	Auditorio Municipal	10,000	2,500
	Teatro (Nacional/ Municipal)	250,000	1,200
	Centro Cultural	125,000	5,000

Tabla 1 Indicador de atención del equipamiento de cultura

De igual forma considera la clase de equipamiento cultural que corresponde a cada uno de los niveles jerárquicos de las ciudades.

EQUIPAMIENTO REQUERIDO SEGÚN POBLACIÓN

Jerarquía Urbana	Equipamientos Requeridos
Áreas Metropolitanas / Metrópoli Regional: 5000,001 – 999,999 Hab.	Biblioteca Municipal Auditorio Municipal Museo
Ciudad Mayor Principal 250,001 - 500,000 Hab.	Centro Cultural Teatro Municipal
Ciudad Mayor 100,001 – 250,000 Hab.	Biblioteca Municipal Auditorio Municipal Museo Centro Cultural Teatro Municipal
Ciudad Intermedia Principal: 50,001 – 100,000 Hab.	Biblioteca Municipal Auditorio Municipal Museo
Ciudad Intermedia: 20,001 – 50,000 Hab.	Biblioteca Municipal Auditorio Municipal
Ciudad Menor Principal: 10,000 – 20,000 Hab.	Auditorio Municipal
Ciudad Menor: 5,000 – 9,999 Hab.	

Tabla 2 Equipamiento requerido según población

La presente norma es considerada para determinar la jerarquía urbana de la ciudad de Jaén, en la base a su población actual: 106,009 habitantes (INEI 2020) correspondiendo para el caso, la jerarquía de Ciudad Mayor y por ende requiere contar con una serie de equipamientos culturales, entre ellos museo. Así también se pudo identificar la categoría de museo a proyectar y el área mínima requerida de terreno.

2. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Título III: Edificaciones

1. Arquitectura

- Norma A.010 - Consideraciones generales para el diseño
- Norma A.040 - Educación
- Norma A.070 - Comercio
- Norma A.080 - Oficinas
- Norma A.090 - Servicios Comunes
- Norma A.100 - Recreación y deportes
- Norma A.120 - Accesibilidad universal en edificaciones, modificada con Resolución Ministerial N° 072-2019-VIVIENDA
- Norma A.130 - Requisitos de seguridad

2. Estructuras

- Norma E.060 - Concreto Armado
- Norma E.090 - Estructuras Metálicas

3. Instalaciones Sanitarias

- Norma IS.010 - Instalaciones Sanitarias para edificaciones.

4. Instalaciones Eléctricas y Mecánicas

- Norma EM.010 - Instalaciones Eléctricas interiores
- Norma EM.020 - Instalaciones de Comunicación
- Norma EM.050 - Instalaciones de Climatización

Las normas indicadas, pertenecientes al RNE, se aplican en el desarrollo del proyecto arquitectónico y las especialidades.

NORMATIVA INTERNACIONAL

1. Sistema Normativo de Equipamiento – México 1999 (Secretaría de Desarrollo Social)

Recomienda el uso de museos en localidades cuya población es mayor a los 10, 000 hab. para la cual propone un módulo tipo mínimo de 1, 400 m² de área de exhibición con 2,025 m² de superficie total construida y un área de terreno de 3, 500 m².

Indica los siguientes parámetros mínimos recomendables:

- Para la ubicación del museo:
 - Respecto al uso de suelo: Comercio, Oficinas y Servicios
 - En núcleos de servicio: Subcentro Urbano, Centro Urbano, Corredor Urbano y Localización Especial.
 - En relación a vialidad: Av. Secundaria y Av. Principal.
-

- Para la Selección del terreno:
 - Proporción del terreno: 1:1 a 1:2
 - Frente mínimo: 40 ml.
 - Numero de frentes: 2
 - Posición en manzana: Esquina
 - Requerimientos mínimos de infraestructura de servicios: Agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, transporte público.

Las pautas consideradas de la normativa de México, son aplicadas como referencial para determinar la ubicación del terreno del proyecto de museo.

2. Criterios para la Elaboración del Plan Museológico - España 2005 (Ministerio de Cultura y Deporte)

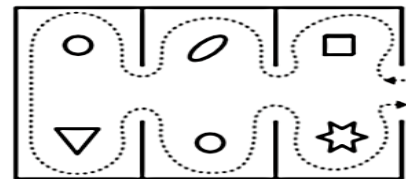
- Anexo 04: Relación de espacios del museo

Estos criterios son tomados de forma referencial para establecer el programa arquitectónico del proyecto.

3. Normativas Técnicas de Museo – Venezuela 2005 (Ministerio de Cultura)

- Espacio recorrido y circulación: Establece recorridos o circulaciones, para el diseño de la exposición museal, las que pueden estar organizadas de dos formas principales:
 - Secuencial y obligatoria: Los elementos u objetos que forman parte de la exhibición se encuentran agrupados en sucesión, es decir el observador inicia el recorrido en un punto y culmina en otro.

Recorrido Secuencial



Recorrido Secuencial



-
- Secuencia libre: Los elementos u objetos de la exhibición se sitúan según su valor determinado, sin que necesariamente exista entre ellos una relación de sucesión, por lo tanto, el observador es libre de poder hacer su recorrido en cualquier dirección e iniciar en cualquier punto.

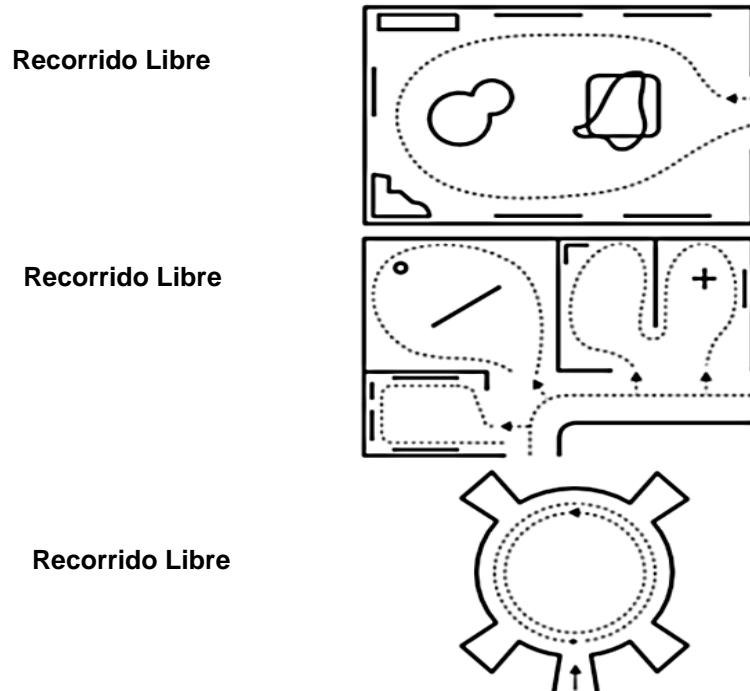


Ilustración 68 Ejemplos de recorridos en sala: secuenciales y libres

- **Iluminación**: Esta podría ser natural, artificial o mixta. La iluminación es importante para la exhibición, pues esta puede realzar o desmerecer los objetos a los ojos del espectador. Como norma general deben iluminarse los objetos, no los visitantes.
Para la exposición deben manejarse estos tipos de iluminación: 1. Iluminación de exposición, para los objetos teniendo en cuenta los parámetros de conservación. 2. Iluminación de apoyo, hacia o desde los dispositivos museográficos. 3. Iluminación de circulación, para indicar los recorridos por las salas, iluminando el acceso y la salida.



Ilustración 69 Formas de inserción de la luz natural en salas de exposición

- El factor humano en el diseño: la escala humana se debe tener en cuenta para las zonas de exposiciones, a fin de que los ambiente y su recorrido sean adecuados y agradables para el público.

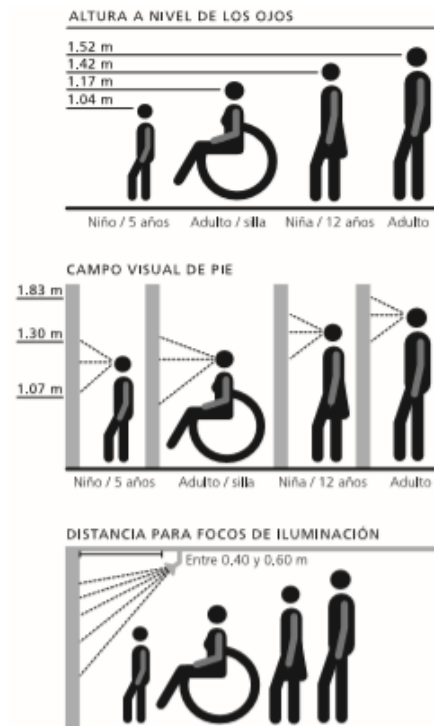


Ilustración 70 Dimensiones Humanas



Ilustración 71 Dimensiones humanas para dispositivos tipo consola

Dimensiones Humanas			
Dimensiones Humanas	<i>En Centímetros (cm.)</i>		
	Hombre	Mujer	Niño/ 8 años
Altura del pie	170	150	120
Altura de los hombros	51	51	30
Brazos extendidos hacia delante	91	84	65
Brazos extendidos hacia arriba	227	204	160
Brazos extendidos a los lados	183	168	152
Radio de torsión	122	122	91.5
Línea de visión Horizontal	165	145	110
Altura sentado	46	38	33
Ancho de silla de ruedas	63.5	63.5	63.5
Longitud de silla de ruedas	108	108	108
Línea de visión en silla de ruedas	1204	1204	1204

Tabla 3 Dimensiones Humanas

Espacios mínimos requeridos para la circulación	
	Espacio (cm)
Persona (adulto)	60
Familia, de dos adultos y dos niños	210
Dos personas (adultos) , una al lado de la otra	120
Persona con bastón	66
Persona (adulto) en silla de ruedas	91.5
Persona con muletas	90
Persona (adulto) en silla de ruedas que gira sobre su eje 360	152.5
Dos adultos en silla de ruedas, en tránsito, una al lado de la otra	152.5
Persona (adulto) en silla de ruedas gira en 90	122.5
Persona (adulto) en silla de ruedas gira en 180	106.5 x 122.5

Tabla 4 Espacios mínimos requeridos para la circulación

La presente norma es aplicada en el diseño de las salas de exposición a fin de para garantizar la funcionalidad y el confort de dichos ambientes (iluminación, control visual, circulaciones y recorridos).

Dato: Fuente: Elaboración propia

Ficha 1 Síntesis de normativa

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1 Lugar

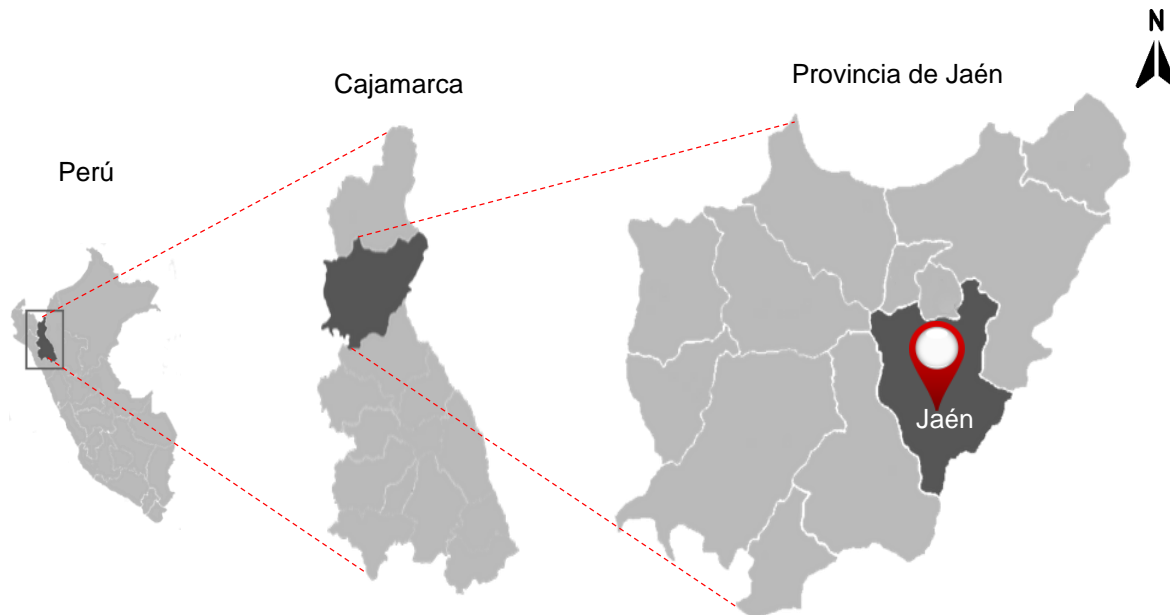
Jaén, es uno de los 12 distritos que forman parte de la Provincia de Jaén, que a su vez pertenece al departamento de Cajamarca y se encuentra bajo la admiración del gobierno regional de Cajamarca.

4.1.1.1 Ubicación Geográfica

La Ciudad de Jaén, se ubica en la zona Nor Oriente del país, entre los 5° 15" y los 6° 4" de latitud Sur; y entre los 78° 33" y los 79° 38" de longitud Oeste, aproximadamente, a una altura de 729 msnm.

Limita por el Norte con los distritos de Las Pirias y Huabal, por el Este con el distrito de Bellavista, por el Oeste con el distrito de Colasay y por el Sur con el distrito de Choros y la provincia de Cutervo.

Título: Ubicación Geográfica de Jaén



Dato: Fuente: Elaboración propia

Ficha 2 Ubicación Geográfica de Jaén

4.1.1.2 Antecedentes Históricos

La Provincia de Jaén desde inicios de la civilización americana fue considerada como un área de gran interrelación cultural y regional de las zonas andina – amazónica, así pues de las primeras civilizaciones que se establecieron en este sector han quedado importantes restos arqueológicos de sus centros ceremoniales y asentamientos como son Montegrande, San Isidro, Huayurco, Tocaquillo, Tomependa, Shuape; además de su variada metalurgia y alfarería, su arte pictórico y lítico, entre otros que dan muestra y testimonio de una de las civilizaciones más antiguas (cultura alto – amazónica con una antigüedad de más de 4000 años). Así mismo en los años 400 a.c. los Cupisnique o Chavín llegaron a los valles de Jaén y Marañón y en su travesía edificarían, a orillas del Rio Huamcabamba, el centro ceremonial de Pomahuaca denominado hoy Ingatambo, la proximidad de la región a la zona costera y alto andina fue favorable para su desarrollo por la fuerte influencia de los pueblos Vicús, Moche, Chimú, Cajamarca y Cachapoyas. Posteriormente llegó a formar parte del Imperio del Tahuantinsuyo, durante el gobierno Túpac Inca Yupanqui en la década del 1470 d.c. Años después con la llegada de los españoles y conquista del Imperio Incaico, se inician misiones para conquistar la región, lo que fue de gran prioridad para los españoles debido a las riquezas que ahí se albergaban. En tal sentido Francisco Pizarro envió para dicha labor al Capitán Juan Porcel De Padilla, que se cree llegó por el camino de Huancabamba y Tabaconas a inicios del año 1536 para conquistar al territorio de Bracamoros (como lo conocían los castellanos) o Pacamuru (como lo conocían los indios) y fundar la primera ciudad, denominándola Jerez de la Frontera. El Pacificador Pedro de la Gasca efectuó la cesión de esta conquista al capitán español Diego Palomino quien el 17 de abril de 1549 cruzó el Chuquimayo (Chínchipe) encontrando en su travesía los pueblos de Chirinos, Perico, para finalmente llegar al sitio donde Porcel De Padilla fundó la Nueva Jerez de la Frontera, conocido también como Yuramarca o Juramarca (a aproximadamente 80 Km. del actual Jaén), ahí fundaría la ciudad San Leandro de Jaén de Bracamoros en abril de 1549, hincó la cruz en donde se ubicaría la plaza de Armas, realizó el delineado las calles y otorgó a 26 colonos solares para que ahí se establezcan, de lo cual informo a La Gasca y al Consejo de Indias el 21 de Setiembre del año mencionado.

Durante el virreinato del Perú, en 1563 fue políticamente y administrativamente dependiente de la Real Audiencia de Quito y en lo religioso del Obispado de Trujillo desde 1616. Fue incorporado en 1717 al Virreinato de Nueva Granada y posteriormente en 1723 fue reintegrado al Virreinato del Perú. En 1739 por segunda vez fue incorporado al Virreinato de Nueva Granada hasta que en 1821 se auto-declaro independiente de la Corona Española, además apoyo la independencia de Trujillo. La ciudad de San Leandro de Jaén de Bracamoros, designada cuna de la peruanidad por sus méritos en la causa emancipadora; fue trasladada entre los años 1803 – 1807, a la que es actualmente su ubicación, a orillas del Río Amojú sector Quintana.

Finalmente, después de declarada la independencia del Perú, integro el Departamento de Trujillo, posteriormente La Libertad hasta 1855, año en se crea el Departamento de Cajamarca.

La ciudad de Jaén a lo largo de la historia ha experimentado cambios paulatinos en su desarrollo, principalmente desde 1943 con la apertura de la carretera de penetración a la selva Olmos – Rio Marañón, originado las primeras afluencias migratorias provenientes de Huancabamba, Cutervo y Chota, tentados por la Ley de Tierras de Montañas.

4.1.1.3 Aspecto Demográfico, Social

La ciudad de Jaén, capital del distrito y provincia del mismo nombre, según el último Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, registra una población total de 94,153 que representa al 50.77 % de la población provincial, albergando a mayor parte de la población de la Provincia de Jaén, la cual se encuentra dividida de forma irregular entre el ámbito urbano (86.65%) y el rural (13.35%) como resultado de las expectativas de progreso de la población rural, es decir la búsqueda de mejores condiciones de vida, acceso a servicios de salud y educación, para los miembros de las familias incrementando con ello el porcentaje de migración interna de la zona rural hacia la ciudad.

En la ciudad de Jaén se observa 4 grupos poblacionales bien diferenciados; el primero conformado por la población de niños y adolescentes entre 0 -14 años de edad representando el 26.91%; el segundo lo forma la población joven entre los 15

y los 29 años de edad que constituyen el 39.23%, la población adulta cuyas edades se encuentran entre los 30 y los 64 años que representan el 34.1% y un 6.22 % correspondiente al adulto mayor. Se puede percibir que el mayor porcentaje de la población se concentra en los en el grupo de jóvenes y adultos, precisamente aquellos que se encuentran en edades para la laborar y o conforman la población no dependiente.

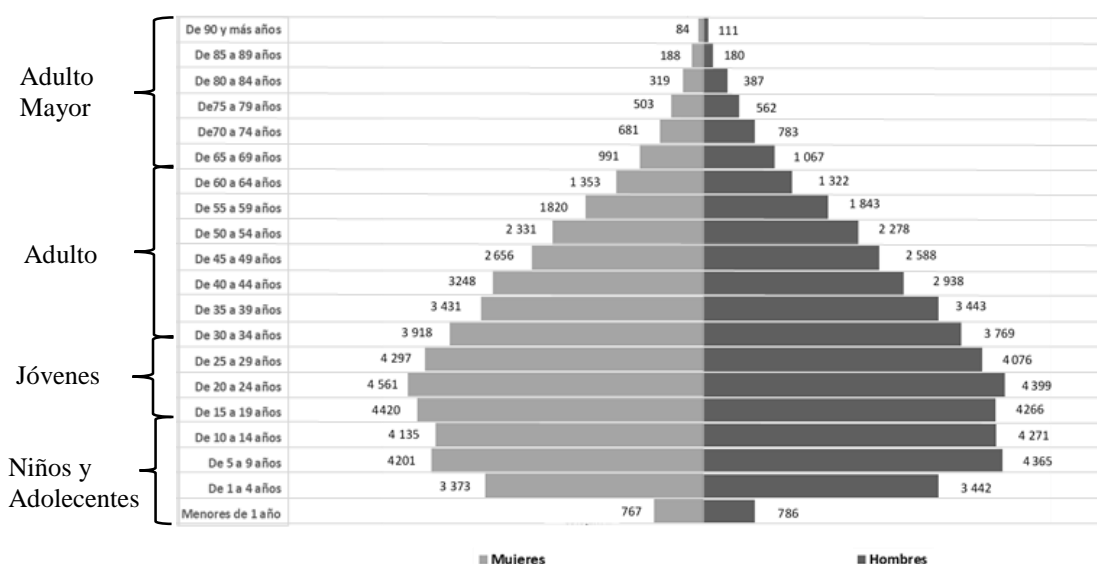


Gráfico 4 Pirámide de Población de Jaén

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

4.1.1.4 Características Socio- Culturales

Jaén posee una gran herencia cultural e histórica, por ello dentro de su territorio encontramos importantes centros arqueológicos, testimonio de aquellos que habrían sido los primeros pobladores de esta zona del Perú, como son: la Huaca Montegrande; ubicada al sur-este de la Ciudad y los vestigios arqueológicos de San Isidro; ubicado al este de la Ciudad; y a la fecha son considerados referentes arqueológicos y turísticos de la Provincia de Jaén.



Ilustración 72 Huaca Montegrande



Ilustración 73 Huaca San Isidro

Fuente: Dr. Quirino Olivera Núñez. (2013). Jaén: Tierra de los Bracamoros y cuna de alta cultura. 2021, Noviembre 25, de Jaendebracamoros Recuperado de <http://pukamuros.blogspot.com/2012/07/jaen-tierra-de-los-bracamoros-y-cuna-de.html>

Con respecto a las manifestaciones religiosas se puede evidenciar que la población de la ciudad de Jaén en su mayoría profesa la religión católica, 81.17% de la población (INEI Censo Nacional 2017), cabe mencionar que luego de su fundación y con la evangelización se le fue atribuido su primer patrón San Leandro y es a finales del siglo XIX que surge la devoción por el Señor de Huamantanga de quien hasta la fecha se celebra la fiesta patronal en el mes de Setiembre.

Como resultado del proceso migratorio de población proveniente de otras provincias como Huancabamba, Ayabaca, Chota, Hualgayoc, Celendín, Cutervo, Lambayeque y de la parte sur de Ecuador, la ciudad de Jaén ha recibido mucha influencia cultural de las distintas regiones de nuestro país e incluso de fuera de él, lo cual se ve reflejado en su música, danzas y comida.

4.1.1.5 Aspecto Físico – Espacial

La Ciudad de Jaén posee un accidentado relieve, con macadas pendientes, así pues, las laderas más pronunciadas conformadas por Sargento Lores, Las Cochas, Chililique Alto, Chililique Bajo, Los Derrumbes, Los Vásquez, Cataratas, Magllanal, Miraflores, Pueblo Libre y Yanayacu, se ubican al lado Oeste de la Ciudad de Jaén. También evidencian sectores al pie de los declives de los cerros como Chililique Alto, Chililique Bajo, Zanja Honda, Las Cochas, Los Aromos, Las Cataratas, Magllanal, Miraflores, Pueblo Libre, Yanayacu, entre otros (PLAN DE DESARROLLO URBANO CIUDAD DE JAÉN 2025). El territorio que conforma la ciudad de Jaén se encuentra dividido en 2 grades sectores por el recorrido del río Amojú, Amujú o Jaén, actualmente posee una superficie de zona urbana de 896.76 Has; cuyo mayor incremento de produjo en los últimos 20 años; dicho crecimiento se efectuó hacia todos los extremos, principalmente hacia el lado Este, de forma desordenada, incumplimiento de normas técnicas para las nuevas habilitaciones urbanas por lo tanto no considera: porcentaje de aportes, dimensiones mínimas de vías y veredas, soluciones de drenaje pluvial, etc.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

4.1.2.1 Clima

La ciudad de Jaén, de acuerdo a su topografía, presenta relieves con alturas menores a 1,000 m.s.n.m., y un clima semi húmedo propicio para el crecimiento de vegetación tipo Tropical o Pradera

- Temperatura:

En la ciudad de Jaén se registran temperaturas mínimas mensual que varían entre 17.2 °C a 20.2°C, y temperaturas máximas que van desde los 30.8 °C a 34.2°C, mientras el promedio mensual se encuentra entre los 24.7°C a 26.8°C, siendo 25.9°C la temperatura promedio durante todo el año.

- Precipitaciones

Durante el año las precipitaciones son inconstantes, así pues, durante los meses de junio a septiembre su presencia es mínima (periodo seco) y su incremento se percibe paulatinamente entre los meses de octubre a diciembre, intensificándose durante los meses de enero a abril (periodo lluvioso), registrándose precipitaciones máximas durante el mes de marzo.

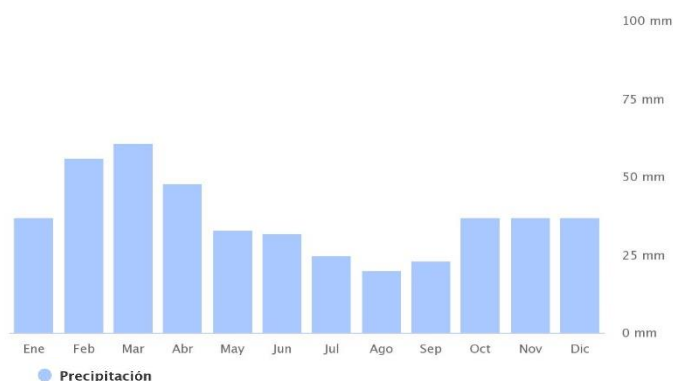


Gráfico 5 Precipitación Promedio Mensual Jaén
Fuente: METEOBLUE. (2020). Clima Jaén Perú. 2020, noviembre 25, de METEOBLUE Recuperado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/ja%c3%a9n_per%c3%ba_3696150

- Humedad

La humedad relativa en Jaén, a nivel mensual fluctúa entre el 69 % a 77 %, registrándose entre el mes de marzo al mes de julio los valores más altos, de igual manera durante el año se registra un promedio del 74%.

- Vientos

La rosa de los vientos Muestra la velocidad del viento y su dirección, así pues los vientos en la zona de Jaén se desplazan predominantemente en dirección Noreste (NE), con velocidades mayores al 5km/h, llegando a registrarse hasta velocidades mayores a los 19 km/h, pero en periodos muy cortos de tiempo. En consecuencia, según lo señalado por la Escala de Beaufort estos vientos pueden ser estas calificados entre una brisa ligera a una suave brisa, cuyos efectos no causarían perjuicios considerables.

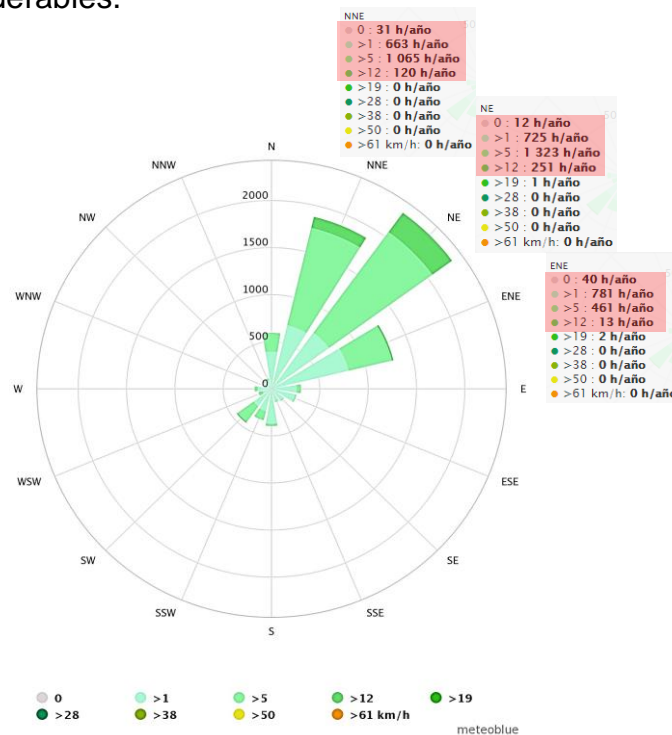


Ilustración 74 Rosa de los Vientos

Fuente: METEOBLUE. (2020). Clima Jaén Perú. 2020, Noviembre 25, de METEOBLUE Recuperado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/ja%c3%a9n_per%c3%ba_3696150

- Asoleamiento:

La ciudad de Jaén tiene un promedio aproximado de 11.45 (en invierno) a 12.25 (en verano) horas diarias de sol, siguiendo una ruta de este a oeste.

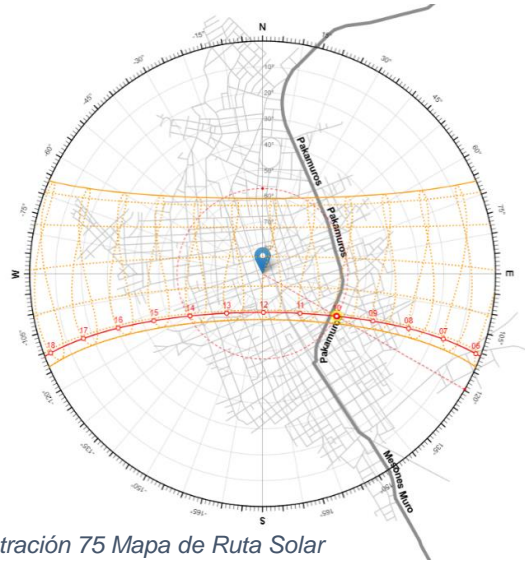


Ilustración 75 Mapa de Ruta Solar

Fuente: Dr. Andrew Marsh. (2020). *Mapa de ruta solar*. 2020, Noviembre 25, de AndrewMarsh.com Recuperado de <https://draimmarsh.bitbucket.io/sunpath-on-map.html>

- Polución

Carece de un adecuado tratamiento de residuos sólidos, lo cual se hace evidente ya que en la periferia de la ciudad se hayan puntos críticos de gran acumulación de basura. Así también en el sector Fila Alta, en la parte sur de la ciudad, se ubica un botadero informal de residuos sólidos provenientes de las viviendas, comercios, industrias, hospitales y otros originando olores desagradables, los mismos que son trasladado por los vientos, además de constituir un foco infeccioso de enfermedades. Por otro lado, se observa la contaminación del Rio Amojú como consecuencia del arrojo de basura y desmontes pese a que este es la principal fuente para los regadíos agrícolas. Finalmente, el incremento del parque automotor contribuye la principal causa de la contaminación ambiental y sonora de Jaén.

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

- Tipos de usuarios y necesidades



Grupo 1 Usuarios poco recurrentes, niños en edad escolar 6 a 13 años.

Grupo 2 Usuarios poco recurrentes de jóvenes 14 a 29 años.

Grupo 3 Usuarios recurrentes de adultos 30 a 64 años.

Grupo 4 Usuarios poco recurrentes preferencial de adulto mayor 65 años a más.

Grupo 5 Usuarios con necesidad de atenciones especiales (discapacitados).



Grupo 6 Investigadores y especialistas (arqueólogos, conservadores, restauradores, etc.).

Grupo 7 Trabajadores del museo.

		Características y Necesidades de Usuarios								
Necesidad	Actividad	Usuarios							Espacios Arquitectónicos	
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7		
ZONA PUBLICA SIN COLECCIONES										
								ZONA DE ACOGIDA		
Ingreso al museo	Venta de boletos		X	X	X	X			BOLETERIA	
Servicio al visitante	Orientar al visitante	X	X	X	X	X			ATENCION INFORMATIVA - GUIAS	
Servicio al visitante	Retiro de dinero		X	X	X	X	X	X	CAJEROS AUTOMATICOS	
AUDITORIO										
Servicio complementario al visitante	Entrada al auditorio	X	X	X	X	X	X	X	HALL	
Servicio complementario al visitante	Presentar eventos culturales						X	X	ESTRADO	
Servicio complementario al visitante	Observar y escuchar eventos o presentaciones culturales	X	X	X	X	X	X	X	PATIO DE BUTACAS	
Servicio complementario al visitante	Proyectar videos, diapositivas, películas etc.							X	CONTROL TECNICO	
Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas							X	HALL CAMERINOS	
Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas							X	CAMERINO 1	
Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas							X	CAMERINO 2	
Servicio complementario al visitante	Almacenar material de la puesta en escena							X	DEPOSITO	
Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas							X	CASILLEROS	
Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas							X	SSHH_MIXTO	
CAFETERIA										
Servicio complementario al visitante	Consumo de alimentos	X	X	X	X	X			2.- ZONA DE MESAS	
Servicio complementario al visitante	Preparacion y venta de alimentos							X	3.- COCINA C/ BARRA ATENCION	
Servicio complementario al visitante	Almacenamiento de viveres							X	5.- ALACENA	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X	SSHH_MIXTO	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X			SSHH_ACC. MIXTO	
TIENDA										
Servicio complementario al visitante	Venta de souvenirs y otros	X	X	X	X	X			AREA DE VENTAS	
Servicio complementario al visitante	Almacenamiento							X	ALMACEN	
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	OFICIO	
Servicio complementario al visitante	Estacionamiento visitantes	X	X	X	X	X			ESTACIONAMIENTO PARA PUBLICO	
Servicio complementario al visitante	Extraccion de gases nocivos del estacionamiento							X	CUARTO DE EXTRACCION	
S.S.H.H.										
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X	SSHH_DAMAS	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X	SSHH_CABALLEROS	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X			SSHH_ACCESIBLE	
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	OFICIO	
ZONA PUBLICA CON COLECCIONES										
								SALAS DE EXPOSICION PERMANENTE		
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			SALAS AUDIOVISUALES	
Difucion de la cultura	Proyectar videos, diapositivas, etc.								CUARTO DE PROYECCIONES	
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales								SALAS DE EXPOSICION PERMANENTE	
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			1.- TERRITORIO	
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			2.- ESPACIO TIEMPO: ENTORNO GEOGRAFICO Y LINEA DE TIEMPO	
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			3.- ORIGENES DE LA CIVILIZACION ALTO AMAZONICA (CULTURAS)	
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			4.- ETNOGRAFIA	
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			5.- ECUADOR-PERU - DESCUBRIMIENTOS	
SALAS DE EXPOSICION TEMPORAL										
Difucion de la cultura	Exposicion de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			1.- SALAS TEMPORALES	
Difucion de la cultura	Almacen de materiales para exhibición	X	X	X	X	X			DEPOSITO	
S.S.H.H.										
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X			SSHH_ACC. DAMAS	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X			SSHH_ACC. CABALLEROS	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X			SSHH_ACC. DAMAS	
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X			SSHH_ACC. CABALLEROS	
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	OFICIO	

Características y Necesidades de Usuarios									
Necesidad	Actividad	Usuarios							Espacios Arquitectónicos
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	
ZONA PRIVADA (TRASTIENDA DEL MUSEO)									
									RECEPCION DE BIENES CULTURALES
Servicio de coservación	Recepción y envío de bienes culturales							X	CARGA Y DESCARGA
Servicio de coservación	Recepción y envío de bienes culturales							X	PATIO DE MANOBRAS
Servicio de coservación	Seguridad y control							X	CONTROL Y MONITOREO
Servicio de coservación	Seguridad y control							X	CONTROL E INGRESO
Servicio de coservación	Desempaquetado e inspeccion de bienes culturales						X	X	EMBALAJE Y DESEMBALAJE
Servicio de coservación	Almacenar materiales y herramientas de embalaje						X	X	DEPOSITO DE MATERIALES Y EQUIPOS
Servicio de coservación	Oficina de registro						X	X	REGITRO DE BIENES CULTURALES
Servicio de coservación	Control de bioseguridad							X	SALA DE FUMIGACION
Servicio de coservación	Prevención sanitaria							X	BODEGA TEMPORAL
DOCUMENTACION									
Servicio de coservación	Archivar documentacion de bienes culturales						X	X	ARCHIVO DOCUMENTALES
Servicio de coservación	Identificar y documentar los bienes cultural						X	X	SALA FOTOGRAFICA
Servicio de coservación	Identificar y documentar los bienes cultural						X	X	CUARTO DE REVELADO
CONSERVACION									
Servicio de coservación	Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X	ESTAR
Servicio de coservación	Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X	LABORATORIO DE USO MULTIPLE (RESTAURACION TEXTIL, PAPEL, MATERIAL ARQUEOLOGICO)
Servicio de coservación	Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X	SALA RAXOS X
Servicio de coservación	Almacenar los objetos museasles						X	X	ALMACEN DE BIENES CULTURALES
S.S.H.H.									
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos						X	X	SSH_ DAMAS
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos						X	X	SSH_ CABALLEROS
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X			SSH_ ACCESIBLE
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	OFICIO
ZONA SEMI PUBLICA (PROYECCION COMUNITARIA)									
									ADMINISTRATIVA
Administacion y gestion del museo	Atencion e informacion, descanso o espera							X	SALA DE ESPERA E INFORMES
Administacion y gestion del museo	Oficina							X	DIRECCION Y ADMINISTRACION GENERAL
Administacion y gestion del museo	Oficina							X	PULL DE OFICINAS (ADMINSTRACION, SEGURIDAD, MANTENIMIENTO,
Servicio al trabajador	Preparacion de refrigerios del personal						X	X	KITCHENET
Administacion y gestion del museo	Control y monitoreo de seguridad							X	CONTROL Y SEGURIDAD CCTV
Administacion y gestion del museo	Monitoreo y acceso a internet							X	SERVIDORES Y TABLES
Administacion y gestion del museo	Orientacion y coordinacion						X	X	SALA DE REUNIONES 1
Administacion y gestion del museo	Orientacion y coordinacion						X	X	SALA DE REUNIONES 2
Servicio al visitante	Asistencia inmediata de atención de la salud	X	X	X	X	X	X	X	TOPICO
Administacion y gestion del museo	Descanso y relajacion						X	X	AREA RECREATIVA
Administacion y gestion del museo	Almacenar material de oficina						X	X	ECONOMATO
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X	X	X	SSH_ ACC.CABALLEROS
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X	X	X	SSH_ ACC. DAMAS
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza						X	X	OFICIO
INVESTIGACION									
Servicio de investigacion	Oficina						X	X	DIRECCION
Servicio de investigacion	Oficina						X	X	SALA DE REUNIONES
Servicio de investigacion	Oficina						X	X	ZONA DE INVESTIGACION
Servicio al trabajador	Preparacion de refrigerios del personal						X	X	KITCHENET
Servicio de investigacion	Identificar los bienes cultural						X	X	AREA DE TRABAJO 1
Servicio de investigacion	Identificar los bienes cultural						X	X	AREA DE TRABAJO 2
Servicio de investigacion	Identificar los bienes cultural						X	X	ARCHIVO
Administacion y gestion del museo	Almacenar material de oficina						X	X	DEPOSITO
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X	X	X	SSH_ ACC.CABALLEROS
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X	X	X	SSH_ ACC. DAMAS
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza						X	X	OFICIO

Características y Necesidades de Usuarios									
Necesidad	Actividad	Usuarios							Espacios Arquitectónicos
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	
ZONA SEMI PUBLICA (PROYECCION COMUNITARIA)									
									SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADMINISTRACION
Servicio al trabajador	Consumo de alimentos del personal						X	X	COMEDOR
Servicio al trabajador	Estacionamiento personal						X	X	ESTACIONAMIENTO PERSONAL
									PROYECCION
Participacion de la comunidad	Instruir y fortalecer una manifestacion cultural	X	X	X	X	X			TALLER 1
Participacion de la comunidad	Instruir y fortalecer una manifestacion cultural	X	X	X	X	X			TALLER 2
Participacion de la comunidad	Instruir y fortalecer una manifestacion cultural	X	X	X	X	X			TALLER 3
Participacion de la comunidad	Instruir y exhibir manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			SUM
									S.S.H.H.
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X			SSH_H DAMAS
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X			SSH_H CABALLEROS
Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos					X			SSH_H ACCESIBLE
Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	OFICIOS
ZONA SERVICIOS GENERALES									
									MANTENIMINETO
Mantenimiento del museo	Oficina							X	ESTAR
Mantenimiento del museo	Oficina							X	COORDINACION DE MANTENIMIENTO
Mantenimiento del museo	Control de ingreso							X	CASETA DE CONTROL
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	SS.HH_VIGILANTE
Mantenimiento del museo	Recolección y almacenamiento de basura							X	CUARTO DE ACOPIO DE DESECHOS
Mantenimiento del museo	Almacenar materiales y herramientas							X	ALMACEN DE LOGISTICA
Mantenimiento del museo	Almacenar insumos para el mantenimiento del museo							X	DEPOSITO DE LIMPIEZA
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	TALLER DE MANTENIMIENTO Y/O MAESTRANZA
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	SS. HH. DAMA
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	SS. HH.CABALLERO
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL DAMA
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO
Mantenimiento del museo	Almacenar herramientas de limpieza							X	OFICIO
									TECNICA
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de energia							X	GRUPO ELECTROGENO
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de energia							X	CUARTO DE TABLEROS
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de energia							X	SUB ESTACION ELECTRICA
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de agua							X	CUARTO DE BOMBAS -AGUA PARA REGADIO
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de agua							X	CISTERNA AGUA PARA REGADIO
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de agua							X	CUARTO DE BOMBAS
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de agua							X	CISTERNA AGUA CONTRA INCEDIOS
Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de agua							X	CISTERNA AGUA PARA CONSUMO
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL DAMA
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO
Mantenimiento del museo	Uso de servicios basicos							X	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO
ZONAS COMUNES (AREA LIBRE)									
Esparcimiento	Socializacion del visitante	X	X	X	X	X	X	X	PLAZA CENTRAL
Esparcimiento	Socializacion del visitante	X	X	X	X	X	X	X	PLAZA TALLERES
Esparcimiento y difucion de la cultura	Exhibir manifestaciones culturales	X	X	X	X	X	X	X	PLAZA ANFITEATRO
Esparcimiento y difucion de la cultura	Exhibir manifestaciones culturales	X	X	X	X	X	X	X	ATRIO_PLAZA DE EXHIBICION
Esparcimiento	Socializacion del visitante	X	X	X	X	X	X	X	PARQUE SOL
Esparcimiento	Socializacion del visitante	X	X	X	X	X	X	X	PARQUE

4.2.2. Aspectos cuantitativos

- Cuadro de áreas

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Programa Arquitectónico							Mueblario	Ambientes Arquitectonicos	Cantidad	Alfo	Area (')	Area Sub Zona	Area Zona		
				Uuarios															
				Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7									
ZONA PUBLICA SIN COLECCIONES																			
ZONA PUBLICA SIN COLECCIONES	ZONA DE ACOGIDA	Ingreso al museo	Venta de boletos		X	X	X	X			ZONA DE ACOGIDA		1	30	6.70		22.95		
		Servicio al visitante	Orientar al visitante	X	X	X	X	X			BOLETERIA		1	1	11.52	11.52			
		Servicio al visitante	Retiro de dinero		X	X	X	X	X	X		ATENCIÓN INFORMATIVA - GUÍAS		1		11.43	11.43		
												GAJEROS AUTOMATICOS		1					
	AUDITORIO	Servicio complementario al visitante	Entrada al auditorio		X	X	X	X	X	X		AUDITORIO		1		13.34	13.34		
		Servicio complementario al visitante	Presentar eventos culturales							X	X	HALL		1		68.66	68.66		
		Servicio complementario al visitante	Observar y escuchar eventos o presentaciones culturales	X	X	X	X	X	X	X	X	ESTRADO		1	44	125.11	125.11		
		Servicio complementario al visitante	Proyectar videos, diapositivas, películas, etc.							X	X	PATIO DE BUTACAS		1	152	7.31	7.31		
		Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas								X	HALL CAMERINOS		1		79.10	79.10		
		Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas								X	CAMERINO 1		1	4	7.66	7.66		
		Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas								X	CAMERINO 2		1		5.18	5.18		
		Servicio complementario al visitante	Almacenar material de la puesta en escena								X	DEPOSITO		1		5.96	5.96		
		Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas								X	CASILLEROS		1		2.71	2.71		
		Servicio complementario al visitante	Servicios basicos de los artistas								X	SSH MIXTO		1		3.20	3.20		
												CAFETERIA						119.21	
	SERVICIOS	Servicio complementario al visitante	Consumo de alimentos	X	X	X	X	X			Mesas, sillas		1			72.63	72.63		
		Servicio complementario al visitante	Preparación y venta de alimentos								X	2-ZONA DE MESAS		1		29.87	29.87		
		Servicio complementario al visitante	Almacenamiento de víveres								X	3-COCINA/ C/ BARRA ATENCION		1	44	7.14	7.14		
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X		5-ALACENA		1		3.36	3.36		
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos							X	X	SSH MIXTO		1		6.21	6.21		
												SSH ACC MIXTO		1				1.698.01	
		Servicio complementario al visitante	Venta de souvenirs y otros	X	X	X	X	X				TENDA		1		55.22	55.22		
		Servicio complementario al visitante	Almacenamiento								X	AREA DE VENTAS		1		15.52	15.52		
		Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza								X	ALMACEN		1	10	3.80	3.80		
		Servicio complementario al visitante	Estacionamiento visitantes	X	X	X	X	X				OFICIO		1		1,604.19	1,604.19		
Servicio complementario al visitante		Extracción de gases nocivos del estacionamiento								X	ESTACIONAMIENTO PARA PUBLICO		1		19.28	19.28			
S.S.H.H.	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X		CUARTO DE EXTRACCION		1				78.06		
	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X		S.S.H.H.		1		29.82	29.82			
	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X		SSH DAMAS		1		32.49	32.49			
	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X		X	X		SSH CABALLEROS		1		6.13	6.13			
	Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza								X	SSH ACCESIBLE		1	3	9.62	9.62			
ZONA PUBLICA CON COLECCIONES																			
ZONA PUBLICA CON COLECCIONES	SALAS DE EXPOSICION PERMANENTE	Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			SALAS DE EXPOSICION PERMANENTE		1	66	255.84	255.84	1,592.49		
		Difusión de la cultura	Proyectar videos, diapositivas, etc.									SALAS AUDIOVISUALES		1		9.09	9.09		
		Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales									CUARTO DE PROYECCIONES		1					
		Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				SALAS DE EXPOSICION PERMANENTE		1		116.23	116.23		
		Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				1.- TERRITORIO		1	429	320.50	320.50		
		Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				2.- ESPACIO TIEMPO: ENTORNO GEOGRAFICO Y LINEA DE TIEMPO		1		353.33	353.33		
	Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				3.- ORIGENES DE LA CIVILIZACION ALTO AMAZONICA (CULTURAS)		1		272.63	272.63			
	Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				4.- ETNOGRAFIA		1		264.87	264.87			
	Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				5.- ECUADOR-PERU - DESCUBRIMIENTOS		1				392.96		
	SALAS DE EXPOSICION TEMPORAL	Difusión de la cultura	Exposición de los bienes y manifestaciones culturales	X	X	X	X	X			Vitrinas, soportes metalicos		1	124	370.52	370.52			
		Difusión de la cultura	Almacen de materiales para exhibición	X	X	X	X	X				SALAS DE EXPOSICION TEMPORAL		1		22.46	22.46		
												DEPOSITO		1				29.90	
	S.S.H.H.	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X				S.S.H.H.		1		8.18	8.18		
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X				SSH ACC DAMAS		1		5.45	5.45		
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X				SSH ACC CABALLEROS		1		5.45	5.45		
Servicio al visitante - personal		Uso de servicios basicos	X	X	X	X	X				SSH ACC DAMAS		1		5.45	5.45			
Mantenimiento		Almacenar herramientas de limpieza								X	SSH ACC CABALLEROS		1		5.45	5.45			
										OFICIO		1		5.37	5.37				
ZONA PRIVADA (TRASTIENDA DEL MUSEO)																			
ZONA PRIVADA (TRASTIENDA DEL MUSEO)	RECEPCION DE BIENES CULTURALES	Servicio de cosevación	Recepción y envío de bienes culturales							X	RECEPCION DE BIENES CULTURALES		1		31.94	31.94	453.61		
		Servicio de cosevación	Recepción y envío de bienes culturales								X	CARGA Y DESCARGA		1		317.50	317.50		
		Servicio de cosevación	Seguridad y control								X	PATIO DE MANOBRAS		1	3	12.64	12.64		
		Servicio de cosevación	Seguridad y control								X	CONTROL Y MONITOREO		1	1	7.16	7.16		
		Servicio de cosevación	Diseño, etiquetado e inspección de bienes culturales	X	X						X	CONTROL E INGRESO		1		28.18	28.18		
		Servicio de cosevación	Almacenar materiales y herramientas de embalaje								X	EMBALAJE Y DESEMBALAJE		1		11.64	11.64		
		Servicio de cosevación	Oficina de registro								X	DEPOSITO DE MATERIALES Y EQUIPOS		1	1	15.51	15.51		
	Servicio de cosevación	Control de bioseguridad								X	REGISTRO DE BIENES CULTURALES		1		34.35	34.35			
	Servicio de cosevación	Prevención sanitaria								X	SALA DE FUMIGACION		1		26.63	26.63			
	DOCUMENTACION	Servicio de cosevación	Archivar documentación de bienes culturales						X	X		BOVEDA TEMPORAL		1				47.11	
		Servicio de cosevación	Identificar y documentar los bienes cultural						X	X		DOCUMENTACION		1	1	16.16	16.16		
		Servicio de cosevación	Identificar y documentar los bienes cultural						X	X		ARCHIVO DOCUMENTALES		1	1	22.78	22.78		
	CONSERVACION	Servicio de cosevación	Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X		SALA FOTOGRAFICA		1		8.17	8.17		
		Servicio de cosevación	Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X		CUARTO DE REVELADO		1				101.80	
		Servicio de cosevación	Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X		ESTAR		1	4	33.37	33.37		
Servicio de cosevación		Restaurar, e identificar los bienes cultural						X	X		LABORATORIO DE USO MULTIPLE (RESTAURACION TEXTIL, PAPEL, MATERIAL ARQUEOLOGICO)		1	8	54.59	54.59			
Servicio de cosevación		Almacenar los objetos museales						X	X		SALA RAXOS X		1		7.05	7.05			
S.S.H.H.	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos						X	X		ALMACEN DE BIENES CULTURALES		1		40.16	40.16			
	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos						X	X		S.S.H.H.		1		7.81	7.81			
	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos						X	X		SSH DAMAS		1		11.36	11.36			
	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios basicos						X	X		SSH CABALLEROS		1		7.43	7.43			
	Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X		SSH ACCESIBLE		1		5.90	5.90			

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Programa Arquitectónico							Muebles	Muebles	Ambientes Arquitectonicos	Cantidad	Aforo	Area (*)	Area Sub Zona	Area Zona		
				Usoarios																
				Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7										
				ZONA SEMI PUBLICA (PROYECCION COMUNITARIA)														814.93		
	ADMINISTRATIVA	Administración y gestión del museo	Atención e información, descanso o espera							X	Sofas, sillas	SALA DE ESPERA E INFORMES	1	4	40.91	40.91				
		Administración y gestión del museo	Oficina							X		DIRECCION Y ADMINISTRACION GENERAL	1	7	15.00	15.00				
		Administración y gestión del museo	Oficina							X		PULL DE OFICINAS (ADMINISTRACION, SEGURIDAD, MANTENIMIENTO, PERSONAL, INFORMANTICA, CONTABILIDAD, COORDINADOR ACADEMICO)	1	10	103.67	103.67				
		Servicio al trabajador	Preparación de refrigerios del personal							X	X	KITCHENET	1		6.70	6.70				
		Administración y gestión del museo	Control y monitoreo de seguridad							X		CONTROL Y SEGURIDAD CCTV	1	1	16.18	16.18				
		Administración y gestión del museo	Monitoreo y acceso a internet							X		SERVIDORES Y TABLEROS	1		7.63	7.63				
		Administración y gestión del museo	Orientación y coordinación							X	X	SALA DE REUNIONES 1	1	8	15.62	15.62				
		Administración y gestión del museo	Orientación y coordinación							X	X	SALA DE REUNIONES 2	1	5	20.13	20.13				
		Servicio al visitante	Asistencia inmediata de atención de la salud		X	X	X	X	X	X	X	Mesa, sillas	TOPOCO	1	2	10.74	10.74			
		Administración y gestión del museo	Descanso y relajación							X	X	Sofas, puffs	AREA RECREATIVA	1	8	20.78	20.78			
		Administración y gestión del museo	Almacenar material de oficina							X	X	ECONOMATO	1		8.42	8.42				
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios básicos							X	X	SSH - ACC. CABALLEROS	1		5.76	5.76				
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios básicos							X	X	SSH - ACC. DAMAS	1		5.84	5.84				
		Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	X	OFICIO	1		1.72	1.72				
		INVESTIGACION	Servicio de investigación	Oficina						X	X	Escritorio, sillas y gabinete	INVESTIGACION	1		199.57	199.57			
	Servicio de investigación		Oficina						X	X	Escritorio, sillas y gabinete	DIRECCION	1	7	15.00	15.00				
	Servicio de investigación		Oficina						X	X	Mesa, sillas	SALA DE REUNIONES	1	8	20.00	20.00				
	Servicio al trabajador		Preparación de refrigerios del personal							X	X	Escritorio, sillas	ZONA DE INVESTIGACION	1	6	87.84	87.84			
	Servicio de investigación		Identificar los bienes culturales							X	X	Reposterias	KITCHENET	1		6.70	6.70			
	Servicio de investigación		Identificar los bienes culturales							X	X	Mesas de trabajo, sillas	AREA DE TRABAJO 1	1	5	25.19	25.19			
	Servicio de investigación		Identificar los bienes culturales							X	X	Mesas de trabajo, sillas	AREA DE TRABAJO 2	1		26.50	26.50			
	Servicio de investigación		Identificar los bienes culturales							X	X	ARCHIVO	ARCHIVO	1		10.76	10.76			
	Administración y gestión del museo		Almacenar material de oficina							X	X	DEPOSITO	DEPOSITO	1		9.26	9.26			
	Servicio al visitante - personal		Uso de servicios básicos							X	X	SSH - ACC. CABALLEROS	SSH - ACC. CABALLEROS	1		5.76	5.76			
	Servicio al visitante - personal		Uso de servicios básicos							X	X	SSH - ACC. DAMAS	SSH - ACC. DAMAS	1		5.84	5.84			
	Mantenimiento		Almacenar herramientas de limpieza							X	X	OFICIO	OFICIO	1		1.72	1.72			
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADMINISTRACION		Servicio al trabajador	Consumo de alimentos del personal						X	X	Mesas, sillas	COMEDOR	1	20	53.11	53.11			
			Servicio al trabajador	Estacionamiento personal						X	X		ESTACIONAMIENTO PERSONAL	1		177.08	177.08			
	PROYECCION COMUNITARIA		Participación de la comunidad	Instruir y fortalecer una manifestación cultural	X	X	X	X	X			Mesas, sillas	PROYECCION	1	8	29.83	29.83			
		Participación de la comunidad	Instruir y fortalecer una manifestación cultural	X	X	X	X	X			Mesas, sillas	TALLER 2	1	8	29.83	29.83				
		Participación de la comunidad	Instruir y fortalecer una manifestación cultural	X	X	X	X	X			Mesas, sillas	TALLER 3	1	9	29.83	29.83				
		Participación de la comunidad	Instruir y exhibir manifestaciones culturales	X	X	X	X	X				SUM.	1	30	30.75	30.75				
	S.S.H.H.	Servicio al visitante - personal	Uso de servicios básicos	X	X	X	X	X				S.S.H.H.	1		38.94	38.94				
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios básicos	X	X	X	X	X				SSH - DAMAS	1		12.56	12.56				
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios básicos	X	X	X	X	X				SSH - CABALLEROS	1		12.64	12.64				
		Servicio al visitante - personal	Uso de servicios básicos	X	X	X	X	X				SSH - ACCESIBLE	1		7.67	7.67				
	Mantenimiento	Almacenar herramientas de limpieza							X	X	OFICIOS	OFICIOS	1		6.07	6.07				
	ZONA SERVICIOS GENERALES	ZONA SERVICIOS GENERALES																501.83		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento del museo	Oficina						X	Sofas, puff	MANTENIMIENTO	ESTAR	1	4	13.47	13.47			
			Mantenimiento del museo	Oficina						X	Escritorio, sillas y gabinete	COORDINACION DE MANTENIMIENTO	COORDINACION DE MANTENIMIENTO	1	3	9.31	9.31			
			Mantenimiento del museo	Control de ingreso						X		CASETA DE CONTROL	CASETA DE CONTROL	1	1	6.72	6.72			
			Mantenimiento del museo	Uso de servicios básicos						X		SS HH VIGILANTE	SS HH VIGILANTE	1		3.82	3.82			
			Mantenimiento del museo	Recolección y almacenamiento de basura						X		CUARTO DE ACOPIO DE DESECHOS	CUARTO DE ACOPIO DE DESECHOS	1		14.75	14.75			
			Mantenimiento del museo	Almacenar materiales y herramientas						X		ALMACEN DE LOGISTICA	ALMACEN DE LOGISTICA	1		16.75	16.75			
			Mantenimiento del museo	Almacenar insumos para el mantenimiento del museo						X		DEPOSITO DE LIMPIEZA	DEPOSITO DE LIMPIEZA	1		8.72	8.72			
			Mantenimiento del museo	Uso de servicios básicos						X		TALLER DE MANTENIMIENTO YO MAESTRANZA	TALLER DE MANTENIMIENTO YO MAESTRANZA	1	2	17.41	17.41			
			Mantenimiento del museo	Uso de servicios básicos						X		SS. HH. DAMA	SS. HH. DAMA	1		2.49	2.49			
			Mantenimiento del museo	Uso de servicios básicos						X		SS. HH. CABALLERO	SS. HH. CABALLERO	1		3.98	3.98			
			Mantenimiento del museo	Uso de servicios básicos						X		VESTUARIOS PARA EL PERSONAL DAMA	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL DAMA	1		5.25	5.25			
			Mantenimiento del museo	Uso de servicios básicos						X		VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO	1		5.31	5.31			
			Mantenimiento del museo	Almacenar herramientas de limpieza						X		OFICIO	OFICIO	1		1.62	1.62			
			TECNICA	ZONA SERVICIOS GENERALES																405.70
				Mantenimiento del museo	Control del abastecimiento de energía							X		TECNICA	GRUPO ELECTROGENO	1		20.54	20.54	
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de energía							X		CUARTO DE TABLEROS	CUARTO DE TABLEROS	1		16.39	16.39		
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de energía							X		SUB ESTACION ELECTRICA	SUB ESTACION ELECTRICA	1		16.40	16.40		
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de agua							X		CUARTO DE BOMBAS -AGUA PARA REGADIO	CUARTO DE BOMBAS -AGUA PARA REGADIO	1		24.63	24.63		
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de agua							X		CISTERNA AGUA PARA REGADIO	CISTERNA AGUA PARA REGADIO	1		165.32	165.32		
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de agua							X		CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	1		38.93	38.93		
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de agua							X		CISTERNA AGUA CONTRA INCENDIOS	CISTERNA AGUA CONTRA INCENDIOS	1		68.69	68.69		
		Mantenimiento del museo		Control del abastecimiento de agua							X		CISTERNA AGUA PARA CONSUMO	CISTERNA AGUA PARA CONSUMO	1		40.27	40.27		
		Mantenimiento del museo		Uso de servicios básicos							X		VESTUARIOS PARA EL PERSONAL DAMA	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL DAMA	1		4.91	4.91		
		Mantenimiento del museo		Uso de servicios básicos							X		VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO	1		4.81	4.81		
		Mantenimiento del museo		Uso de servicios básicos							X		VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO	VESTUARIOS PARA EL PERSONAL CABALLERO	1		4.81	4.81		
		ZONAS COMUNES (AREA LIBRE)		ZONAS COMUNES (AREA LIBRE)																17.272.00
				ZONAS COMUNES (AREA LIBRE)	Españamiento	Socialización del visitante	X	X	X	X	X	X	X		PLAZA CENTRAL	1		3,801.58	3,801.58	
					Españamiento	Socialización del visitante	X	X	X	X	X	X	X		PLAZA TALLERES	1		332.33	332.33	
			Españamiento y difusión de la cultura		Exhibir manifestaciones culturales	X	X	X	X	X	X	X		PLAZA ANFITHEATRO	1		436.22	436.22		
	Españamiento y difusión de la cultura		Exhibir manifestaciones culturales		X	X	X	X	X	X	X		ATRIO PLAZA DE EXHIBICION	1		847.49	847.49			
	Españamiento		Socialización del visitante		X	X	X	X	X	X	X		PARQUE SOL	1		1,531.38	1,531.38			
	Españamiento	Socialización del visitante	X		X	X	X	X	X	X		PARQUE	1		10,323.00	10,323.00				

Zonas	Total
ZONA PUBLICA SIN COLECCIONES	2,236.46
ZONA PUBLICA CON COLECCIONES	2,015.37
ZONA PRIVADA (TRASTIENDA DEL MUSEO)	635.02
ZONA SEMI PUBLICA (PROYECCIÓN COMUNITARIA)	814.93
ZONA SERVICIOS GENERALES	501.83
ZONAS COMUNES (AREA LIBRE)	17,272.00
Cuadro Resumen	
Total de Area Construida	7,069.00
% Muros	310.18
% Circulacion	555.21
Total de Area Libre	17,272.00
Total	24,073.77

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

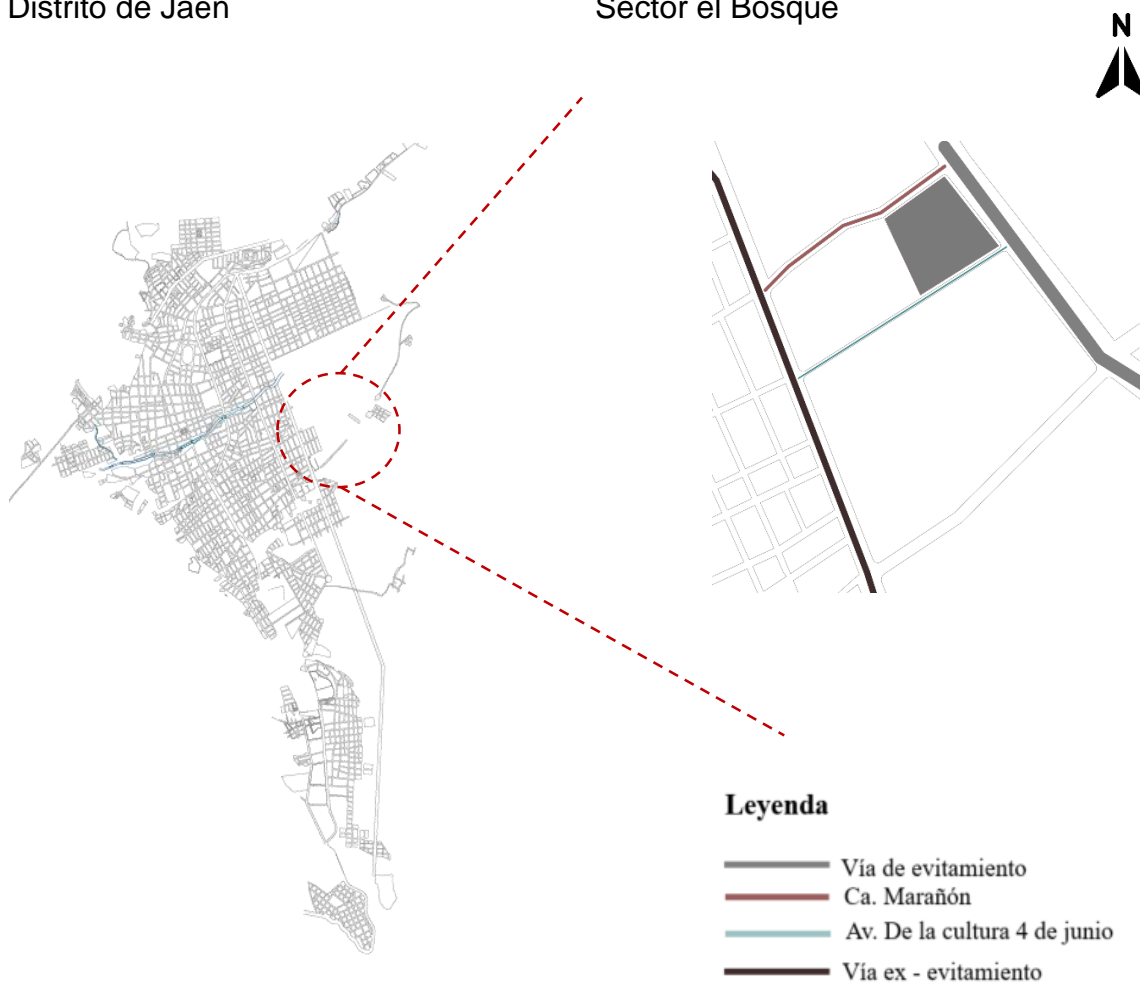
4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno propuesto se encuentra ubicado en la Vía de Evitamiento s/n, con Av. De la Cultura 04 de junio s/n, Vía Ex evitamiento s/n y Calle Marañón s/n en el sector El Bosque, departamento de Cajamarca, provincia y distrito de Jaén; cabe precisar que el terreno escogido se encuentra dentro del área de expansión urbana, orientado hacia el este, donde según lo estableció en el Plan de Desarrollo Urbano se plantea el nuevo centro cívico.

Título: Localización y Ubicación

Distrito de Jaén

Sector el Bosque



Dato: Fuente: Elaboración propia
Ficha 3 Localización y Ubicación

4.3.2. Topografía del terreno

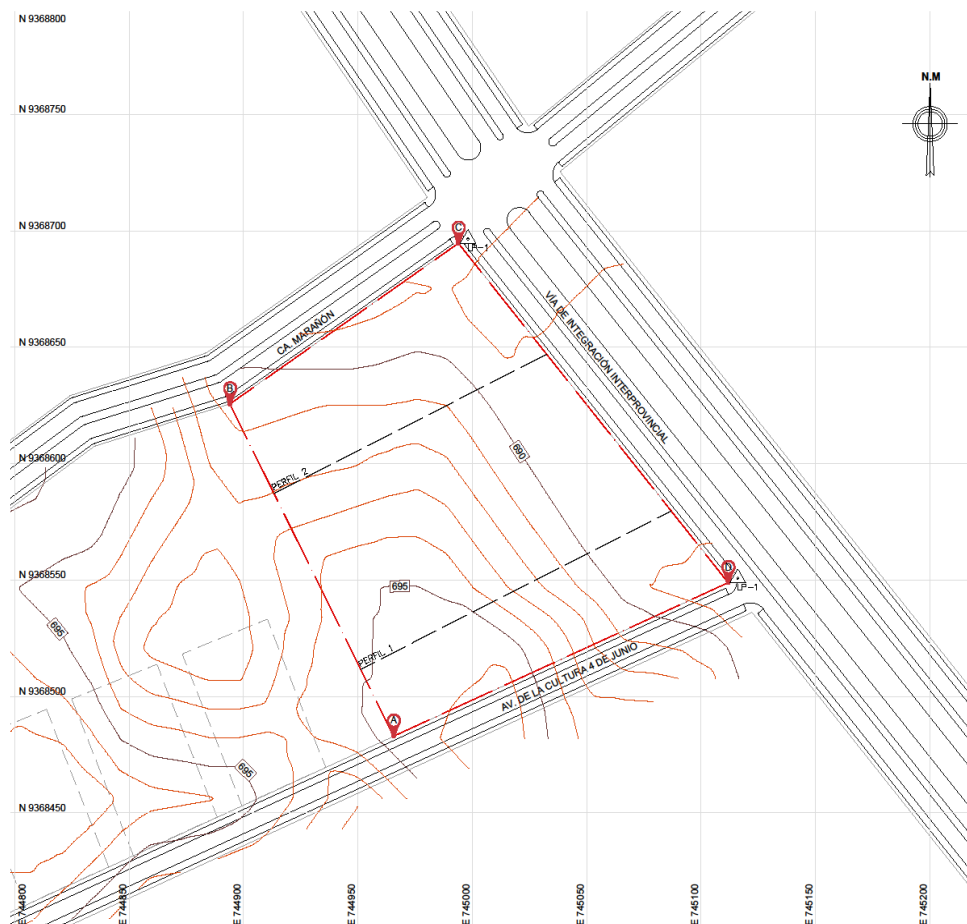
La topografía del área de intervención presenta una pendiente suave con una inclinación máxima de -6.8%, por su ubicación se denomina topografía baja.

El tipo de suelo predominante es el SM los cuales son suelos granulares y granulares con finos, con una consistencia blanda a medio, licuación de suelo: suelos licuables SM, capacidad portante 0.70 a .120 kg/cm², no presenta nivel freático en el terreno.

Dentro del área del terreno encontramos algunas viviendas precarias de un piso, construidas con adobe y ladrillo con cobertura de calamina.

Actualmente el terreno es de uso agrícola.

Título: Terreno - Topografía



Dato: Fuente: Elaboración propia

Ficha 4 Terreno - Topografía

4.3.3. Morfología del terreno

El terreno tiene un área de: 24,148.10 m² y un perímetro: 627.93 ml

Linderos y medidas perimétricas:

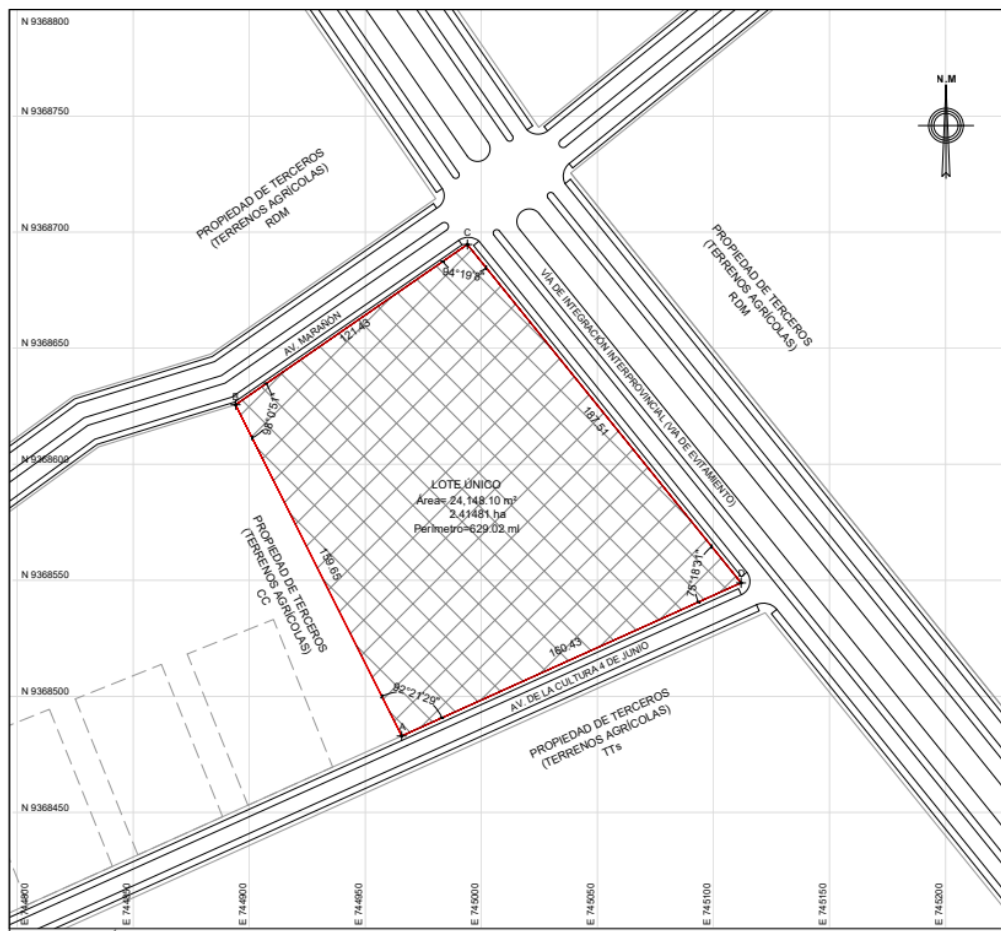
Por el frente con 160.43 ml, colinda con la Av. De la Cultura 04 de junio s/n.

Por la derecha con 187.51ml, colinda con la Vía de Evitamiento s/n.

Por la izquierda con 159.65 ml, colinda con propiedad de terceros.

Por el fondo con 121.43 ml, colinda con la Av. Marañón.

Título: Terreno



Dato: Fuente: Elaboración propia

Ficha 5 Terreno

4.3.4. Estructura urbana

El terreno propuesto se ubica dentro del área de expansión urbana al 2025, actualmente está en proceso de consolidación. El cual será el próximo núcleo de la ciudad constituyendo un centro dinamizador y articulador entre el casco antiguo y el nuevo.

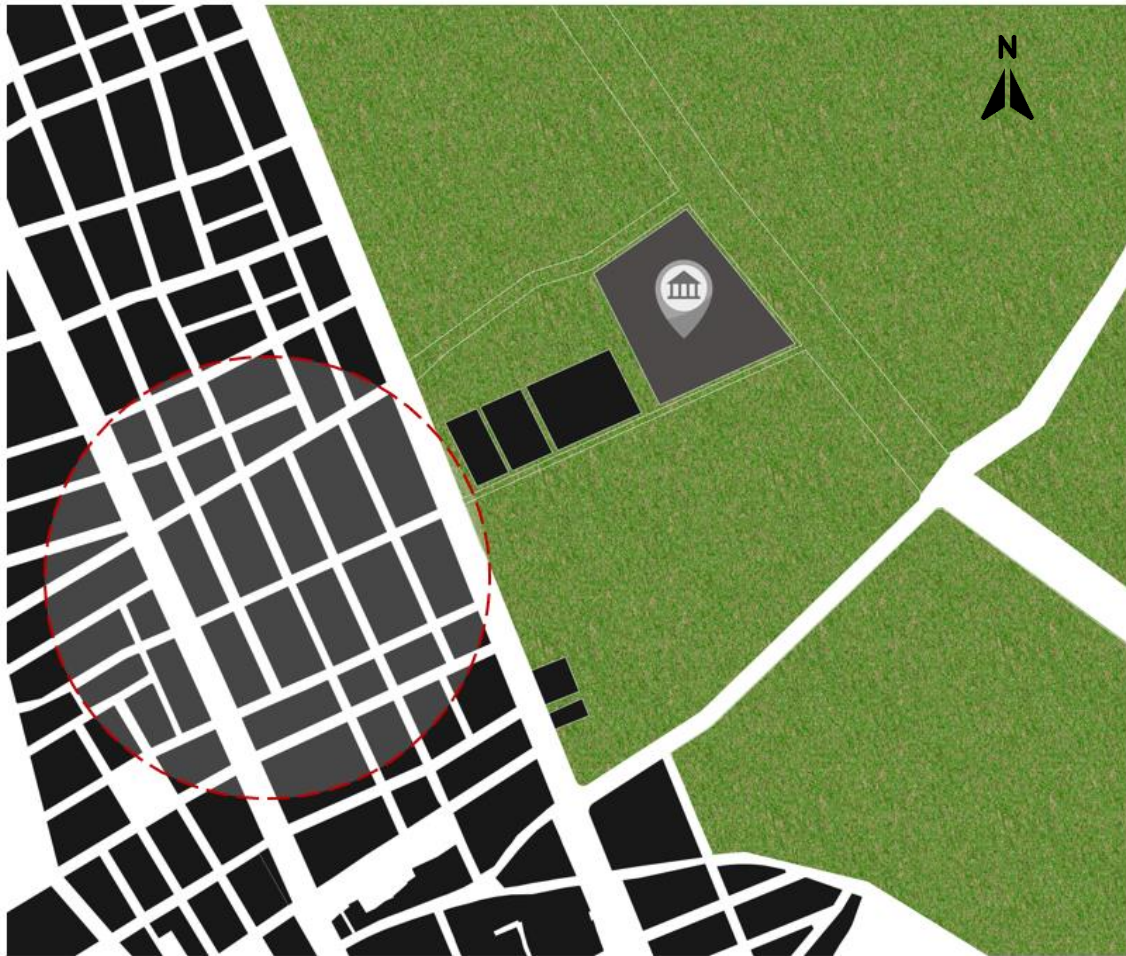
La tendencia de mayor crecimiento de la ciudad se da hacia el sector este sobre terrenos de topografía baja, con habilitaciones urbanas tipo urbanización, en ese sentido el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Jaén plantea un nuevo centro cívico donde se ubicarán instituciones como: Gob. Regional, loca, judicial, fiscalía, ministerios, etc.

El uso de suelo propuesto para el sector está conformado por residencial de densidad media (RDM), residencial de densidad baja con restricciones (RDM-R), centro comercial, centro cívico y terminal terrestre sur (CCTs), zona de reserva urbana (RU).



El trazado urbano es regular de la zona cercana al terreno intervenido, en el cual predomina el uso de comercio y vivienda, con tendencia a lo comercial, siendo el material predominante en las edificaciones el ladrillo; asimismo la altura de edificación es variable encontramos desde edificios desde 1, 4 a más niveles, a lo largo de toda la Vía denominada ex - evitamiento, asimismo encontramos lotes sin edificar por lo que no se tiene un perfil urbano consolidado, no obstante la tendencia del sector es tener edificios mayores a 3 pisos.

La configuración de las manzanas es lineal y regular. Actualmente el espacio está conformado por áreas agrícolas, viviendas precarias, multifamiliares.

El terreno intervenido no cuenta con servicios básicos ya que actualmente es un terreno agrícola, no obstante, los alrededores cuentan con agua, desagüe, alcantarillado, drenaje pluvial, energía eléctrica, comunicaciones, por lo tanto, es factible su instalación al encontrarse cerca de sectores urbanos en proceso de consolidación.

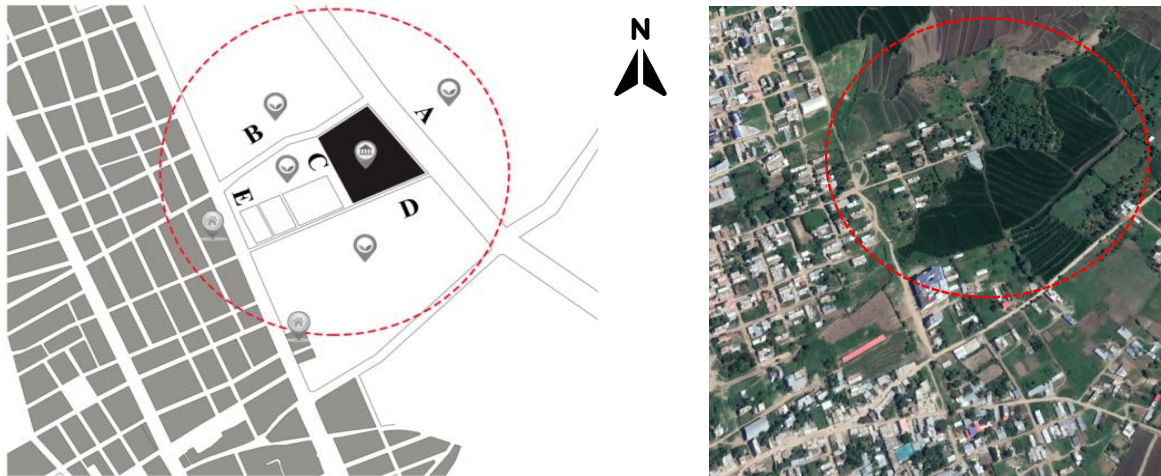


Leyenda

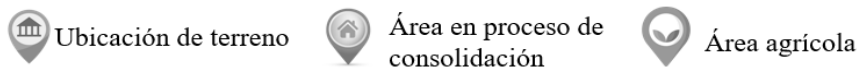
-  Ubicación de terreno
-  Terrenos agrícolas

Trama urbana regular e irregular, este sector se encuentra en proceso de consolidación. Este sector

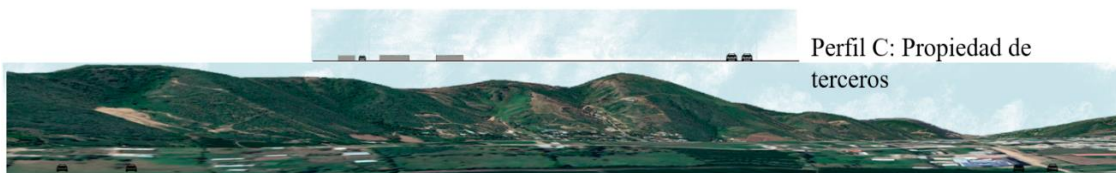
Título: Perfiles Urbanos



Perf Leyenda



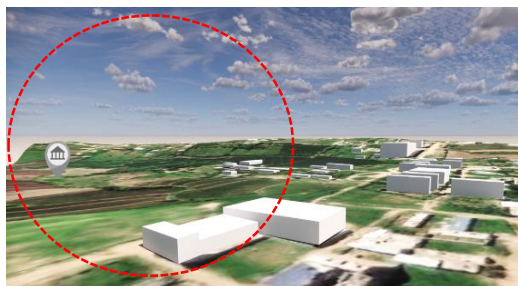
Perfil B: Calle Marañón



Perfil C: Av. De la cultura 4 de junio



Perfil D: Av. Ex - Evitamiento

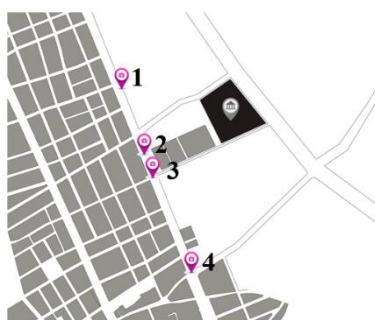


El sector el bosque, presenta alturas de edificación en promedio 01 a 02, en algunas zonas hay edificaciones mayores a 6 pisos. En ese sentido no hay un perfil definido, ya que está en proceso de consolidación.

Dato: Fuente: Elaboración propia



Ficha 7 Perfiles Urbanos

Título: Altura de edificación



Alturas

Otros

 De 1 a 3 pisos
 De 4 a mas

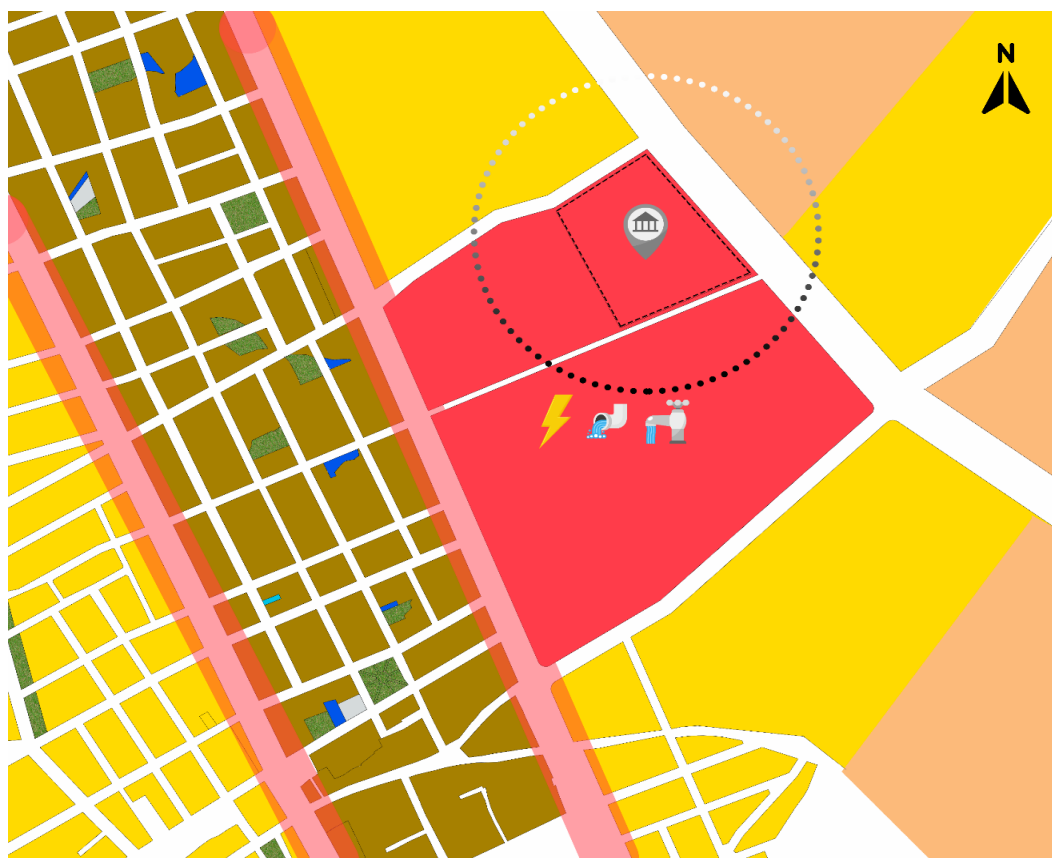
 Ubicación de terreno

 Área agrícola

 Fotos

Las alturas son muy variadas, ya que actualmente este sector está en proceso de consolidación. Cabe mencionar que la mayoría de las viviendas se construyen en etapas, ya que en algunas construcciones se aprecian las mechas metálicas de las columnas. Las alturas predominantes es 3 pisos a más, por lo general son edificios multifamiliares, comerciales y hoteles.

Título: Uso de Suelo y Servicios Básicos



Zonas Residenciales

- RDM-R (Residencial densidad media con restricciones)
- RDM (Residencial densidad media)
- RU (Reserva urbana)

Zona Comercial

- Eje-C-R (Eje comercial con restricciones)

Otros Usos

- CCTs Centro comercial, centro cívico y terminal terrestre

Equipamiento

- Educación
- Salud
- Recreación
- Otros usos

Leyenda

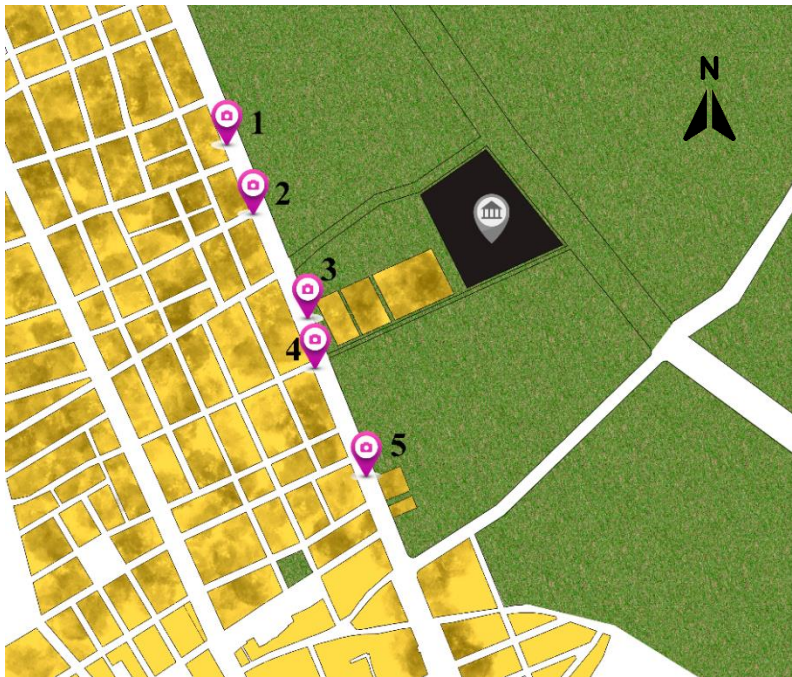
- Ubicación de terreno
- Agua
- Desagüe
- Electricidad

Predomina el uso residencial, dentro de la zona existen algunos comercios dispersos. Asimismo, según el plano de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano, a lo largo de las avenidas principales está permitido el comercio. Cuenta con servicios Básicos: Agua, Luz y desagüe.

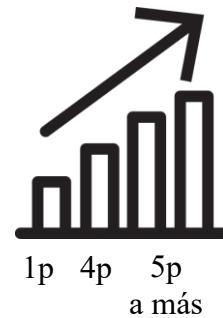
Dato: Fuente: Elaboración propia

Ficha 9 Usos de suelo y Servicios básicos

Título: Tipología de Vivienda



Tendencia de crecimiento



Se puede apreciar una tendencia de crecimiento vertical de las viviendas.



Av. Mariano Melgar /
Vía ex - evitamiento

Vía ex – evitamiento
Ca. Marañón

Vía ex - evitamiento

Tipología de vivienda: Unifamiliar, multifamiliar, vivienda con comercio, comercio pesado. Clasificación de vivienda: Consolidada, semi consolidada y precaria. Alturas de 1 a más pisos (7). Material predominante: Ladrillo, y concreto. Sistema constructivo a porticado (columnas y viga). En algunas zonas las edificaciones están parcialmente terminadas y en proceso de construcción. También se aprecia en algunas viviendas aledañas construidas con adobe y cobertura de calamina.

LEYENDA

- En proceso de consolidación
- Tipología de viviendas (1p a 4 a mas)
- Fotografías
- Viviendas unifamiliar y multifamiliar
- Vivienda con comercio
- Comercio pesado

Dato: Fuente: Elaboración propia
Ficha 10 Tipología de Viviendas

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

El terreno se articula con las avenidas conformadas por la vía de evitamiento (Vía de integración interprovincial), calle Marañón (vía colectora), Av. De la cultura 04 de junio (vías principales) y una calle local. Presenta una trama vial ortogonal regular.

Al terreno se puede acceder desde cualquier frente y se encuentra ubicada a 10 minutos de la plaza de armas de la ciudad de Jaén.

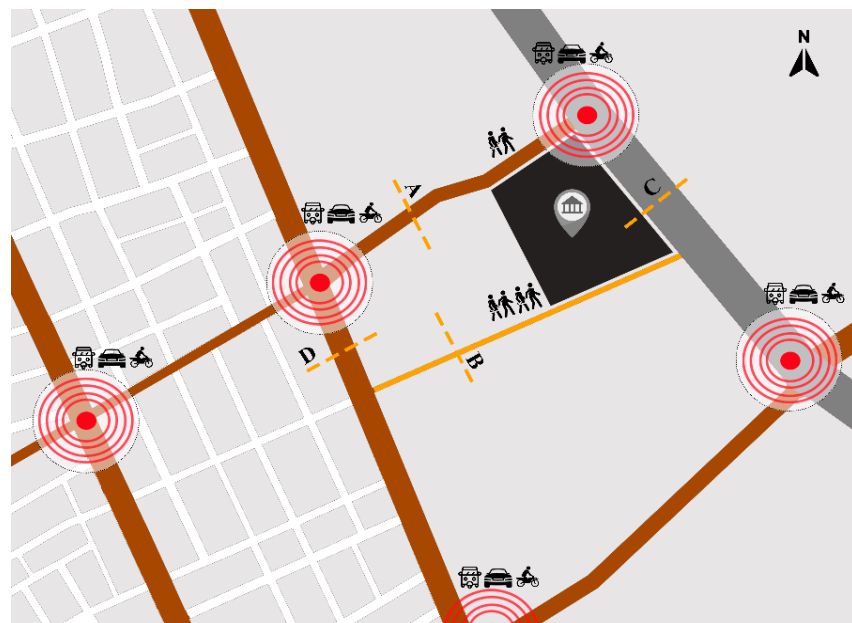
Las vías que tendrá el mayor flujo vehicular es la vía de evitamiento y la calle Marañón, las mismas que concentraran el mayor flujo peatonal.

Cabe mencionar que el terreno se encuentra cerca a los sitios arqueológicos Montegrande y San Isidro.

Título: Vialidad y Accesibilidad

Sector el Bosque

Leyendas



Tipo de Vías

- Vía Interprovincial
- Vías colectoras
- Vía Principal
- Vías locales

Tipo de flujo

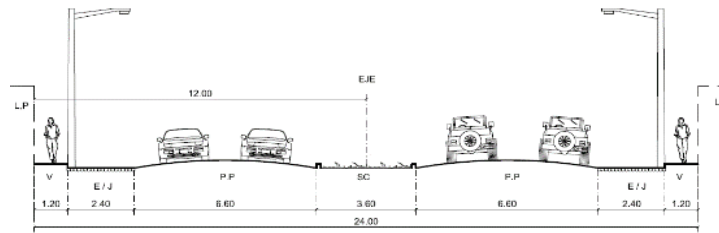
- Mototaxi
- Autos, camionetas
- Motos
- Peatonal

Otros

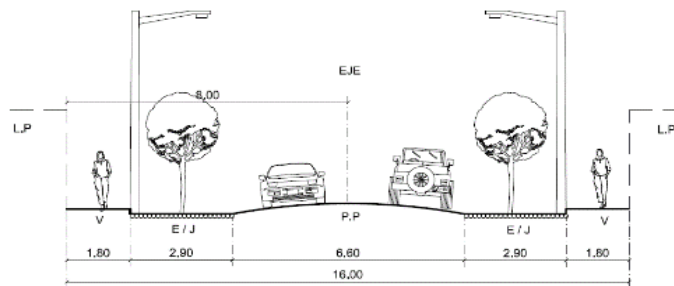
- Ubicación de terreno
- Puntos de concentración

Dato: Fuente: Elaboración Propia
Ficha 11 Vialidad y Accesibilidad

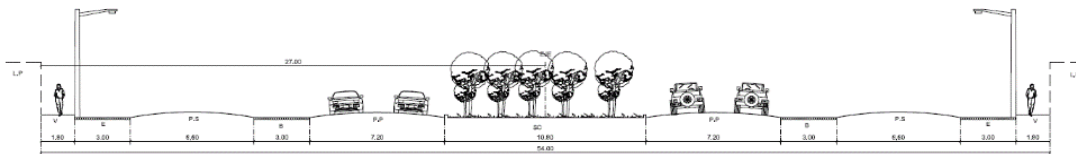
Título: Secciones Viales
 Secciones Propuestas
 Corte A-A (Calle Marañón)



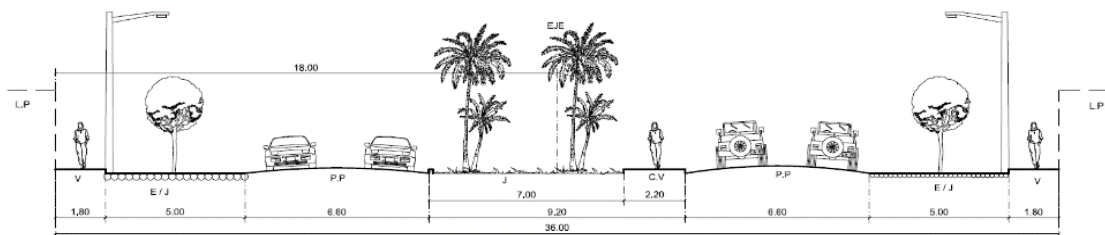
Corte B-B (Av. Cultura 4 de junio)



Corte C-C (vía de Evitamiento)



Corte D-D (vía Ex evitamiento)



Fuente: PDUJ
 Ficha 12 Secciones Viales

4.3.6. Relación con el entorno

Actualmente el terreno no tiene un entorno definido, ya que se encuentra en proceso de consolidación. En este sector se ubicarán los equipamientos urbanos de la ciudad como Terminales de transporte público, centro cívico, etc. Ver fichas

Título: Paisaje Urbano



Leyendas

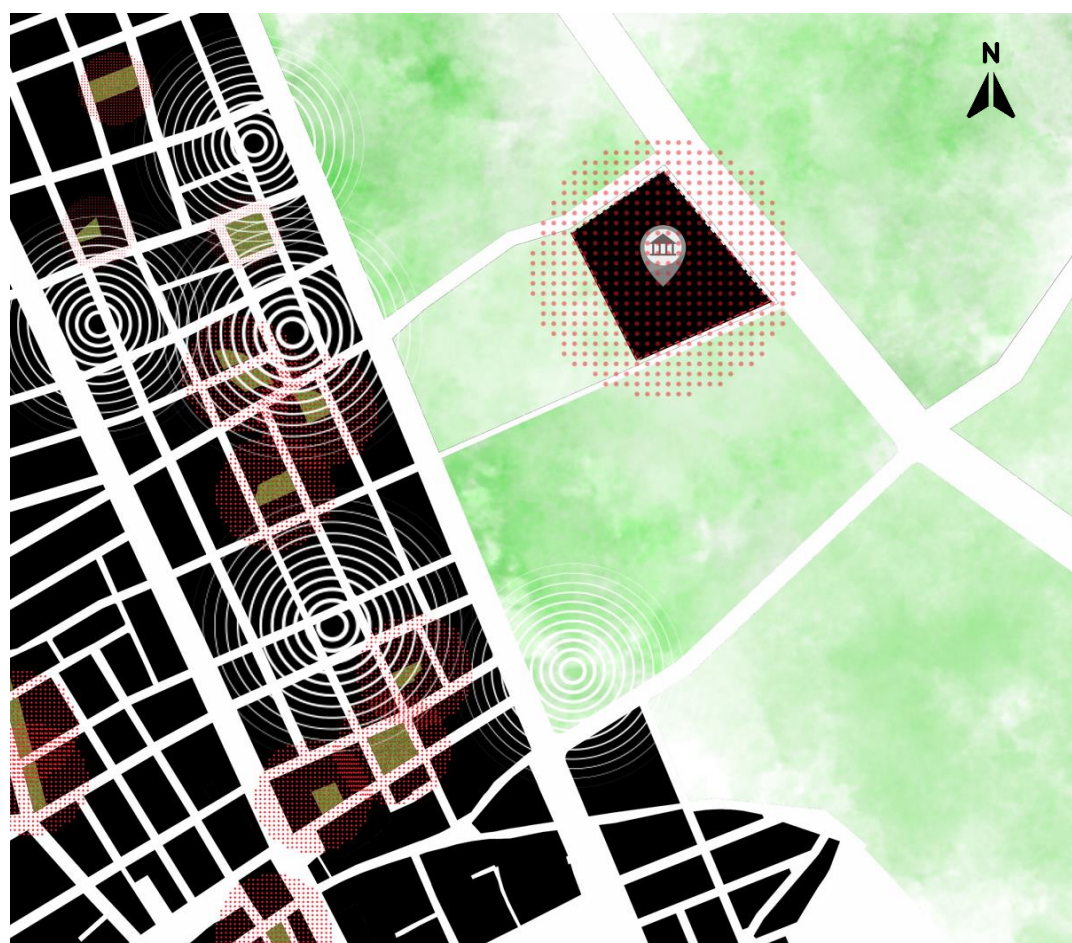
- | | | | |
|--|-------------------------------|--|---------------------------------|
| | Ubicación de terreno | | Huaca: Montegrande y San Isidro |
| | I.S.T.P 4 de junio | | Megaplaza |
| | Plaza de Armas | | Hospital de Jaén |
| | Estadio Víctor Montoya Segura | | |

El museo está ubicado estratégicamente, ya que se ubica cerca de las Huacas Montegrande y San Isidro, las cuales constituirán un importante destino turístico. Asimismo, la Ciudad de Jaén está incluido dentro del plan para impulsar la actividad turística, siendo de alcance nacional.

Dato: Fuente: Elaboración propia

Ficha 13 Paisaje Urbano

Título: Área verde



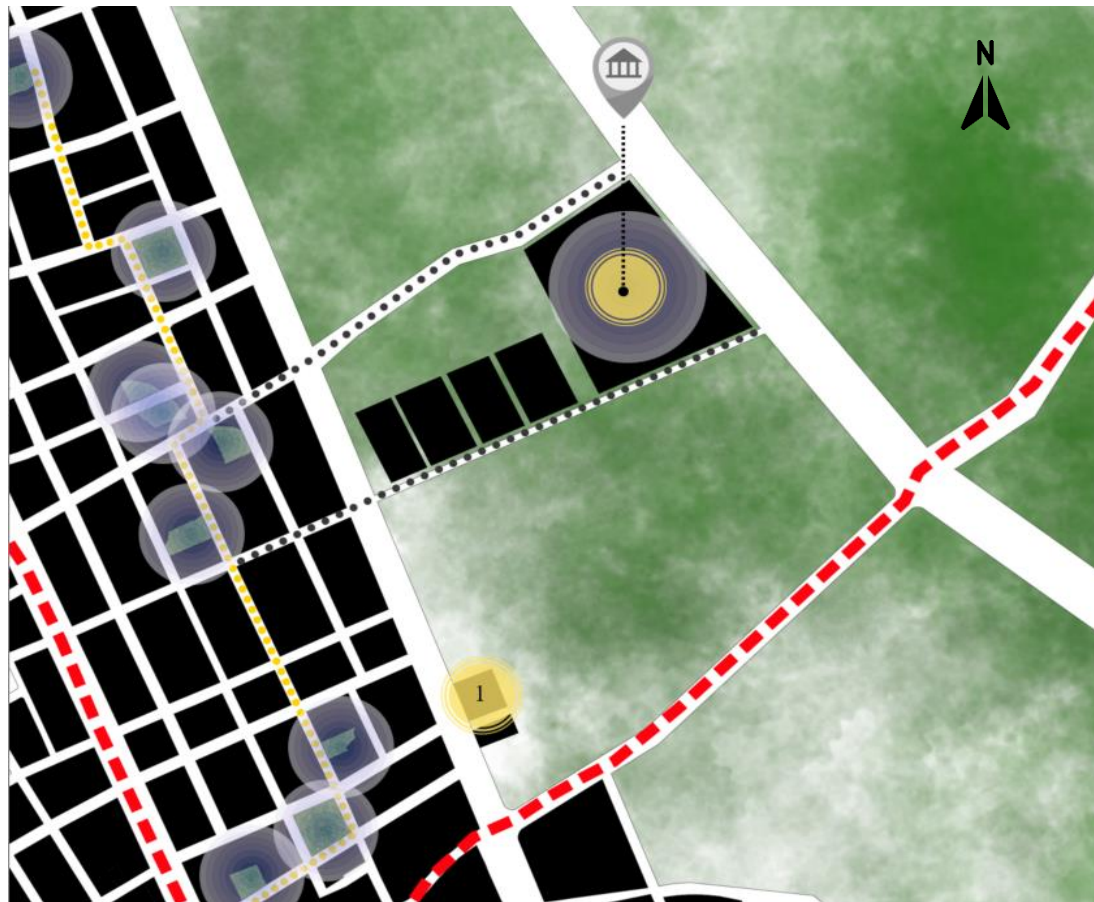
Leyenda



En el sector analizado, podemos apreciar que se encuentra en proceso de consolidación por lo tanto presenta bajo porcentaje de equipamiento de áreas verdes; además presenta déficit de parques y áreas deportivas. Por eso motivo hay concentración de la población en los parques existentes. Asimismo, en el sector se puede ver que hay una tendencia de edificios multifamiliares el cual genera densificación.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Jaén

Ficha 14 Área Verde



Los bordes de la zona de estudio están determinados por la Av. A y la Av. Oriente. Las sendas identificadas son calles locales que conectan los parques del sector. Los nodos de concentración considerados son los parques y el futuro museo. El hito identificado son los edificios identificados como las torres, los cuales son visibles desde la parte más baja del sector. Los barrios o urbanizaciones están aún en



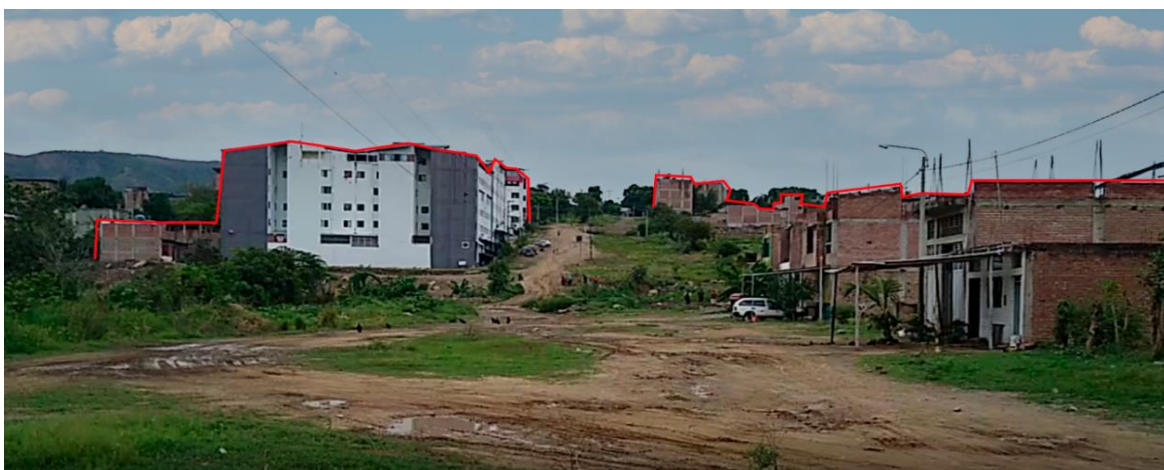
Leyenda

- Ubicación de terreno
- Borde
- Senda
- Futura senda
- Barrios
- Nodo
- Hito
- Parques
- Áreas agrícolas (En consolidación)

Título: Registro fotográfico de la zona



Ex evitamiento - Norte



Ex evitamiento - Sur



En las fotos se puede apreciar, que el sector denominado el bosque se encuentra aún en proceso de consolidación, y hay una tendencia a la verticalidad. El nuevo centro

Av. Marañón - Oeste

Fuente: Elaboración propia

Ficha 16 Registro Fotográfico de la zona de intervención

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

El terreno que se ha escogido se encuentra dentro del área de expansión urbana, el cual admite un planteamiento de equipamiento cultural, siendo sus parámetros los siguientes:

Zonificación	CC Ts Centro comercial – centro cívico y terminal terrestre sur	
Usos	Locales Culturales -	
Densidad neta	No indicado	
Coefficiente de Edificación	No indicado	
% área libre	No indicado	
Altura de edificación	No indicado	
Retiro mínimo		
• Lotes con frente a vías colectoras y vías principales.	3.00m	
• Lotes con frente a vías secundarias y vías locales.	3.00m	
Alineamiento de fachada	Según entorno	
Área de lote normativo mínimo	400 m ² (centro comercial y terminal terrestre)	
Frente mínimo normativo	No indicado	
N° de estacionamiento	Para personal	Para público
Uso general:	1est. Cada 6 personas	1est. Cada 10 personas
Locales de asientos fijo	1est. Cada 15 personas	
*Para personas con discapacidad	1est. Cada 50 estacionamientos requeridos (Dimensiones mínimas 3.80mx8.00m)	

Tabla 5 Parámetros Urbanísticos

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Jaén

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

5.1.1. Ideograma Conceptual

La imagen potente de la arquitectura concéntrica de la Huaca Monte Grande será considerada como punto de partida para el desarrollo conceptual del proyecto. Esta arquitectura circular hoy une el pasado, el presente y nos proyecta hacia el futuro, inspira, para nosotras es la representación de la mística de nuestra sociedad en el pasado, la convergencia de los intereses de nuestro valor de identidad hoy, desde donde proyectamos un mejor porvenir para nuestra sociedad en el futuro.

El museo será concebido como un gran espacio público difusor del valor de la cultura del pasado presente y futuro que identifica a Jaén, convocará, fomentará e integrará actividades promoviendo la participación colectiva.

Título: Ideograma Conceptual

HUACA MONTEGRANDE

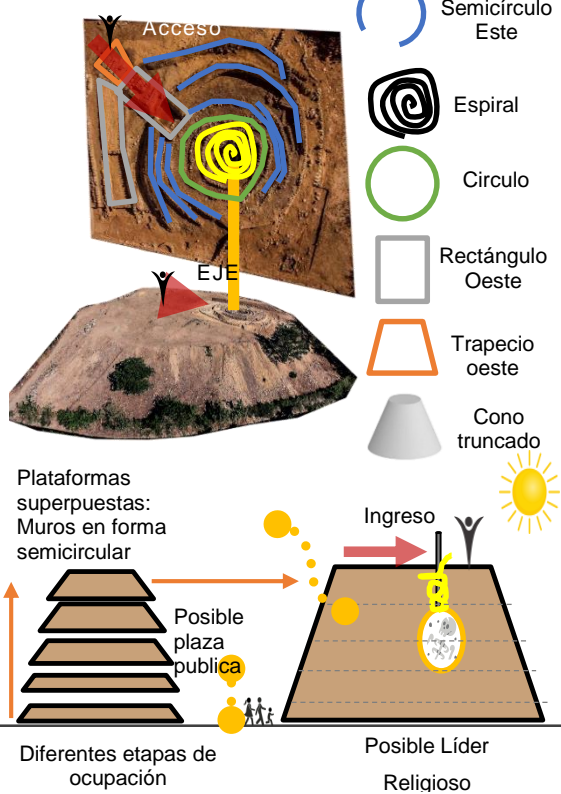


ULTIMA FASE DE OCUPACION

OBRA	Templo Monte grande
CULTURA	Alto Amazonica
UBICACIÓN	Sur este de Jaen
TIPO	Publico Religioso
FUNCION	Funerario - Ritual

REINTERPRETACIÓN DE FORMAS

FORMAS



ORIENTACIÓN DE ELEMENTOS

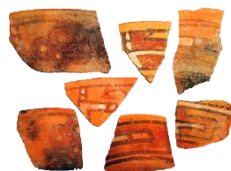
ESQUEMA DE RECINTO PRINCIPAL



Cerámica – San Isidro



COLORES



Tonos Neutros: Gris, blanco, beige.
Colores: rojo y amarillo



Muro semicircular de piedras

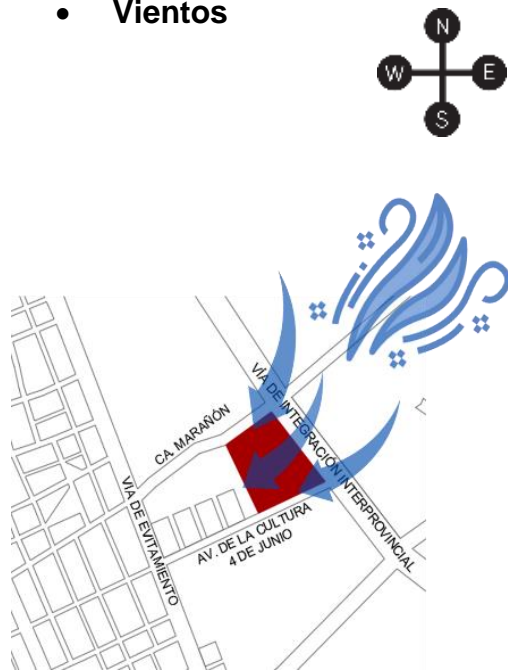
Fuente: Elaboración propia

Ficha 17 Ideograma Conceptual

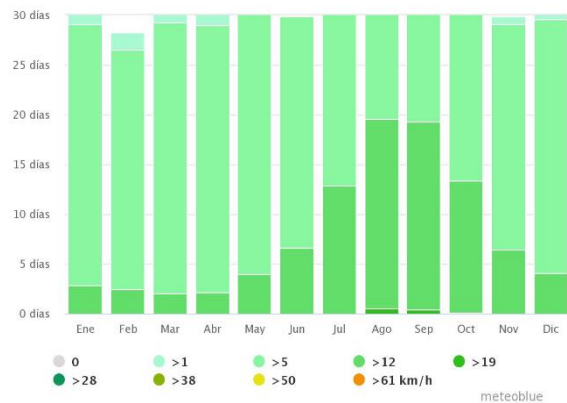
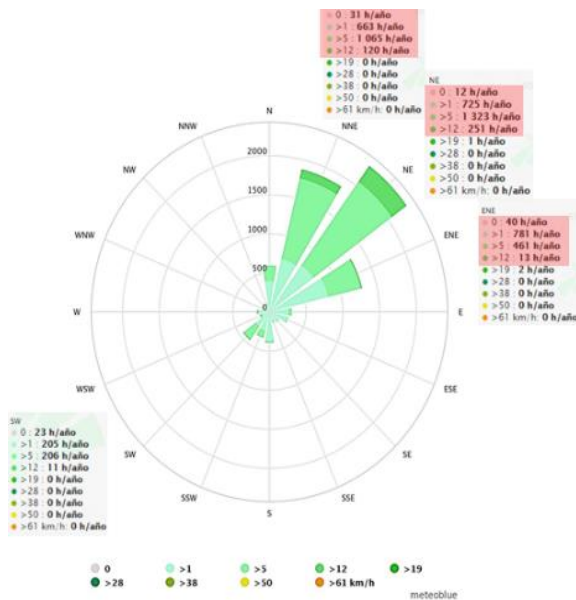
5.1.2. Criterios de diseño

Título: Criterios Ambientales

- Vientos**



Los vientos predominantes en el área de terreno tienen dirección Noreste con velocidades mayores a 5 km/h (viento2: brisa ligera). En los meses de Julio a octubre la velocidad de los vientos se incrementa en su mayoría con valores mayores a 12 km/h. (viento3: suave brisa). En tal sentido se orientarán los ambientes para el aprovechamiento máximo de los vientos, principalmente las zonas de talleres de manera que permitan realizar en estos la ventilación cruzada.

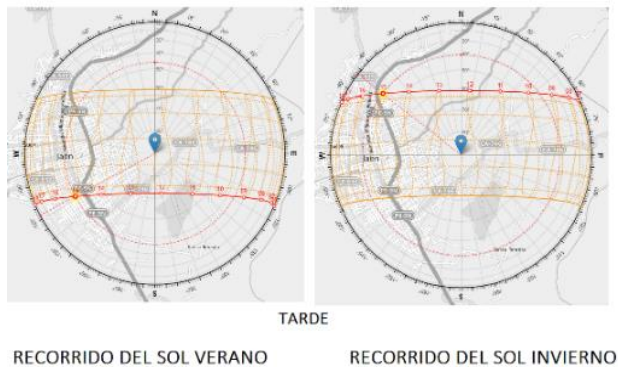


VELOCIDAD DEL VIENTO

Fuente: METEOBLUE. (2020). Clima Jaén Perú. 2020, Noviembre 25, de METEOBLUE Recuperado de [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/ja%
yclimate/climatemodelled/ja%
c3%ba_3696150](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/ja%c3%a9n_per%c3%ba_3696150)

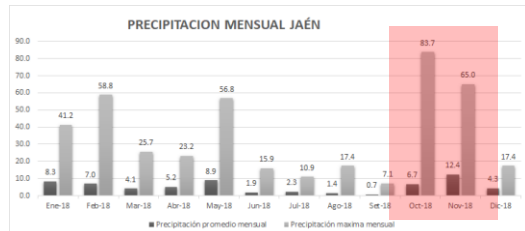
Título: Criterios Ambientales

- **Asoleamiento**



El análisis del recorrido del sol nos da la posibilidad de disminuir las áreas expuestas de forma directa a él, a fin de poder garantizar el adecuado confort de los ambientes a proyectar. Así pues, las fachadas orientadas al norte y sur son las que se encuentran protegidas del sol; debiéndose proteger las fachadas orientadas al hacia el este y oeste, mediante el uso de parasoles, aleros y vegetación para controlar el ingreso de luz.

- **Lluvias**



Fuente: Senamhi 2018

Durante la temporada de lluvias se pueden observar valores máximos de 83.7 mm/día. que equivale a una lluvia intensa, por lo que se debe proyectar techos inclinados, cuya pendiente permita que el agua de lluvia discurra y no cause deterioros de la estructura del techo.

Tabla 1. Clasificación de las precipitaciones diarias

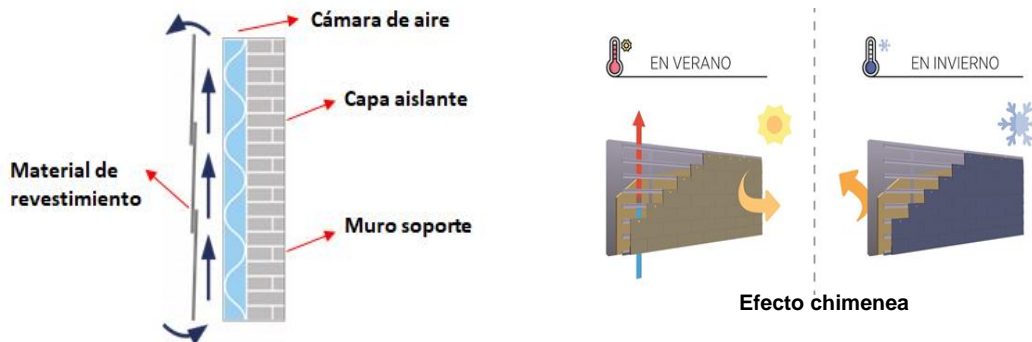
Clasificación	Rango (mm)
Lluvia nula (LL _N)	0
Lluvias Ligeras (LL _L)	0 - 5
Lluvias Moderadas (LL _M)	5 - 20
Lluvias Fuertes (LL _F)	20 - 70
Lluvias Intensas (LL _I)	70 - 150
Lluvias Torrenciales (LL _T)	> 150

Fuente: Elaboración propia

Ficha 19 Criterios de Diseño 2

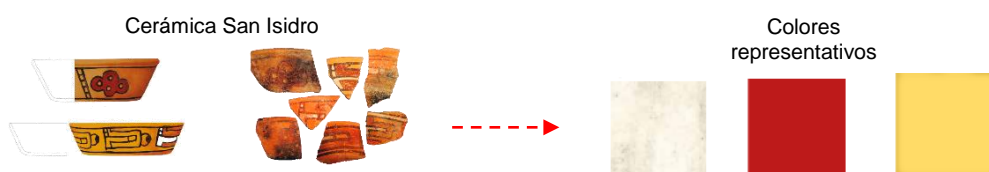
Título: Criterios Tecnológicos Constructivos

- **Fachadas ventiladas**



Teniendo en cuenta que la Ciudad de Jaén posee un clima caluroso, se considera el uso de fachadas ventiladas en la propuesta arquitectónica, para mejorar el confort climático de los ambientes interiores. Este sistema constructivo es muy efectivo para el cerramiento de edificios, se caracteriza por formar una cámara de aire en la fachada exterior del edificio, que permite la constante circulación del aire mejorando el aislamiento térmico y acústico de la edificación.

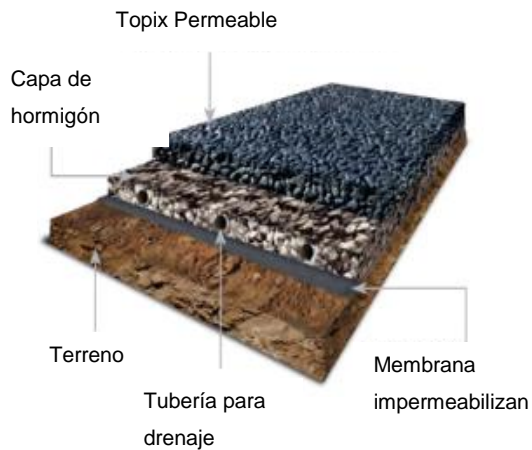
Como material de revestimiento se determinó el uso de paneles Fundemax, en colores crema, rojo y amarillo acorde a los colores de los fragmentos de cerámica encontrados en la Huaca San Isidro, dando a las fachadas un acabado de alta calidad e identidad. Cabe precisar que dicho material requiere de un mínimo mantenimiento ya que son resistentes a la intemperie, al sol, al fuego y a las ralladuras.



Fuente: Elaboración propia

Ficha 20 Criterios de Diseño 3

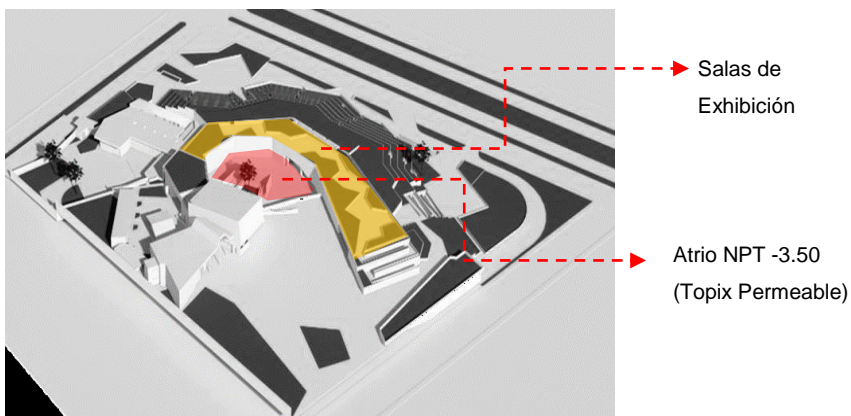
- **Concreto Permeable**



Detalle de Topix Permeable

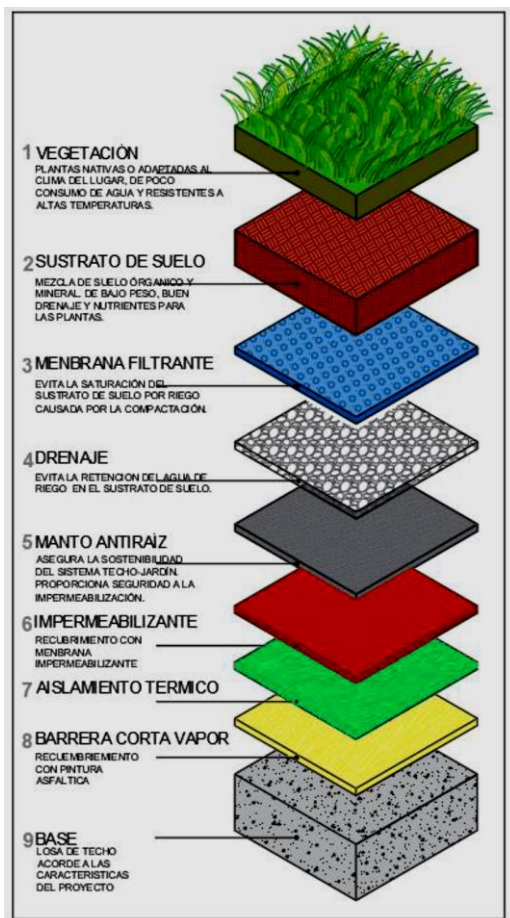
El concreto permeable Topix Permeable es un concreto que reduce la posibilidad de inundaciones, ya que es de rápido drenaje, puede llegar a absorber 4000 litros de agua en un minuto.

El uso de este material ha sido previsto dentro del proyecto para el área del Atrio (plaza central) que conduce a las salas de exhibición, ubicado en el nivel – 3.50 m. y evitar su inundación, por encontrarse en un nivel inferior, sobre todo en las épocas de lluvia características de la ciudad de Jaén.



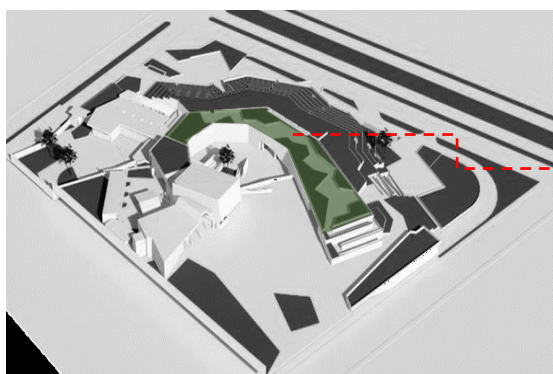
Título: Criterios Tecnológicos Constructivos

• Techo Verde



Detalle Techo verde – Sistema Multicapas

Debido a la carencia de parques y zonas de esparcimiento en la ciudad de Jaén, dentro del proyecto se ha previsto incluir áreas para dichos fines a la vez de que estos puedan brindar beneficios adicionales como es el caso de los techos verdes o cubiertas ajardinadas, que optimizan el aislamiento acústico y térmico ya que atenúa los intensos rayos solares y su acción en los ambientes ubicados dicha cubierta, disminuye en gran medida las variaciones de humedad y temperatura. Se ha considerado el sistema multicapas, que consta de 7 cubiertas y/o capas con características específicas que permitirán el adecuado funcionamiento de la cubierta ajardinada y la durabilidad de la estructura del techo.



Parque Sol NPT +3.00
(Techo verde)

Fuente: Elaboración propia

Ficha 22 Criterios de Diseño 5

5.1.3. Partido Arquitectónico

Título: Partido Arquitectónico



REMATA EN ANFITEATRO



TERRAZA VERDE
ACTIVIDADES RECREATIVAS



REINTERPRETACIÓN DE
FORMAS – VOLUMEN,
CIRCULACION



Fuente: Elaboración propia

Ficha 23 Partido Arquitectónico

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Título: Zonificación



- ZONA PUBLICA SIN COLECCIÓN
- ZONA PUBLICA CON COLECCIÓN
- ZONA SEMI-PUBLICA (Proyección comunitaria)
- ZONA PRIVADA (TRASTIENDA – MUSEO)
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES
- ÁREA VERDE

- Flujo Publico
- Flujo semipúblico
- Flujo privado
- Flujo Vehicular

Fuente: Elaboración propia
 Ficha 24 Zonificación

5.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.3.1 Introducción y Datos Generales.

Hubo alguna vez una cultura ancestral que ocupó la zona denominada alto amazónica, los recientes descubrimientos hechos en la Ciudad de Jaén arrojan nuevas luces respecto de nuestra Cultura arqueológica, se trataría de una sociedad con más de 5,300 años de antigüedad, donde además se han encontrado los vestigios más antiguos de Cacao que se tengan registrados. Este acontecimiento es de primordial importancia para la Cultura del Perú y el mundo, debido a que esa misteriosa línea continua de nuestra civilización, de la que somos parte hoy, se expresa a través de los descubrimientos y nos sorprende, redimensiona las teorías de la arqueología hasta hoy avanzadas y por sobretodo fortalece nuestra identidad, pues son ADN de nuestro origen.

Las investigaciones arqueológicas aún están empezando, ya se han registrado piezas museables valiosas las cuales se exhiben en un local improvisado en un Instituto Educativo, eso motivó la Razón de nuestro planteamiento de proyectar una edificación que se oriente a la adecuada difusión de la cultura alto amazónica, así mismo sea una plataforma desde la que se proyecten los valores de la civilización hoy, la Ciudad de Jaén y sus pobladores, también con el tiempo, han desarrollado grandes activos culturales muy importantes, por ello el planteamiento del Museo es etnográfico.

En lo referente a la Arquitectura, circular, espiralada, cónica, plataformada, de trazos angulados, sobre la cual caminamos y a donde entramos para andar las mismas rutas de los antepasados y reconstruir nuestra línea de tiempo, han sido principal inspiración para el desarrollo de la forma y carácter del proyecto.

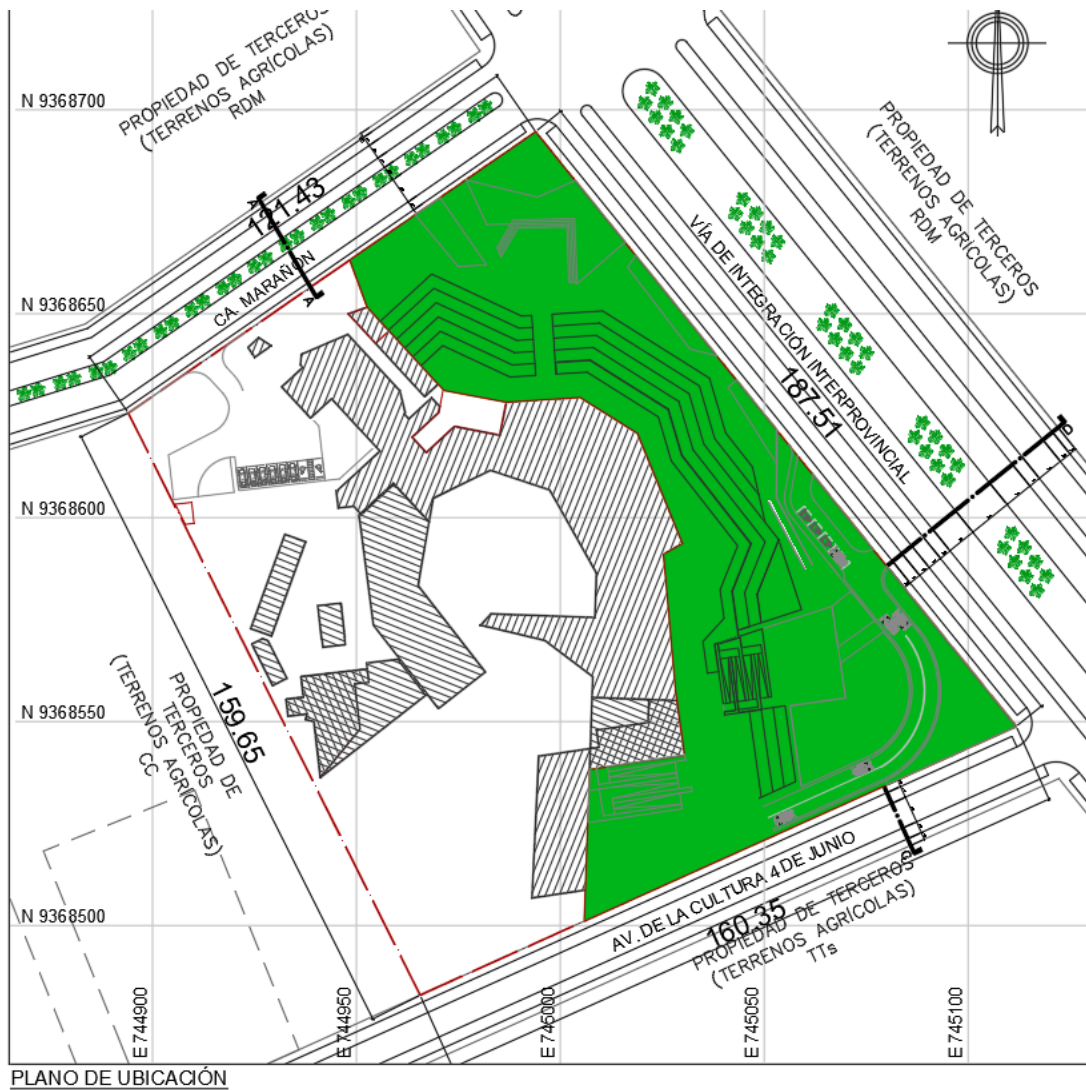
El Museo Etnográfico se ubica en la Ciudad de Jaén, Región Cajamarca, en un terreno ubicado en Zonificación CCTS (Centro Comercial – Centro Cultural – Terminal terrestre), conforme con el Plan de Desarrollo Urbano de Jaén al 2025. El Uso es permisible de acuerdo con el Índice de Usos como Locales Culturales – Museo. En esta zona se ha previsto la ubicación del nuevo Centro Cívico de la ciudad de Jaén.

La propiedad tiene una ubicación estratégica debido a que se encuentra en el punto intermedio de dos grandes descubrimientos arqueológicos recientes que son el punto de partida e inspiración de este proyecto, las denominadas Huaca Montegrande y la Huaca San Isidro. Tres vías importantes conducen al Museo, una vía local (Av. De la cultura 4 de junio), una vía metropolitana (Av. Marañón) y una vía interprovincial (Vía de Integración Interprovincial).

El terreno se ubica estratégicamente frente a la Vía de Integración Interprovincial, la cual forma parte de un sistema integrado de ciudades, por el norte la vía conduce a la Ciudad de San Ignacio, la Ciudad de Bagua y mediante esa vía se ha integrado el hermano País de Ecuador. Por el Sur conduce a la ciudad de Tarapoto y Chiclayo. Esta vía es la más importante pues constituye la Integración binacional y regional, lo cual es fundamental para los fines de difusión del proyecto. La Avenida Marañón conduce a la Ciudad de Jaén.

El terreno tiene un área de 24,073.77 m², tiene tres frentes a vía pública y un cuarto límite colindante con propiedad de terceros. En la estimación del área neta se ha considerado las secciones viales conforme con el plan vial del Plan de Desarrollo de Jaén 2025.

El Frente principal es la Av. de la Cultura 4 de junio, vía local del proyectado Centro Cívico, a través de esta vía se accederá peatonalmente al Museo. Esta consideración de orientación de acceso principal se basa en la propuesta de hacer peatonal la Av. De la Cultura 4 de junio, en vista que sabemos que el Centro Cívico tendrá un centro espacialmente, una plaza, por ejemplo, por lo tanto, para contribuir con el carácter representativo y cívico planteamos dar un uso peatonal a todo el centro, así evitaremos que el tránsito vehicular particularizado (motos y mototaxis) sean parte del paisaje del espacio cívico y financiero. Consideramos que ello es posible, en vista que el ancho de la vía es local.



5.3.2 Descripción del Proyecto.

El Museo etnográfico proyectado tiene el carácter de una Huaca - Parque, la idea se basa en la interpretación de las formas de la Huaca Montegrande y en la experiencia de caminar sobre sus plataformas y sus piedras y excavar acariciando poco a poco para ir descubriendo nuestro origen, siguiendo la línea en espiral que conduce a al centro misterioso, inevitablemente asumimos la identificación de la morfología como por encanto.

Jaén es una ciudad verde, sus montes son verdes, sin embargo, la ciudad ha desarrollado el comercio principalmente y los espacios públicos son un concepto aun incomprendido. Por ello es que el planteamiento proyecta una Huaca con

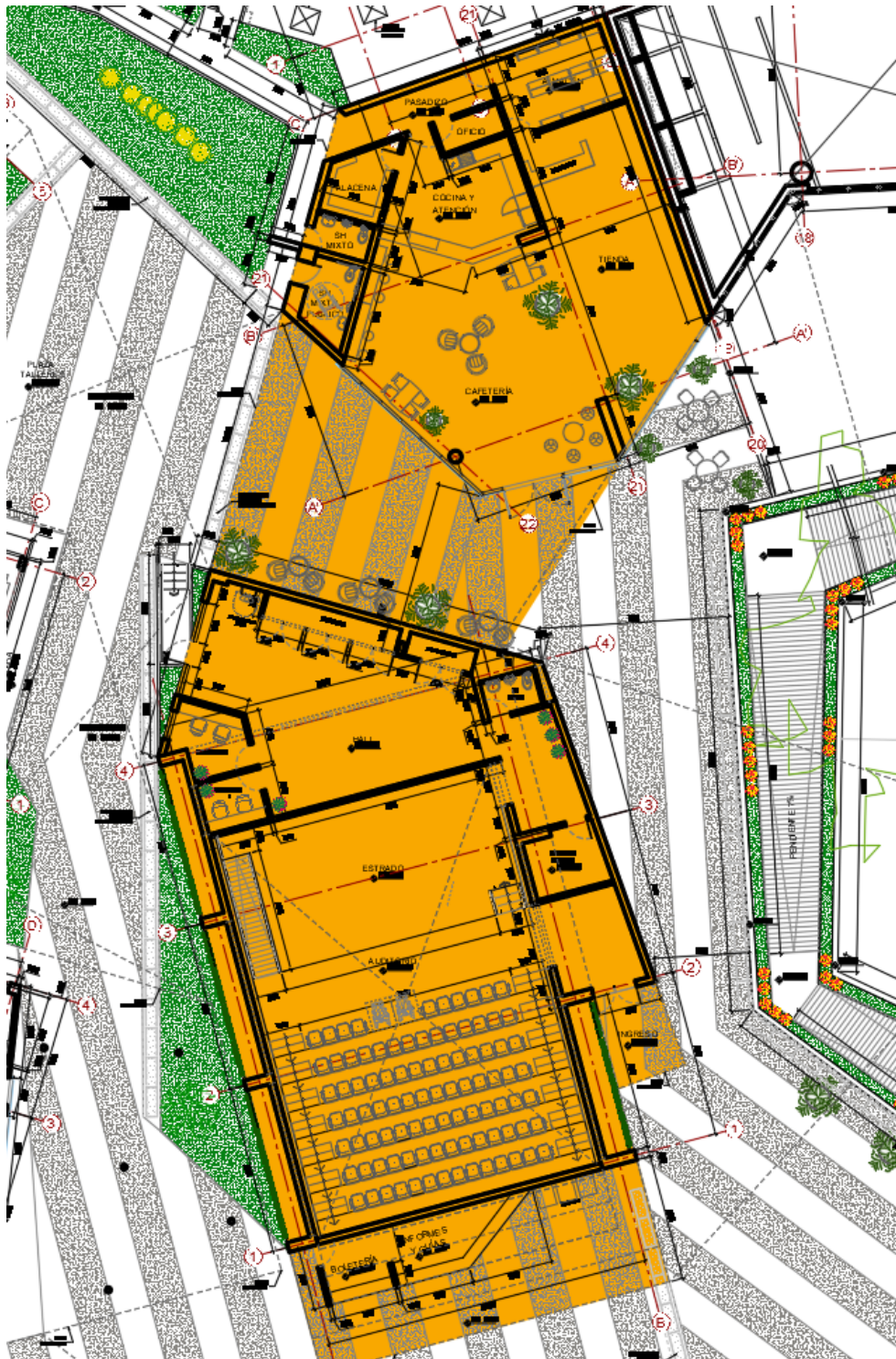
accesibilidad para todos, enterrada por plataformas y andenes, proyecta verde, con espacios que convocan y que son públicos, de este modo, el poblador fácilmente se identificará con ellos y a partir de esa relación de pertenencia que se producirá, las rutas envolventes lo conducirán al corazón que lo hará comprender que forman parte de una cultura potente, importante, muy valiosa.

El proyecto tiene la siguiente distribución, en base a los siguientes sectores, los cuales se han adaptado a los niveles de pendiente del terreno:

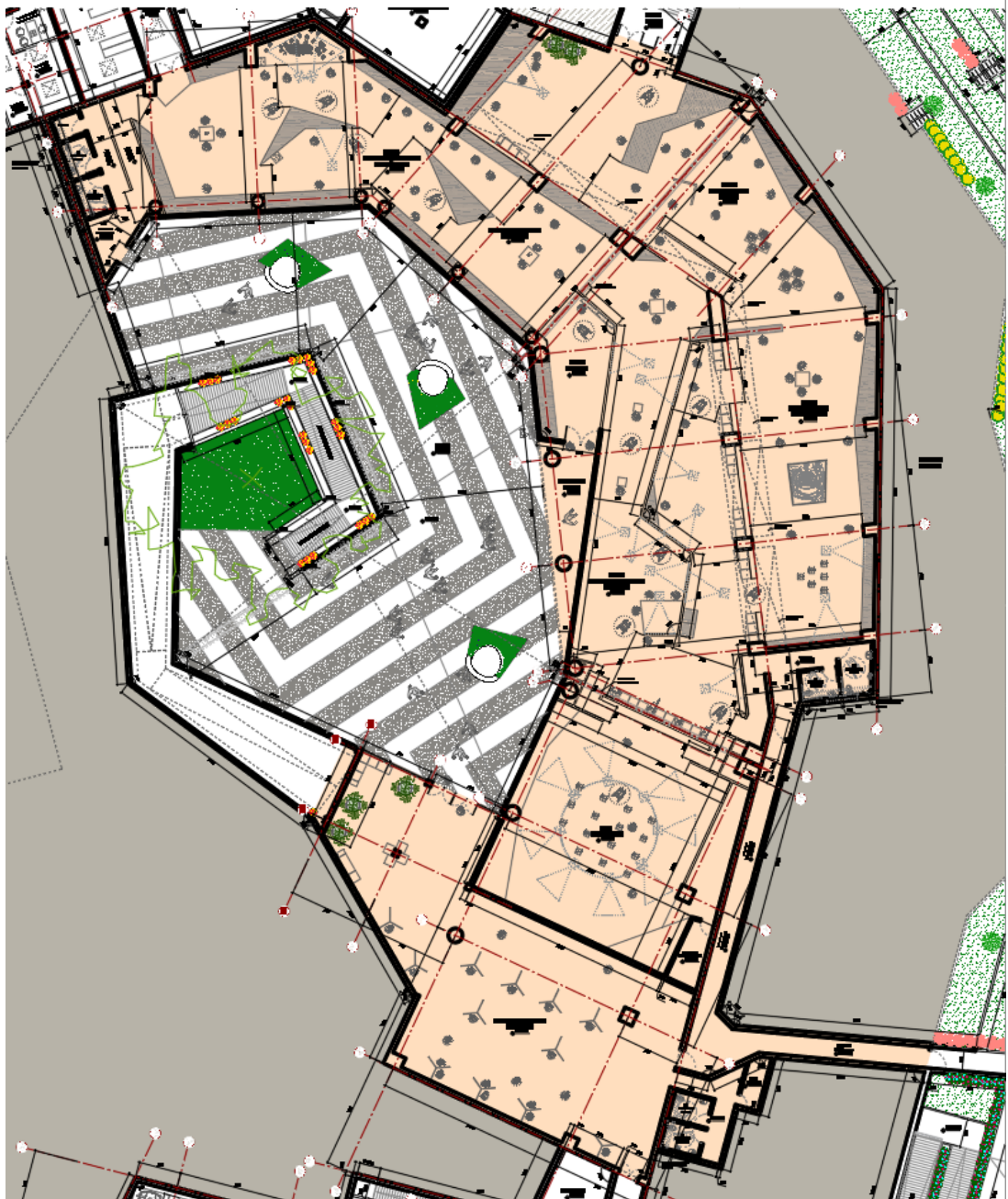


- ZONA PUBLICA SIN COLECCIÓN
- ZONA PUBLICA CON COLECCIÓN
- ZONA SEMI-PUBLICA (Proyección comunitaria)
- ZONA PRIVADA (TRASTIENDA – MUSEO)
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES
- ÁREA VERDE

La Zona Pública sin colección son los espacios complementarios a la actividad principal del Museo, sirven para dinamizar y complementar la visita al museo y para celebrar acontecimientos. Está conformada por el área de información y boletería, un área de venta de suvenires, una cafetería y el Auditorio.



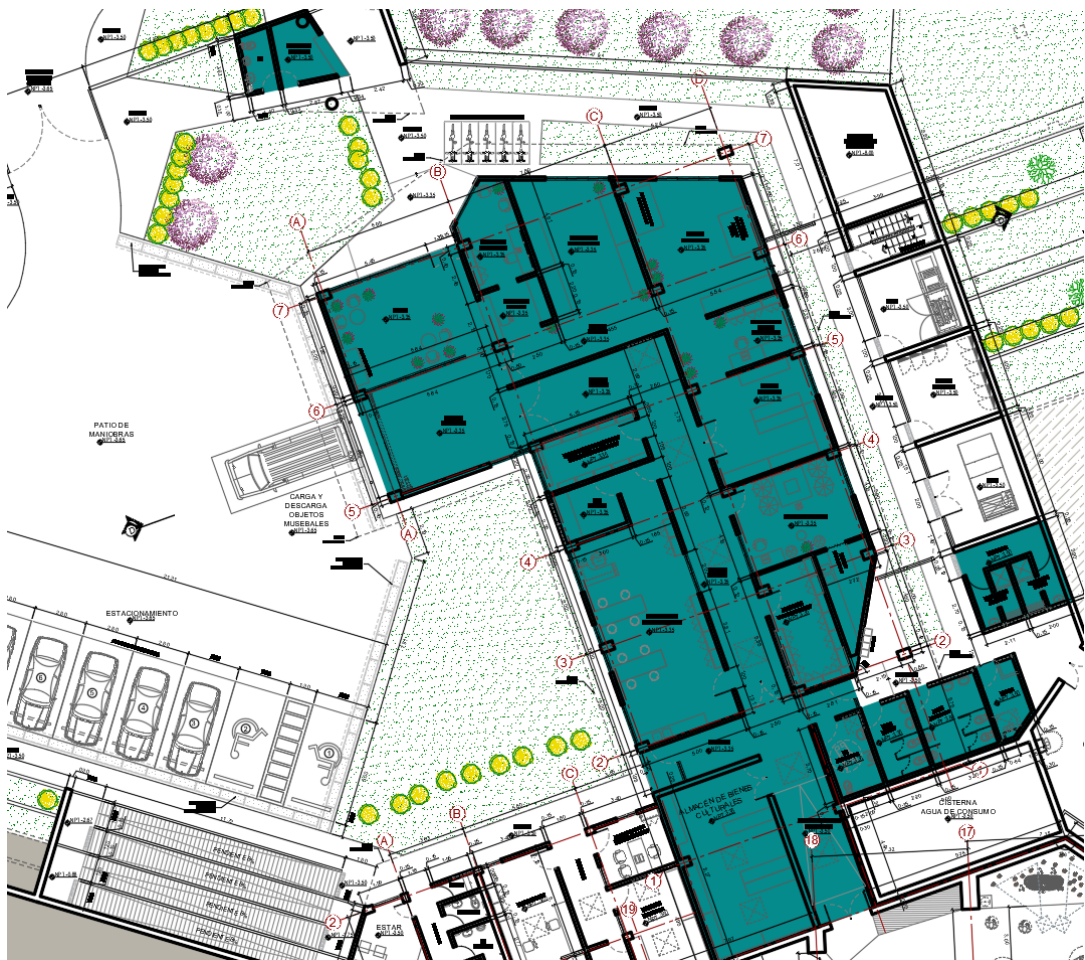
La Zona pública con Colección es la que es destinada a la exposición de piezas museables y además cuenta con espacios para difusión de otras expresiones culturales contemporáneas, ambas son las áreas del Museo en sí, están diferenciadas.



La Zona Semi pública, es el área administrativa del museo, donde se han ubicado las actividades de administración y dirección, las actividades de Investigación, Las actividades de interrelación social, en donde a través de talleres se educará, instruirá y se involucrará a la población, para que participe activamente en la difusión y celebración de eventos relacionados con las fiestas del calendario festivo regional y nacional, relativa a su cultura. Esto es muy importante debido a que nuestra investigación nos hizo comprender que la actualidad museística hoy demanda la participación de la sociedad en la celebración de actividades que pueden estar relacionadas a la difusión y a la celebración con fines turístico. Esta zona incluye el comedor y servicios.



La Zona privada es el área técnica orientada al registro, evaluación, tratamiento, salvaguarda y puesta en exposición de las piezas museables, existentes, además de las que se irán encontrando en base al avance de las excavaciones e investigaciones. Cuenta con área de estacionamientos para el personal y patio de maniobras. Esta área es de acceso restringido.

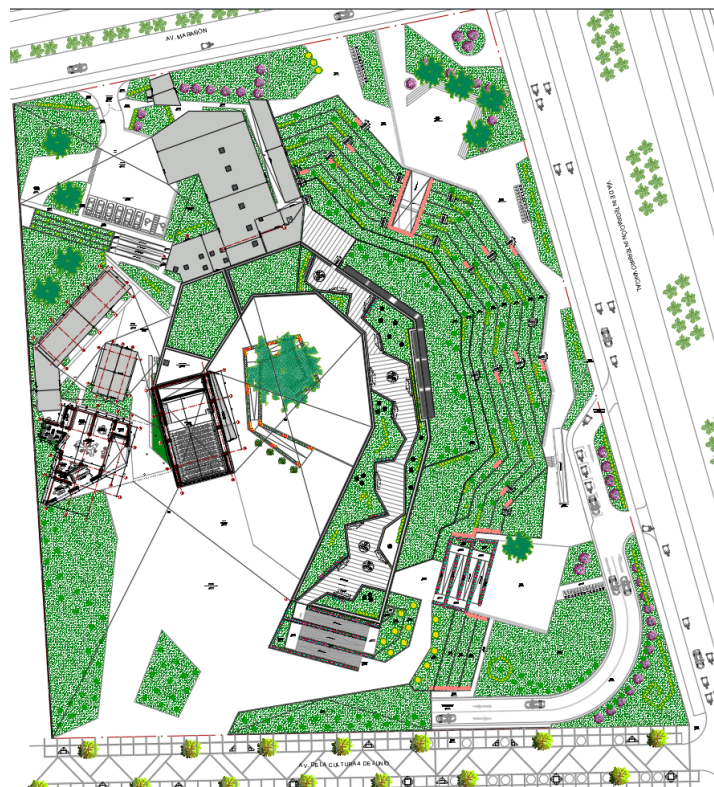


La Zona de servicios generales son las de soporte higiénico y técnico. Son las instalaciones del personal de servicio y mantenimiento, así como el área central de desperdicios con espacio para la maniobra de un vehículo. El área incluye las cisternas y cuartos e bombas para los sistemas de Agua para consumo, Agua contra incendio y Agua para regadío. En lo referente a la generación de energía se

ha dispuesto un área para el Grupo electrógeno, una Sub estación eléctrica y un Cuarto de tableros general. Cada edificio cuenta con un sub área para la inclusión de cuarto de tableros.



Finalmente, el área verde (jardines) está conformada por las terrazas y los techos verdes.



El cuadro de áreas del proyecto es el siguiente:

CUADRO DE ÁREAS (m ²)						
PISOS / NIVELES	NUEVA	EXISTENTE	DEMOLICIÓN	AMPLIACIÓN	REMODELACIÓN	SUB-TOTAL
	NIVEL -3.50	4,967.10				
NIVEL +-0.00	1,834.40					1,834.40
NIVEL +3.65	267.50					267.50
ÁREA PARCIAL	7,069.00					
ÁREA TECHADA TOTAL						7,069.00
ÁREA DEL TERRENO						24,073.77
ÁREA LIBRE						(71.74) % 17,272.27

En lo referente a la consideración del cálculo de aforo y dotaciones de estacionamientos y aparatos sanitarios en servicios higiénicos, hemos considerado las disposiciones del RNE, así mismo, hemos considerado los parámetros urbanísticos del Plan de Desarrollo Jaén 2025. El resumen de ello se encuentra indicado en el cuadro normativo del plano de Ubicación.

CUADRO NORMATIVO		
PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USOS	LOCALES CULTURALES	MUSEO
DENSIDAD NETA	No indicado	NO CORRESPONDE
COEF. DE EDIFICACIÓN	---	---
% ÁREA LIBRE	No indicado	71.74 %
ALTURA MÁXIMA	No indicado	12.97 m.
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	5.00 m
	LATERAL	No indicado
	POSTERIOR	No indicado
ALINEAMIENTO FACHADA	No indicado	34.90 m.
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	400.00 m ² (CC y terminal terrestre)	24,073.77 m ²
FRENTE MININO NORMATIVO	No indicado	160.35 m.
N° ESTACIONAMIENTO	1/6 PERSONAL = 31/6 = 6 EST. 1 EST. / 10 PUBLICO = 410/10 = 41 EST.	PERSONAL 31 PERSONAS = 8 EST. PUBLICO 410 PERSONAS = 41 EST.

VI. CONCLUSIONES

- **OBJETIVO 1: Proponer un hecho arquitectónico que sea un hito de referente cultural en la ciudad de Jaén para la difusión de la cultura Alto Amazónica.**

Se pudo evidenciar que la ciudad de Jaén, pese a ser cuna de una de las civilizaciones más antiguas del Perú, escenario de importantes hechos históricos, además de contar con una ubicación estratégica que dio pie al intercambio comercial y cultural entre la costa sierra y selva. Su población carece de una identidad cultural que la defina, ello a consecuencia de los flujos migratorios provenientes de otras regiones, originado la adopción de tradiciones foráneas y la pérdida de las propias.

Considerando los últimos hallazgos arqueológicos realizados en Jaén, como lo son la Huaca Montegrando y Huaca San Isidro, cuya importancia radica en su antigüedad de más de 4000 años, y en el impacto de dichos hallazgos sobre la historia de nuestro país, el convenio - con el hermano país de Ecuador - de en un futuro integrar esta ciudad y sus recintos arqueológicos y naturales a un corredor turístico binacional. Conlleva a la necesidad de proponer un museo que no solo albergue y muestre los objetos provenientes de las excavaciones de ambos centros arqueológicos (Montegrando y San Isidro), si no que a su vez articule las actividades de investigación, conservación, difusión y turismo, cuyo diseño arquitectónico exhiba particularidades de la cultura alto amazónica perdiendo a los usuarios percibir esta cultura de inicio a fin del recorrido, brindándole una experiencia enriquecedora, con la finalidad de potenciar el nivel cultural del poblador de Jaén y por consiguiente reforzar su identidad cultural.

- **OBJETIVO 2: Plantear espacios destinados a la promoción de la cultura y al fortalecimiento de la identidad del poblador de la ciudad de Jaén.**

La ciudad de Jaén posee una inadecuada infraestructura museística, la cual no cumple con los estándares mínimos internacionales por lo tanto se concluye que los objetos museales, que se muestran en las diferentes salas de exhibición de la ciudad, las mismas que han sido improvisadas para dicho fin, permaneciendo vulnerables a cualquier tipo de deterioro y/o en riesgo de perderse. De igual

manera la escasez de espacios dedicados a la enseñanza de diversas manifestaciones culturales propias de la zona, impide el fortalecimiento de la identidad del poblador de Jaén y su participación activa en la promoción de la cultura alto amazónica.

- **OBJETIVO 3: Desarrollar la integración del entorno natural y paisajístico con actividades culturales y de recreación.**

Debido a su crecimiento acelerado y desordenado la ciudad de Jaén adolece de áreas verdes, así como de espacios públicos diseñados exclusivamente para el desarrollo de actividades socio-culturales y recreativas de la población, por lo que dichas actividades en la actualidad se ven concentradas en los principales centros comerciales de la ciudad. En tal sentido es importante generar espacios que permitan satisfacer la necesidad del poblador de interactuar entre si y poder tener contacto con la naturaleza a la vez pueda desarrollar actividades culturales, haciendo así un mejor uso de su tiempo de ocio.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda construir un Museo Etnográfico para la difusión de la Cultura Alto Amazónica, la misma que en los últimos años ha cobrado importancia por la antigüedad de los hallazgos realizados en las Huacas Montegrande y San Isidro, ambas ubicadas en la ciudad de Jaén.
- Se recomienda construir espacios destinados a la promoción de la cultura y al fortalecimiento de la identidad del poblador de la ciudad de Jaén, donde el vínculo entre usuario – exhibición, se enriquezca a través de la experiencia.
- Establecer campañas de concientización y educación al poblador para que se interese por su cultura.
- Establecer espacios para el desarrollo de actividades culturales y recreativas, que permitan la integración del entorno natural y paisajístico.

REFERENCIAS

Dr. Andrew Marsh. (2020). *Mapa de ruta solar*. 2020, Noviembre 25, de AndrewMarsh.com Recuperado de <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath-on-map.html>

Dr. Quirino Olivera Núñez. (2013). Jaén: *Tierra de los Bracamoros y cuna de alta cultura*. 2021, Noviembre 25, de Jaendebracamoros Recuperado de <http://pukamuros.blogspot.com/2012/07/jaen-tierra-de-los-bracamoros-y-cuna-de.html>

Espacio Visual Europa (EVE). (2019). *Tres Normas Básicas para el Diseño de Exposiciones*. 2020, noviembre 1, de EVE Museos e Innovación Recuperado de <https://evemuseografia.com/2019/01/21/tres-normas-basicas-para-el-diseno-de-exposiciones/>

Espacio Visual Europa (EVE). (2020). *La Nueva Experiencia en Museos*. 2020, noviembre 1, de EVE Museos e Innovación Recuperado de <https://evemuseografia.com/2020/09/29/la-nueva-experiencia-en-museos/>

Espacio Visual Europa (EVE). (2017). *Museos y Adaptación Tecnológica*. 2020, noviembre 2, de EVE Museos e Innovación Recuperado de <https://evemuseografia.com/2017/07/13/museos-y-adaptacion-tecnologica/>

EFE Quito. (2020). *Los museos de Ecuador están en medio de la incertidumbre y la digitalización*. 2020, noviembre 1, de eldiario.es Recuperado de https://www.eldiario.es/cultura/museos-ecuador-medio-incertidumbre-digitalizacion_1_5987161.html

ICOM - Consejo Internacional de Museos. (2020). *INFORME Museos, profesionales de los museos y COVID-19*. 2020, noviembre 2, de icom.museum Recuperado de <https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Informe-museos-y-COVID-19.pdf>

INEI (2018). *Censos 2017: Departamento de Cajamarca cuenta con 1341,012 habitantes*. [PDF] Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-194-2018-inei.pdf>

Ministerio de Cultura. (2020). *Política Nacional de Cultura al 2030*. 2020, noviembre 2, de Plataforma digital única del Estado Peruano Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/cultura/informes-publicaciones/841303-politica-nacional-de-cultura-al-2030>

Universidad San Ignacio de Loyola. (2019). *HACIA UN MUSEO SOSTENIBLE II*. 2020, noviembre 1, de Repositorio USIL Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8552/1/2019_MALI_Hacia-un-museo-sostenible.pdf

Ministerio de Cultura - Oficina de Programación Multianual de Inversiones. (2018). *Diagnóstico de Brechas de Infraestructura o de Acceso a Servicios en el Sector Cultura*. 2020, noviembre 2, de Plataforma digital única del Estado Peruano Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/305952/Diagnostico_de_brechas_-_PMI_Publicaci%C3%B3n_.pdf

Ministerio de Cultura (2013). *Guía de Museos del Perú*. [PDF] Recuperado de https://museos.cultura.pe/sites/default/files/flipping_book/guiademuseos/index.html#1

Municipalidad Provincial de Jaén. (2013). *Plan de Desarrollo Urbano Ciudad de Jaén 2013-2025 – Volumen I – Diagnostico*. [PDF] Recuperado de <https://www.munijaen.gob.pe/inicio/>

Municipalidad Provincial de Jaén. (2013). *Plan de Desarrollo Urbano Ciudad de Jaén 2013-2025 – Volumen I – Diagnostico*. [PDF] Recuperado de <https://www.munijaen.gob.pe/inicio/>

Dr. Yadur N. González Meza. (2020). *Patrimonio cultural y museos: contexto global y particularidades de Colombia y Perú*. 2020, noviembre 2, de Ostelea Recuperado de https://www.ostelea.com/sites/default/files/2020-05/Patrimonio_Cultural.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: Memoria descriptiva de seguridad

1. DATOS GENERALES

El proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Jaén. El proyecto consta de dos niveles entre el nivel -5.00 y nivel 0, el cual presenta como uso principal el de museo, teniendo ambientes de soporte y ambientes técnicos para asegurar el funcionamiento del mismo.

2. MARCO DEL PROYECTO

El desarrollo del presente proyecto se basa en la descripción y análisis de los criterios que comprenden el sistema de evacuación del Museo Etnográfico para la difusión de la cultura Alto Amazónica en el Sector el Bosque.

3. NORMATIVIDAD APLICADA AL PROYECTO

En base a la normatividad detallada en el siguiente listado es que se ha desarrollado el proyecto de evacuación y señalización de emergencia:

Reglamento Nacional de Edificaciones

- A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
- A.090 SERVICIOS COMUNALES
- A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES
- A.130 SEGURIDAD

Normas Indecopi

- NTP 399.010-1:2016 - SEÑALES DE SEGURIDAD. Símbolos gráficos y colores de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad y franjas de seguridad
- NTP-ISO 3864-4: 2016 - Señales de seguridad. Símbolos gráficos y colores de seguridad. Parte 4: Propiedades fotométricas y colorimétricas de los materiales de las señales de seguridad. 1ª Edición (EVA. ISO 3864-4:2011)

Código Nacional Eléctrico

- Código Nacional de Electricidad – Capítulo Utilización – sección 240.

NFPA

- NFPA 101 - Life safety code – Edición 2021
- ADA: American with Disabilities Act

4. PLANOS ADJUNTOS

En los documentos adjuntos que se detallan en el siguiente listado se encuentra el desarrollo y sustento del presente anteproyecto de evacuación y señalización de emergencia, por lo que también forman parte del proyecto y deberán ser revisados en conjunto por la autoridad competente:

LÁMINA	ESPECIALIDAD	NOMBRE
EVA-01	EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	PLANTA GENERAL NIVEL -1 NPT-5.00 -3.50
EVA-02	EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	PLANTA GENERAL NIVEL 1 NPT±0.00 PLANTA GENERAL NIVEL 2 NPT +3.65
EVA-03	EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	PLANTA DE TECHOS

5. CONSIDERACIONES DE LA FILOSOFÍA DE PROTECCIÓN

5.1 USO Y RIESGO

TIPOLOGÍA		NORMA APLICADA
USO	SERVICIOS COMUNALES	REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA A.090
RIESGO	ORDINARIO	NFPA 101 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES A.010

6. CONSIDERACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El proyecto de ampliación contará con la siguiente protección contra incendios

6.1 EXTINCIÓN

* Extintores

N.T.P 350.043-1, NFPA 10, RNE A.130

* Rociadores

NFPA 13, RNE A.130

* Gabinetes

NFPA 14, RNE A.130

6.2 DETECCIÓN

* Detectores de humo

NFPA 72, RNE A.130

* Alarmas de incendio

NFPA 72, RNE A.130

6.3 SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA

* Señales de emergencia

Normativa NFPA 101, N.T.P. 399.010-1, RNE A 130

* Luces de emergencia

Normativa NFPA 101, CNE, RNE A 130

7. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

MEDIO DE EGRESO	CONSIDERACIONES DE DISEÑO	NORMATIVA
SALIDAS	Cuentan con una salida directa al exterior, o mediante un espacio protegido cortafuego, el cual deberá estar accesible durante el horario de funcionamiento del establecimiento.	RNE A.130 art 12
	Las salidas de evacuación no deben contar con obstrucciones	RNE A.130 art 13
	Las puertas de evacuación son fácilmente reconocidas y cuentan con la señalética normada	RNE A.010 art 35
	El giro de las puertas es en dirección al flujo de evacuación cuando tengan más de 50 personas	RNE A.010 art 35
	Las puertas no son de vidrio crudo	RNE A.010 art 35
ACCESOS-CIRCULACIÓN	La distancia total del evacuante es considerada desde el punto más alejado hasta alcanzar el exterior directamente o mediante un área protegida	RNE A.010 art 25
	La distancia total del evacuante en este proyecto es de 60m, considerando que no cuenta con rociadores	RNE A.010 art 25
	El ancho de las puertas y de los pasillos serán calculados en función al número de ocupantes a los que sirven	RNE A.010 art 25

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN

El museo cuenta con dos niveles, uno entre los npt -5.00 y -3.50, y otro en el npt +0.00. En el nivel -1 se ubican salas y áreas de exposiciones, así como áreas de soporte del museo como talleres y laboratorios. En el nivel 1 se ubican talleres, oficinas y un auditorio, mientras que en el nivel 2 se ubica una pequeña zona de oficinas.

Todas las salidas y escaleras se encuentran debidamente dimensionadas para evacuar la carga de ocupantes proyectada y conducen a una zona abierta, ventilada y segura en el exterior. Todas las rutas de evacuación, así como las salidas, se encuentran debidamente señalizadas e iluminadas para casos de emergencia.

Todas las distancias de evacuación se encuentran dentro de los 60 m de recorrido establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, para edificaciones que cuentan con un sistema automático de rociadores. (RNE-A.130, art 25) y en áreas comerciales se cuenta con doble distancia de recorrido según el artículo 94 de la norma A.130.

9. CÁLCULO DE AFORO

MUSEO ETNOGRÁFICO					
CÁLCULO DE AFORO - PLANTA GENERAL NIVEL -1					
NOMBRE DE AMBIENTE	MOB.	ÁREA	m²	COEF. RNE	N° PERS. TOTAL
Sala de exposición temporal		✓	370.52	3	124
Sala multimedia		✓	198.84	3	66
Área de exposición permanente		✓	1285.95	3	429
Estar	✓				4
Taller mantenimiento maestranza	✓				2
Coordinador mantenimiento	✓				3
Laboratorio de uso múltiple	✓				8
Encargado	✓				1
Sala fotográfica	✓				1
Registro de bienes culturales	✓				1
Control y monitoreo	✓				3
Control de ingreso	✓				1
Estar	✓				4
Caseta de control de ingresos	✓				1
TOTAL DE PERSONAS EN EL PISO					648
Oficio parque		✓	26.59	10	3
Estrado		✓	65.3	1.5	44
informes y guía		✓	8.3	10	1
Boletería (cola)		✓	7.4	0.25	30
Camerinos	✓				4
Sala de reuniones	✓				8

MUSEO ETNOGRÁFICO					
CÁLCULO DE AFORO		- PLANTA GENERAL NIVEL -1			
Dirección	✓				7
Pool de oficinas	✓				10
Área de reposo	✓				8
Sala de reuniones	✓				5
Seguridad general y CCTV	✓				1
Tópico	✓				2
Hall de administración	✓				4
Comedor	✓				20
SUM		✓	30.38	1	30
Taller 1	✓				8
Taller 2	✓				8
Taller 3	✓				9
Tienda de souvenir		✓	55.22	5.6	10
Cafetería	✓				44
TOTAL DE PERSONAS EN EL PISO					256
CÁLCULO DE AFORO		- PLANTA GENERAL NIVEL 2			
Sala de reuniones	✓				8
Dirección	✓				7
Zona de investigación	✓				6
Áreas de trabajo	✓				5
TOTAL, DE PERSONAS EN EL PISO					26

10. SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN

Deberá existir señalización a lo largo de toda la ruta de evacuación como se especifica en el RNE. Estas deben poseer la característica de estar permanentemente iluminadas, de acuerdo con lo indicado en el Código Nacional de Electricidad capítulo Utilización, sección 240.

En necesario considerar salidas eléctricas para las señales propuestas en el plano y para la iluminación de emergencia a baterías, estos puntos de salida

deben de estar de acuerdo con la ubicación indicada en los planos de señalización e iluminación de emergencia del proyecto eléctrico.

Como se especifica en la legislación nacional vigente, todas las rutas de escape deben poseer iluminación en toda su extensión, de esta manera es necesaria la ubicación de estos dispositivos en la edificación. En cuanto a las características que deben poseer, son las siguientes:

Deberán ser listadas y aprobadas con capacidad de autonomía para 90 minutos como mínimo. Se podrán utilizar las luminarias propias del circuito de iluminación de emergencia que cuentan con una batería de emergencia le den autonomía a dichas luminarias en el caso de un corte de energía.

El dispositivo de iluminación es ubicado para proveer un nivel de iluminación inicial en promedio mínimo 10 lux, a lo largo de la ruta de escape, medidos en el nivel de piso).

11. COMPARTIMENTACIÓN CORTAFUEGO

Los pases que se están protegiendo con el sistema de selladores son aquellos que se encuentran atravesando la compartimentación cortafuego. Estos muros deberán poseer una resistencia al fuego de 2 horas como mínimo según lo indicado en los planos de evacuación. Los cerramientos que se utilicen podrán ser de ladrillo de arcilla de 15 cm tarrajado a ambos lados, ladrillos de concreto vibrado (dependerá la resistencia al fuego según sus dimensiones) o tabiquería de drywall listado UL resistente al fuego de 2 horas aprobado por INACAL. Todo cerramiento cortafuego indicado en los planos deberá prolongarse hasta el techo estructural de la edificación, o en todo caso cerrarse con un techo cortafuego de la misma resistencia del cerramiento.

Las perforaciones que atraviesan el cerramiento, como pases de tuberías, cables, montantes, ductos metálicos, entre otros. Cada pase que atraviese dichos cerramientos contrafuego deberá llevar un sistema de protección con selladores retardantes al fuego de acuerdo con la configuración, material y espesor del pase. Según RNE A.010 Art. 27 (f) los pases desde el interior de la caja de la escalera de evacuación hacia el exterior deberán contar con protección cortafuego (sellador) no menor a la resistencia contra fuego de la

caja de la escalera de evacuación. Asimismo, se debe tener en cuenta que las puertas que formen parte de la compartimentación deberán poseer una resistencia al fuego de $\frac{3}{4}$ de la resistencia del muro donde se ubique como mínimo.

Dentro de ese marco, la resistencia estructural es parte importante de la estrategia de forma de lograr una redundancia en el sistema, y permitir un lugar de trabajo seguro para el personal CBP que en caso extremos tenga que realizar un trabajo no automático. Las separaciones cortafuego de los locales tiene una resistencia al fuego mínima de 2 hrs, y las columnas que conforman el soporte de los techos de las tiendas ancla deben mantener también una capacidad igual de resistencia al fuego.

Se requiere que el instalador de los sistemas de sellos cortafuego identifique en el sitio la protección hecha con una placa metálica u otro material durable indicando la siguiente información:

NO RETIRAR ESTA IDENTIFICACIÓN	
SISTEMA DE SELLO CORTAFUEGO (UL xx-xxxx)	
Fecha de instalación	_____
Instalador	_____
Marca del producto	_____
Tiempo de garantía del instalador	_____
Fecha de mantenimiento	_____

EL DISEÑO DE LAS CISTERNAS EN AUTOCAD SE HICIERON BASANDOSE EN UN AREA APROXIMADA DE TODO EL TERRENO, ESTE CALCULO SOLO ES PARA LA SECCION TRABAJADA.

SISTEMA HIDRONEUMÁTICO

Un sistema hidroneumático permite que el agua adquiera la presión necesaria gracias a su funcionamiento, explicado anteriormente, además de evitar tener que instalar grandes tanques en la parte alta de los edificios para facilitar la caída del agua.

Consideración para determinar el diámetro de las tuberías

Para el cálculo de los diámetros se han utilizado los parámetros indicados en el Reglamento Nacional de Edificaciones vigente en lo referente al método del gasto más probable en Unidades de Hunter.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BOMBAS PARA AGUA DE CONSUMO

2.1 TIPO DE SISTEMA

Electrobomba centrífuga

DESCRIPCIÓN DE LAS ELECTROBOMBAS

Bomba De Agua Centrífuga 2.0 HP Humboldt. Cuerpo de hierro fundido, impulsor de latón con protector térmico incorporado, eje rotor montado en rodamientos y sello mecánico grafito cerámico.

CONDICIONES DEL SERVICIO

- Cantidad: 2 unidades
- Brida diámetro interior 1.1/2" x 1.1/2"
- Capacidad: 2.30 lps
- A.D.T: 35 m.c.a
- Velocidad de funcionamiento: 3400 rpm
- Potencia máxima: 2 HP

Motor Eléctrico

La bomba del motor se diseñó estándar IEC para el montaje vertical y acoplamiento en directo mediante copla. Motor será estándar. El motor de calificación serán los siguientes: 2 HP, 3400 RPM, dos fases, 60 Hz, 220 Voltios. Tipo Bomba Centrifuga, Clase F. Alta Eficiencia.

ANEXO 3: Cálculo de máxima demanda de electricidad

CUADRO DE MÁXIMA DEMANDA DEL SECTOR ELEGIDO						
1) CALCULO DE LA MÁXIMA DEMANDA DEL MUSEO						
	Área techada del sector seleccionado	1353	m2	Cu / Fd		
	restaurant	107	m2			
	baños y talleres	294	m2			
	auditorio	416	m2			
	oficinas 1 y 2 piso	536	m2			
a)	CARGA BÁSICA	1353	x	20	=	27,060.00 W
	TOTAL				=	27,060 W
b)	CARGAS DE POTENCIA					
	1 Central Alarmas Contra Incendios(CACI)	250	x	100%	=	250.00 W
	6 Luces de emergencia :(LEDS 2X12.5 W)	50	x	100%	=	50.00 W
	2 Bomba de agua contra incendios de 4 y 2 hp :	2238.00	x	100%	=	2,238.00 W
	2 Bombas agua de consumo de 2 hp c/u:	2984.00	x	100%	=	2,984.00 W
	1 Bomba de Agua dura a Planta Trat.Agua de 2 hp :	1492.00	x	100%	=	1,492.00 W
	2 Bombas eyectoras de 1/2 hp :	746.00	x	100%	=	746.00 W
	2 reflectores	440.00	x	100%	=	440.00 w
	2 Equipo de sonido 1000 w	3000.00	x	100%	=	3,000.00 W
	4 impresora	600.00	x	75%	=	450.00 W
	2 tv monitoreo	440.00		100%	=	440.00 W
	2 televisores de 42" 200w	400.00	x	74%	=	296.00 W
	8 PC sobre mesa 220w	880.00	x	99%	=	871.20 W
	CARGA TOTAL DEL SECTOR SELECCIONADO					40,317.20 W
	APLICACIÓN DE FACTORES DE DEMANDA:					
c)	CARGA POR METRO CUADRADO (CU)	40,317.20	/	1353	=	29.80 W/m2
d)	Primeros 900 m2 AL 80% :	29.80	x 900 x	0.80	=	21,454.83 W
	TOTAL MÁXIMA DEMANDA DEL SECTOR SELECCIONADO				=	21,454.83 W
2) JUSTIFICACIÓN TÉCNICA :						
NOTA : La alimentación eléctrica interna del SECTOR es 380 V.						
	$I_n = \text{TOT.MAX.DEM.SECTOR} / (1.73 \times 380 \times 0.9) =$	36.3		A		
	$I_d = I_n \times 1.25 =$	45.3		A		
	$I_f = I_n \times 1.5 =$	54.4		A		
	$I_d < I_t < I_c$					
	$45.3 \text{ A} < 63 \text{ A} < 95 \text{ A}$					MÁXIMA DEMANDA EN KW= 21.45
	a) ACOMETIDA : 3 - 1x 10 mm2 N2XOH(N) +1-10 mm2 N2XOH (N), PVC SAP DIAMETRO 25mm					
	b) INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO : 3X63 A, capacidad de rotura 35 KA					
	c) CONDUCTOR DE POZO DE TIERRA : 1-10 mm2 NH-80, (cobre desnudo)					
3) CAIDA DE TENSIÓN						
				LEYENDA		
ΔV	$= (K \times I_d \times L \times R_{cu} \times F_p) / S$			$I_n = \text{Intensidad Nominal en (A)}$		
				$I_d = \text{Intensidad de Diseño en (A)}$		
				$I_t = \text{Intensidad del Termomagnético en (A)}$		
ΔV	$= (1.73 \times 80.6 \times 28 \times 0.0175 \times 0.9) / 16$			$I_f = \text{Intensidad de Fuse en (A)}$		
				$I_c = \text{Intensidad del Conductor (A)}$		
$\Delta V =$	2.161 V			$R_{cu} = \text{Resistividad del Cobre} = 0.0175 \text{ ohmios} \times \text{mm}^2 / \text{m}$		
				$F_p = \text{Factor de Potencia} = 0.9$		
				$K = 2 \text{ (Circ.Monof)} \text{ y } 1.73 \text{ para (Circ.Trif).}$		
La caída de tensión de la Acometida ha sido calculada para una distancia de 28m						
2.161 V, es inferior al 2.5% de 230 V = 9.5 V, luego está dentro de tolerancias.						
MÁXIMA DEMANDA A SOLICITAR : 21.45 X 0.75 = 16.09 KW						

ANEXO 4: Memoria descriptiva de instalaciones mecánicas

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al desarrollo de la Ingeniería del Sistema de Aire Acondicionado para el MUSEO ETNOGRÁFICO, ubicado en el distrito de Jaén, provincia de Jaén, departamento de Cajamarca.

2. OBJETIVO

El objetivo del presente proyecto es implementar un Sistema de Climatización para MUSEO ETNOGRÁFICO, ubicado en el distrito de Jaén, provincia de Jaén, departamento de Cajamarca., manteniendo un estado de confort térmico agradable en su interior. Para ello se determinará la carga térmica de los ambientes y se procederá a seleccionar los equipos apropiados para cumplir con dicha necesidad.

3. ALCANCE

Este documento puntualiza las obligaciones a las que se someterá el Contratista del Sistema de Aire Acondicionado.

Dichos trabajos comprenden el Suministro e Instalación de las unidades de tipo Split Piso Techo, Split Pared, Split Ducto y Sistema VRF.

Accesorios y materiales especificados en Planos y Especificaciones Técnicas. Sin embargo, también son aplicables los elementos complementarios de buena práctica, aunque éstos no estén descritos en este documento y sean de necesidad para el correcto funcionamiento del sistema.

Esta especificación cubre el suministro de toda la mano de obra, materiales y servicios requeridos para la ingeniería, diseño, fabricación, pruebas, suministros, supervisión de montaje, supervisión de puesta en marcha y entrega del sistema de climatización de acuerdo con la información y los datos especificados para el Proyecto.

En caso de que el Fabricante haga excepción a cualquier requerimiento de esta especificación, deberá indicarlo claramente y proporcionar una descripción detallada de las alternativas propuestas en la oferta. Las alternativas propuestas deberán ser claramente demostradas que serán técnicamente iguales o mejores que la fijada, así como la rentabilidad asociada.

El Contratista mecánico es el responsable de la correcta ejecución del presente proyecto; así mismo, estas especificaciones comprenden solamente los aspectos más resaltantes y detallados más adelante, sin entrar en especificaciones de elementos menores; para lo cual el contratista deberá aplicar las mejores técnicas de instalación en aquellos puntos que no estén especialmente descritos.

Los suministros y trabajos para ejecutarse incluyen, pero no están limitados a lo siguiente:

Contratista Mecánico:

- Suministro e Instalación de todos los equipos y accesorios que aparecen en los planos y/o solicitan en las presentes especificaciones técnicas, completos con todos los elementos que sean requeridos para su correcta y normal operación, aun cuando no están mostrados en los planos ni se describan en las especificaciones.
- Fabricación e Instalación de rejillas, difusores, etc.
- Suministro e Instalación de las tuberías de cobre, accesorios y aislamiento de tuberías con espuma elastomérica.
- Conexión eléctrica de fuerza y drenaje de los equipos (1m de distancia), desde las provisiones dejadas por la obra civil.
- Conexión eléctrica.
- Pruebas de operación, regulación y balanceo del sistema.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico Colegiado y habilitado, respaldado por una empresa especializada en este rubro con experiencia comprobada y demostrable en gerencia e instalaciones de Sistemas de Aire Acondicionado de estas características y magnitud.

- Propietario y Contratista Civil:
- Realizar todos los pases y sus respectivos resanes para la correcta instalación del sistema.
- Los puntos de drenaje serán suministrados por la obra civil y ubicados a 1 metro de cada equipo de aire acondicionado. La obra civil deberá comprobar la pendiente necesaria para el correcto desempeño de la instalación.
- La carga eléctrica provisional o definitiva en calidad y cantidad necesaria para el funcionamiento de los equipos.
- La limpieza de sus instalaciones y eliminación de todos sus desperdicios y mermas producto de los trabajos durante la obra, y sobre todo al momento de realizar las pruebas de los equipos, esto con el fin de evitar la saturación de filtros y/o daño de equipos.
- El cliente dará las facilidades correspondientes a los procesos de instalación y fabricación para la ejecución del proyecto.
- Almacén seguro para equipos y materiales en general.

4. PARÁMETROS DE DISEÑO

El cálculo de las ganancias térmicas y el dimensionamiento de los equipos se han realizado en base a los parámetros presentados en la Memoria de Calculo.

5. CÓDIGOS Y NORMAS

La estimación y pre-dimensionamiento del sistema HVAC, se basó en los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, en aquellos aspectos no contemplados en las normas nacionales se usaron los códigos y normas extranjeros mencionados a continuación.

- Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú).
- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers).
- SMACNA (Sheet metal and Air Conditioning Engineers).
- ANSI (American National Standards Institute).

- ASA (American Standard Association).
- ASTM (American Society for Testing Materials).
- ASME (American Society of Mechanical Engineers).
- Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular.

6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Para el auditorio se proyecta un sistema de aire acondicionado suministrado por un equipo tipo paquete-compacto ubicado en el techo, en el área dejada por arquitectura.

Los ductos ingresaran por encima del cielo raso del auditorio e inyectaran aire mediante difusores de suministro de aire ubicadas en plano.

Para el área del hall también el equipo paquete-compacto suministrara aire mediante difusores de suministro de aire ubicadas en plano.

Para el retorno de aire de los ambientes hacia el equipo será por rejillas de retorno ubicadas en el cielo raso del auditorio.

El control de la temperatura será por termostato ubicado en el ambiente a acondicionar, la ubicación se muestra en planos.

El comedor estará climatizado por un sistema de aire acondicionado del tipo convencional.

El evaporador será del tipo piso techo el cual estará conectado mediante tuberías de cobre al condensador de descarga vertical.

Para los talleres y sala SUM, será del sistema VRF, es decir un solo condensador para estar conectados a varias unidades evaporadoras.

Serán evaporadoras del tipo decorativo pared y el condensador de descarga vertical.

El control de la temperatura será por control inalámbrico.

En la zona de oficinas se proyecta sistema VRF, es decir un solo condensador para estar conectados a varias unidades evaporadoras.

Las unidades evaporadoras serán del tipo decorativo techo y decorativo pared y el condensador de descarga vertical.

La ubicación de equipos y recorrido de las tuberías se muestran en planos.

El control de la temperatura será por control inalámbrico.

Hall de administración que tiene techo alto, será climatizado por un equipo evaporador del tipo Split ducto el cual estará conectado mediante tuberías de cobre al condensador de descarga vertical.

Los ductos serán fabricados en plancha galvanizada que también estarán ubicadas sobre el techo

Suministrara aire mediante difusores de suministro de aire ubicadas en plano.

La ubicación de equipos y recorrido de las tuberías se muestran en planos.

El control de la temperatura será por termostato ubicado en el ambiente a acondicionar, la ubicación se muestra en planos.

Los SS.HH se considera extracción mecánica mediante extractores del tipo axial ubicados en pared.

Estos estarán controlados desde el interruptor del alumbrado de estos ambientes.

7. PLANOS

PLANOS DE PROYECTO

- **IM-01** Sistema de Aire Acondicionado – Nivel 1
- **IM-02** Sistema de Aire Acondicionado – Nivel 2 y Techos

PLANOS DE OBRA

El Contratista antes de comenzar las instalaciones deberá presentar los planos de Obra para la aprobación de la supervisión y el proyectista. Estos planos contemplaran:

- La compatibilización con las otras especialidades (Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias, Agua contra incendio, otros).
- La distribución de los equipos ofertados con las medidas a escala y marcando los espacios mínimos para mantenimiento.
- Ubicación de los puntos de alimentación eléctrica, punto de control de acuerdo a los equipos ofertados.

ANEXO 5: Memoria de cálculo de instalaciones mecánicas

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los criterios de diseño empleados para la realización del proyecto, Sistema de Aire Acondicionado para MUSEO ETNOGRÁFICO, ubicado en el distrito de Jaén, provincia de Jaén, departamento de Cajamarca.

2. PARÁMETROS DE DISEÑO

a. Condiciones Exteriores Máximas:

- Temperatura de bulbo seco : 86° F (30.0°C)
- Temperatura de bulbo húmedo : 80° F (26.6°C)

b. Condiciones Interiores:

- Temperatura de bulbo seco : 72° F (22.2°C)
- Humedad relativa : 50% (no controlado)

c. Fluctuación:

- Temperatura de bulbo seco : $\pm 2^\circ$ F
- Humedad relativa : $\pm 5\%$

d. Calor generado por personas:

- Calor Sensible (Cs) : 250 Btu/h
- Calor Latente (CL) : 200 Bth/h

e. Aire Exterior: = 7.5 CFM/persona

f. Ganancia de calor por Iluminación = 1.5 Watts/pie²

g. Datos constructivos en general:

- Coeficiente de conducción de pared = 0.35 Btu/h.°F.pie²
- Coeficiente de conducción de piso = 0.35 Btu/h.°F.pie²

- Coeficiente de conducción de techo = 0.35 Btu/h.°F.pie²
- Factor de sombra = 0.7

3. CÓDIGOS Y NORMAS

La estimación y pre-dimensionamiento del sistema HVAC, se basó en los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, en aquellos aspectos no contemplados en las normas nacionales se usaron los códigos y normas extranjeros mencionados a continuación.

- Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú).
- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers).
- SMACNA (Sheet metal and Air Conditioning Engineers).
- ANSI (American National Standards Institute).
- ASA (American Standard Association).
- ASTM (American Society for Testing Materials).
- ASME (American Society of Mechanical Engineers).
- Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular.