



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

---

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“INFLUENCIA DE LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DE LOS USUARIOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL NUEVO MUSEO DE PACHACAMAC”

Tesis para optar el título profesional de:

**Arquitecto**

**Autores:**

Alberto Benavides González  
Saúl Edward Vera Medina

**Asesor:**

Arq. Hugo Bocanegra Galván

Trujillo – Perú  
2015

## APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por los Bachilleres **Alberto Benavides González** y **Saúl Edward Vera Medina**, denominada:

**“INFLUENCIA DE LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DE LOS USUARIOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL NUEVO MUSEO DE PACHACAMAC.”**

---

Arq. Hugo Bocanegra Galván  
**ASESOR**

---

Arq. Nancy Pretell Díaz  
**JURADO**

---

Arq. Cesar Augusto Aguilar Goicochea  
**JURADO**

---

Arq. René William Revolledo Velarde  
**JURADO**

## DEDICATORIA

A mi familia, y en especial a mi madre quien me dio la vida, educación e innumerables consejos. Le agradezco su apoyo y sacrificio hacia mí durante toda mi vida, y sobre todo la paciencia que ha tenido al esperarme en terminar esta etapa. También quiero agradecer a mi abuela, quien desde el Cielo me mira y me cuida, que siempre tuvo fe en mí y a quien no pude dedicarle en vida mi trabajo.

A nuestro amigo, asesor y profesor, Arq. Hugo Bocanegra Galván, quien nunca desistió de enseñarnos y transmitirnos sus conocimientos. Sin su ayuda nunca habiéramos podido hacer este trabajo.

A los amigos y seres queridos que me apoyaron e inspiraron de una manera u otra a lo largo de este trayecto a escribir y concluir esta tesis.

Alberto.

A mi esposa Liliana y mi hijo Alejandro, decirles que son mi orgullo y mi gran motivación, que son mi fuerza para salir adelante y superar todas las adversidades que se presentan en lo laboral y personal.... ¡Los amo!

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida.

A mi hermana que a pesar de todo es parte fundamental de mi vida

A nuestro asesor Arq. Hugo Bocanegra por su apoyo ofrecido en este trabajo, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional

A mis amigos Alberto y Carlos (3G) que siempre nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos.

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario

Saúl.

## AGRADECIMIENTO

Queremos hacer un agradecimiento a la administración del Museo de Sitio de Pachacamac en Lima, en especial a la Arquitecta Carmen Rosa Uceda, arquitecta responsable del complejo, y al Arqueólogo Rommel Angeles Falcón, encargado en jefe del Santuario de Pachacamac, por haber sido tan amables durante todo este tiempo que llevamos en contacto, y a su vez, brindarnos las atenciones y facilidades correspondientes al momento de nuestra visita a sus instalaciones. Gracias por sus consejos y por proveernos con información y datos importantes, para la realización y culminación de esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DE LA TESIS.....</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Realidad Problemática .....	1
1.2. Formulación del Problema .....	4
1.3. Justificación.....	4
1.4. Limitaciones .....	4
1.5. Objetivos .....	5
1.5.1. <i>Objetivo General</i> .....	5
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes .....	6
2.2. Bases Teóricas .....	7
2.3. Definición de Términos Básicos .....	42
<b>CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS.....</b>	<b>44</b>
3.1. Formulación de la Hipótesis .....	44
3.2. Operacionalización de Variables.....	44
<b>CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>45</b>
4.1. Tipo de Diseño de Investigación .....	45
4.2. Material de Estudio .....	45
4.2.1. <i>Unidad de Estudio</i> .....	45
4.3. Técnicas, Procedimientos e Instrumentos.....	46
4.3.1. <i>Para Recolectar Datos</i> .....	46
4.3.2. <i>Para Analizar Información</i> .....	46
<b>CAPÍTULO 5. RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
5.1. Análisis de Casos.....	47
5.1.1. <i>MUSEO TUMBAS REALES</i> .....	47
5.1.2. <i>MUSEO DE SITIO DE PACHACAMAC</i> .....	56
5.1.3. <i>MUSEO JUDIO DE BERLIN</i> .....	75

5.2.	RESUMEN DE LOS CASOS.....	89
5.3.	DESARROLLO DE VARIABLES.....	89
5.4.	DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS:.....	111
<b>CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN.....</b>		<b>118</b>
<b>CONCLUSIONES: .....</b>		<b>120</b>
<b>CAPÍTULO 7. PRODUCTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL .....</b>		<b>124</b>
7.1.	Proyecto.....	124
7.2.	Origen .....	124
7.3.	Localización .....	125
7.4.	Viabilidad.....	129
7.5.	Propuesta.....	132
7.6.	Bases Normativas .....	135
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>136</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>138</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro de Operacionalización de Variables .....	44
Tabla 2: Cuadro para recolección de datos. ....	46
Tabla 3: Áreas Generales del Museo Tumbas Reales de Sipán. ....	53
Tabla 4: Áreas Generales del Museo Actual de Pachacamac. ....	72
Tabla 5: Áreas Generales del Museo Judío de Berlín. ....	86
Tabla 6: Cuadro Resumen de Análisis de Casos. ....	131
Tabla 7: Áreas Generales del Proyecto del Nuevo Museo de Pachacamac. ....	133

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Diferentes tipologías de secuencias espaciales.....	9
Gráfico 2: Diferentes tipologías de formas de espacio.....	9
Gráfico 3: Texturas de cuero de colores, y forros de animal print para muebles. ....	12
Gráfico 4: Textura Tacto Visual: Casa de los Picos, Segovia. Siglo XV.....	13
Gráfico 5: Textura Natural: Colmena de Abejas.....	13
Gráfico 6: Texturas en diferentes planchas metálicas.....	14
Gráfico 7: Texturas de piedra, plástico y plancha metálica perforada. ....	15
Gráfico 8: Texturas de letras impresas o serigrafiadas.....	15
Gráfico 9: Textura irregular – volumétrica.....	16
Gráfico 10: Textura Plana- Irregular.....	16
Gráfico 11: Textura Geométrica – Volumétrica .....	16
Gráfico 12: Textura Geométrica – Volumétrica .....	17
Gráfico 13: Textura Plana – Irregular.....	17
Gráfico 14: Texturas cromadas brillosas. ....	18
Gráfico 15: Texturas Transparentes Muro traslucido para el ingreso de luz. ....	19
Gráfico 16: Rango de luminosidad en texturas plateadas.....	19
Gráfico 17: Rango de luminosidad en texturas plateadas.....	20
Gráfico 18: Rango de compacidad.....	21
Gráfico 19: Ejemplos de diferentes tipos de organizaciones lineales.....	22
Gráfico 20: Ejemplos de diferentes tipos de organizaciones radiales.....	23
Gráfico 21: Ejemplo de una organización en trama típica.....	24
Gráfico 22: Ejemplos de recorrido entre espacios.....	25
Gráfico 23: Ejemplos de recorrido a través de espacios.....	26
Gráfico 24: Ejemplo de recorrido que termina en espacio. ....	26
Gráfico 25: Ejemplo del Principio de Simetría (Estrella de 5 puntas). ....	35
Gráfico 26: Ejemplo del Principio de Cerramiento (Círculo y Rectángulo). ....	36
Gráfico 27: Ejemplo del Principio de Figura y Fondo (Un Candelabro o Dos Caras).....	37
Gráfico 28: Ejemplo del Principio de Asociación (Por Forma, Color y Dirección). ....	37
Gráfico 29: Ejemplo del Principio de Tensión o Proximidad .....	38
Gráfico 30: Ejemplo del Principio de Simplicidad .....	39
Gráfico 31: Ejemplo del Principio de Experiencia.....	39
Gráfico 32: Ejemplo del Principio de Experiencia.....	40

<i>Gráfico 33: Ejemplo del Principio de Continuidad.</i> .....	40
<i>Gráfico 34: Ejemplo del Principio de Contraste por color.</i> .....	41
<i>Gráfico 35: Plano de Ubicación Museo Tumbas Reales de Sipán, Chiclayo.</i> .....	47
<i>Gráfico 36: Planos de Distribución del Museo Tumbas Reales de Sipán.</i> .....	48
<i>Gráfico 37: Esquema de la Organización de ambientes del Museo Tumbas Reales.</i> .....	50
<i>Gráfico 38: Gráfico Circular con Áreas y Porcentajes de los Sectores del Museo Tumbas Reales de Sipán.</i> .....	53
<i>Gráfico 39: Vista Satelital del actual Museo de Pachacamac, en Lurín, Lima.</i> .....	56
<i>Gráfico 40: Plano de Ubicación del actual Museo de Pachacamac, en Lurín, Lima.</i> .....	56
<i>Gráfico 41: Plano de Distribución del actual Museo de Pachacamac, en Lurín, Lima.</i> .....	57
<i>Gráfico 42: Sección de Textiles y estantes de telares y piezas de madera, del actual Museo de Pachacamac, mostrando la escasa iluminación de los ambientes.</i> .....	58
<i>Gráfico 43: Vista de la Cocina de la Cafetería, del actual Museo de Pachacamac.</i> .....	60
<i>Gráfico 44: Vista del área de servido de la cafetería del actual Museo de Pachacamac, mostrando que es usada por los artesanos y que está muy pegada al estacionamiento.</i>	61
<i>Gráfico 45: Diferentes vistas del Auditorio del actual Museo de Pachacamac, mostrando deficiencias en cuanto a su construcción y en cuanto a la organización de sus ambientes.</i> .....	62
<i>Gráfico 46: Plano de la situación actual del Auditorio.</i> .....	63
<i>Gráfico 47: Vista externa e interna de la tienda de recuerdos.</i> .....	64
<i>Gráfico 48: Diferentes áreas del museo de Pachacamac: 1. Área de Conservación, 2. Área de Conservación Textil, 3. Depósito de Materiales 1, 4. Depósito de Materiales 2, 5. Área de Registro y Catalogación, 6. SS.HH. Gabinete 2.</i> .....	68
<i>Gráfico 49: Esquema de la Organización de ambientes del Museo de Pachacamac.</i> .....	70
<i>Gráfico 50: Circular con Áreas y Porcentajes de los Sectores del Museo de Pachacamac.</i> .....	73
<i>Gráfico 51: Vista Satelital del Museo Judío de Berlín, en Alemania.</i> .....	75
<i>Gráfico 52: Vista Aérea del Museo Judío, junto al viejo museo de la cultura alemán.</i> .....	76
<i>Gráfico 53: Planos de Distribución del Museo Judío de Berlín.</i> .....	79
<i>Gráfico 54: Esquema de la Organización de ambientes del Museo Judío de Berlín.</i> .....	81
<i>Gráfico 55: Circular con Áreas y Porcentajes de los Sectores del Museo Judío de Berlín.</i> .....	86
<i>Gráfico 56: Maqueta Conceptual Museo de Pachacamac</i> .....	119
<i>Gráfico 57: Ubicación del Proyecto a nivel del país, departamento y provincia.</i> .....	125

<i>Gráfico 58: Ubicación del Proyecto a nivel del departamento y provincia, por imagen satelital.....</i>	<i>126</i>
<i>Gráfico 59: Ubicación del Proyecto actual por imagen satelital. ....</i>	<i>126</i>
<i>Gráfico 60: Demarcación del terreno total correspondiente al Proyecto (Vista Satelital) 127</i>	
<i>Gráfico 61: Demarcación del terreno total correspondiente al Proyecto (Plano Parcelas)</i> <i>.....</i>	<i>127</i>
<i>Gráfico 62: Demarcación del terreno total correspondiente al Proyecto (Plano Linderos)</i> <i>.....</i>	<i>128</i>

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar la Influencia de la Configuración Espacial en la Percepción Visual de los Usuarios para el diseño arquitectónico del nuevo Museo De Pachacamac.

Para esta investigación se tomaron en cuenta indicadores de ambas variables, las cuales sirvieron para analizar diferentes proyectos emblemáticos a nivel nacional e internacional como el actual Museo de Sitio de Pachacamac en Lima, el Museo Tumbas Reales en Chiclayo, el Museo de Berlín en Alemania y el Museo Interactivo Mirador en Chile.

Se analizaron los casos minuciosamente mediante fichas de observación y cuadros comparativos, donde se tomó en cuenta los factores de su configuración espacial y qué características de percepción visual generan (según las principales leyes de Gestalt), a manera de obtener un patrón que nos permita aplicarlos en un diseño similar. Luego se contrastaron los resultados de cada variable entre sí, corroborando que verdaderamente la configuración espacial ejerce una notoria influencia sobre la percepción visual de las personas.

Finalmente se aplicaron las conclusiones de la investigación al proyecto de inversión actual de construcción de la nueva sede del Museo de Sitio, tomando para ello, los parámetros de diseño pre establecidos por el Ministerio de Cultura y dotándole del agregado de esta investigación. Además, luego de un análisis conceptual, aplicamos el concepto "Peregrinaje Místico", que enriquecerá mucho más la configuración espacial del proyecto, Todo ello nos permitió realizar un proyecto distinto y cuya arquitectura genere diferentes tipos de percepciones sobre los usuarios, lo cual puede ayudar en una mayor afluencia de las personas a este tipo de centros culturales y por ende contribuir al turismo nacional e internacional.

## ABSTRACT

This research's primary objective was to determine the influence of Spatial Configuration in the Visual Perception of the users for the architectural design of the new Museum of Pachacamac.

Both -Spatial configuration and Visual Perception- variables indicators were consider for this investigation, those which were used to analyze world's emblematic architectural projects, such as the current Museum of Pachacamac in Lima, the Royal Tombs Museum in Chiclayo, the Jewish Museum in Berlin-German, the Interactive Museum Mirador in Chile and the Huacas de Moche Museum in Trujillo.

Those case studies were deeply analyzed through observation files and detailing comparative tables, to determine what spatial configuration factors were considered at their design and what visual perception characteristics were generated (according to Gestalt's main laws), in a way to create a pattern design that could allow us to apply it in any later architectural project. Each variable results were contrasted with each other, therefore confirming our hypothesis that spatial configuration has a considerable amount of influence on people's visual perception.

Finally, those research's conclusions were applied to the current "New Museum of Pachacamac" national investment project, using the -Ministerio de Cultura approved-predefined design parameters, and boosting it by the appliance of the results of this investigation. A conceptual analysis was also made, which developed in a "Mystic Pilgrimage" concept to be applied, which enriched even more the spatial configuration of the project.

All of the above allowed us to made a project whose architecture itself generates different kinds of perceptions to its users. This could help towards an increasing of visitors into this type of cultural buildings thus contributing to national and international tourism in the region.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

Según la RAE ( Real Academia de la Lengua Española, 2014), la definición de un museo es aquella Institución, abierta al público, cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de los objetos que mejor ilustran las actividades del hombre, que pueden atraer el interés del público, con fines turísticos. Pero para lograr dicho fin, especialmente en nuestro país, que no está acostumbrado a acudir a estos sitios, se debe recurrir a técnicas que atraigan a la gente a asistir a dichos lugares y, que así mismo, las predisponga a participar. Los museos en general han sido concebidos como “lugares donde se exhiben objetos sin ningún sentido, cuyo principal objetivo al que aspiran es tratar de llenar de información a sus visitantes, pero sin utilizar estrategias que despierten en la gente un interés (Vizcarra, 2013).

A principios de los años 90's (sobre todo en Europa), se comenzaron a montar museos, donde el principal objetivo era hacer que los visitantes se interesen en la experiencia, más que en lo que se ve. Para ello, el primer paso fue estructurar los museos en torno a conceptos e ideas y no tanto en las piezas expuestas (Joan, 2006). Actualmente los nuevos conceptos en museos exigen nuevos tipos de espacios de exhibición y espacios culturales; más contemporáneos y acordes a las nuevas tecnologías de hoy, que precisamente busquen llevar el concepto de la experiencia a sus usuarios. Casos más emblemáticos los vemos, por ejemplo, a nivel nacional, en el Museo Tumbas Reales en Chiclayo, en el museo Metropolitano de Lima (a nivel tecnológico), o a nivel mundial, en el Museo Judío de Berlín o el Guggenheim de Nueva York. Dicho cambio nos conlleva a pensar en una transformación de la configuración de los espacios a los que estamos acostumbrados, a manera que nos lleve a hacerlos llamativos visualmente. No deberíamos percibirlos de la manera aburrida y tradicional, si no hacerlos interesantes en su configuración, en su recorrido y en sus formas para que su misma experiencia ayude a la comprensión y valoración de la museografía expuesta en ellos.

Según cifras del Ministerio de Cultura, la cantidad de visitantes a los museos arqueológicos en Lima se viene incrementando cada año desde el 2006, llegando en el año 2012 a 432 059 visitantes nacionales y 241 873 visitantes extranjeros (Ministerio de Cultura del Perú, 2014). Esto implica una mayor demanda de espacios arqueológicos, que a su vez vaya de la mano con un aumento en la calidad de los servicios presentados. Así mismo nuevos hallazgos en las culturas requieren nuevos espacios para su exhibición y conservación. Museos improvisados que antes lograban satisfacer de alguna manera la afluencia de la gente, ya no lo son más, llevando a la necesidad de reestructurarlos y remodelarlos (*Ver Anexo 3: Árbol Causa- Efecto sobre la problemática de los museos en el Perú*).

Este es el caso del actual Museo de Pachacamac: una estructura muy simple construida en la época de los ochenta y que debido a la demanda actual, al crecimiento del turismo y a la necesidad de nuevos espacios de exposición para nuevas piezas, ha quedado prácticamente obsoleta. Como ya se va a analizar más adelante, el museo constaba de solo un ambiente grande de exhibición, y espacios anexos tipo casetas para las demás funciones propias de un museo, las cuales se venían realizando de manera inapropiada. Carecía también de laboratorios adecuados para el análisis de lo encontrado en el santuario y trabajo de los investigadores. A su vez, no otorgaba ninguna arquitectura con identidad para la función, no otorgando a los visitantes la experiencia necesaria y debida que se debe tener al visitar un museo de dicha envergadura. Debido a su pobre calidad espacial, visualmente no ofrece ninguna percepción visual atrayente para al público asistente.

Aprovechando la aprobación del proyecto de Inversión Pública del Ministerio de Cultura: **“Mejoramiento de los servicios culturales del Museo Pachacamac en el distrito de Lurín, provincia de Lima- Departamento de Lima”** (Ministerio de Cultura del Perú, 2014), en el que se plantea una remodelación total del actual Museo de Sitio de Pachacamac, es que nos permitimos tomar dichas bases y realizar nuestra propuesta con el añadido de otorgar un plus a cada espacio y forma mediante un recorrido que estimule **Percepción Visual** de los usuarios, revalorizando la visita hacia dicho centro arqueológico. Con esto, a su vez buscamos que dicha visita al museo, no sea la simple visita monótona que tenemos siempre en mente, si no que sea una experiencia única y cambiante cada vez, incentivando aún más el turismo cultural en la región de Lima.

## 1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera la Configuración Espacial permite una Percepción Visual adecuada de los Usuarios para el diseño arquitectónico del Nuevo Museo de Sitio de Pachacamac?

## 1.3. Justificación

La presente investigación, parte del proceso de culminación de nuestra formación académica, pretende ahondar en los conocimientos académicos y teóricos relacionados al tema de configuración espacial y percepción visual, que los autores creen actualmente no vienen siendo tratados o no vienen siendo publicados, y a su vez constituyen características importantes que deberían ser aplicadas en la arquitectura actual, como es el caso del proyecto del Nuevo Museo de Sitio de Pachacamac, constituyendo parte importante de su proceso conceptual. En ese sentido, cubre expectativas internacionales en cuanto a exigencias de nuevos conceptos para museos, espacios culturales y de exhibición, ya que la implementación de sus resultados en dichas infraestructuras puede generar un mayor flujo de visitantes hacia el museo.

## 1.4. Limitaciones

- La percepción como tema resulta ser una variable subjetiva de cada persona, por lo que los resultados que obtengamos responderán más a los criterios o análisis perceptivos de una mayoría (promedio).
- La investigación es válida solo para un caso cultural específico (Museos).
- La investigación se basa en análisis de casos. Se podría enriquecer si es que se hiciesen estudios perceptivos específicos que incluyan a diferentes tipos de población.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar de qué manera la Configuración Espacial permite una adecuada Percepción Visual de los Usuarios para el diseño arquitectónico del Nuevo Museo de Sitio de Pachacamac.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Determinar, a partir del análisis de casos, la configuración espacial para el diseño arquitectónico de un Museo.
- Determinar, a partir del análisis de casos, los principios de la percepción visual para el diseño arquitectónico de un Museo.
- Determinar de qué manera la configuración espacial determina la generación de distintos tipos de percepción visual en los usuarios, para el diseño arquitectónico de un Museo.
- Determinar las pautas de diseño a partir de la relación entre la configuración espacial, y la percepción visual, para el nuevo Museo de Sitio de Pachacamac.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

- En la tesis doctoral de la Universidad Politécnica de Cataluña **“Luz y Emociones: Estudio sobre La Influencia de la Iluminación Urbana en Las Emociones, tomando como base el Diseño Emocional”**, **Amparo Berenice Calvillo Cortés, 2010**, la investigación muestra la relación de la iluminación urbana en las ciudades y las emociones, tomando en cuenta las bases psicológicas de las emociones y los principios teóricos del diseño emocional. La tesis plantea un estudio experimental en el cual se comprobó que la iluminación urbana influye sobre las emociones de los observadores, por lo que las consideraciones emocionales no deben ser omitidas en su diseño, sino que es necesario incorporarlas como un aspecto importante de mejoramiento de la calidad ambiental de la vida urbana y para el sentido de bienestar emocional del propio usuario.
- En la investigación **“Estudio Comparativo De La Percepción Visual En Niños En Edad Pre-Escolar De Zonas Urbana, Urbano-Marginal Y Rural”**, **María Matalinares Calvet\*, Luis Yarlequé Chocas, 1998**, la investigación evaluó a 87 niños de Huancayo procedentes de diferentes centros educativos, en cuatro áreas de la percepción visual, constatando que en general los niños procedentes de la zona urbana de Huancayo alcanzaron puntajes significativamente superiores en percepción visual que sus análogos de las zonas urbano-marginales y rural.
- En la tesis doctoral **"La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano. Análisis del Sector El Llano del Area Central de la Ciudad de Mérida"**, **Morella Briceño Avila, 2002**, se expone el análisis de las condiciones visuales que influyen en el aspecto psicológico de la relación hombre ciudad, a través de sus componentes formales, teniendo como premisa que un ambiente urbano puede tener cohesión perceptual si se consideran, como parámetros de diseño, las cualidades de la buena forma, planteándose un método que analiza la imagen urbana partiendo de las cualidades perceptuales: igualdad, simplicidad, simetría, cierre, proximidad y regularidad, sobre los elementos de la morfología de la ciudad de Mérida, España.

## 2.2. Bases Teóricas

### **VARIABLE 1: CONFIGURACION ESPACIAL**

**CONFIGURACION ESPACIAL:** (Francis, Ching, 1997)

Es la muestra tangible de lo que nosotros vemos en el espacio transformado.

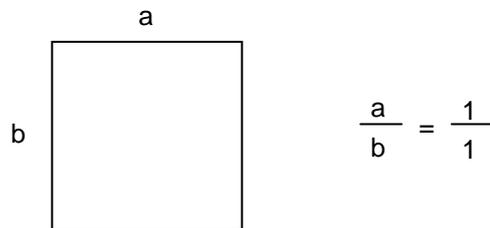
**Componentes:**

**PROPORCIÓN:**

*(Ver Cuadro de Análisis 8.1, 8.2, 8.3, pág. 97, 98, 99)*

**Relación de correspondencia** y equilibrio **entre las partes** y el todo, o entre varias cosas relacionadas entre sí, en cuanto a tamaño y cantidad.

La proporción, con respecto al tamaño, es la **relación de escala (medida) entre las partes**, y esta relación está determinada por la división entre un lado y otro. A esta relación se le llama razón.



Se dividen en 3 clases:

- Geométrica
- Aritmética
- Armónica

El propósito de todas las teorías de proporción, es crear un sentido de orden entre los elementos de una construcción visual. Los sistemas de proporcionalidad establecen un conjunto fijo de relaciones visuales entre las partes de un edificio, y entre estas y el todo. Ellos introducen un sentido del orden y aumentan la continuidad en una secuencia espacial y, además, son capaces de determinar unas relaciones entre los elementos externos e internos de un edificio.

## ESCALA:

(Ver Cuadro de Análisis 9, pág. 100)

Relación numérica, que permite comparar el tamaño de un objeto o elemento constructivo con respecto a otro de dimensiones ya establecidas. La entidad con que se compara un objeto o un espacio puede ser una unidad estándar admitido de medida, es decir: centímetros, metros, pulgadas, pies, etc.

Respecto a la escala se diferencian dos tipologías diferentes:

*Genérica:* Dimensión de un elemento constructivo respecto a otras formas de un contexto.

*Humana:* Dimensión de un elemento constructivo respecto a las dimensiones y proporciones del cuerpo humano.

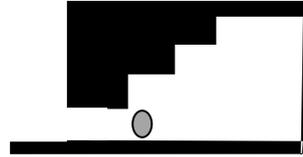
La escala de un objeto puede cambiar sin cambiar sus proporciones. Esto quiere decir que su tamaño cambia, puede ser más grande o más pequeño pero sus relaciones internas se mantienen.

Tipos de Escala:

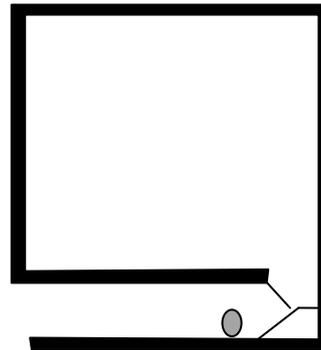
- *Íntima:* Habitaciones de espacio reducido (minimalista). De pequeña altura, menor a los 2.50 aprox.
- *Normal:* Espacio ni muy pequeño ni grande para la comodidad del ser humano.
- *Monumental:* Este tipo de escala se utiliza para darle jerarquización a cierto espacio o edificación.
- *Aplastante:* Edificaciones muy empleadas en EE UU y Europa. Brinda sensaciones de encierro si te encuentras entre varias construcciones con esta escala.

Secuencia de Escalas:

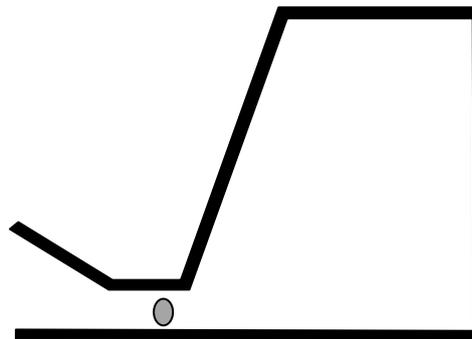
- *Progresión Simple.*



- *Preparación y Sorpresa.*



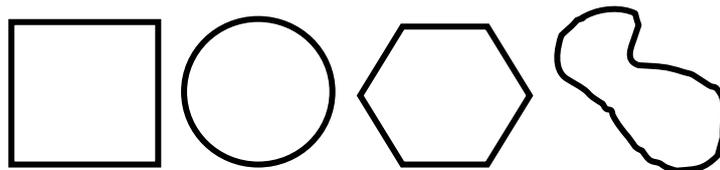
- *Constricción y Alivio.*



*Gráfico 1: Diferentes tipologías de secuencias espaciales.*

**PERFIL (DISPOSICIÓN):**

Forma y Definición



*Gráfico 2: Diferentes tipologías de formas de espacio.*

## **SUPERFICIE (ARISTAS):**

### **COLOR**

*(Ver Cuadro de Análisis 11, pág. 102)*

<http://tuespacio.com/blogs/los-colores-y-su-sensacion-en-espacios-arquitectonicos>

<http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq2.shtml#arqui#ixzz3IV8MYC00>

Al aplicar y seleccionar los colores adecuados en la arquitectura de los recintos es posible expresar sensaciones de alegría y tristeza, pueden servir para favorecer, destacar, disimular y ocultar detalles o elementos del edificio, y de la misma manera ser utilizados para despertar un sentimiento.

El color de un edificio actúa en estímulo de la atención y para crear una primera impresión, favorable o negativa. Los colores aplicados en el interior deben ser reposados o estimulantes; el cambio de un esquema de color afecta nuestro temperamento y en consecuencia nuestro comportamiento.

A todos nos estimula el color y cada uno tiene sus propias ideas, gusto o desagrado, pero de manera general todos percibimos una reacción física ante la sensación que produce un color; los colores cálidos se consideran como estimulantes y alegres, y los fríos como tranquilos y sedantes. Aunque estas determinaciones son subjetivas se ha demostrado que en la mayoría de los individuos determinan reacciones inconscientes por diversas asociaciones en relación a la naturaleza.

- **El color amarillo** es el color que se relaciona con el sol y significa luz, alegría y estímulo; puede ser asociado con una gran inteligencia o una gran deficiencia mental.
- **El rojo** está relacionado con el fuego y sugiere calor, pasión, violencia, actividad, impulso y acción; es el color del movimiento y la vitalidad. Aumenta la tensión muscular, activa la respiración, estimula la presión arterial y es el más adecuado para personas retraídas y con reflejos lentos.
- **El azul**, color del cielo es serenidad, fe, frialdad, sabiduría, espacio; actúa como calmante y en la reducción de la presión sanguínea.

- **El verde**, color de la naturaleza, es fresco, tranquilo, sugiere libertad; este color libera al espíritu y equilibra las sensaciones.
- **El violeta** es madurez, profundidad misticismo y en un matiz expresa delicadeza, suntuosidad; es un color delicado, fresco y con acción poco sedante.
- **El blanco** pureza, luz y candor; símbolo absoluto de la unidad y de la inocencia, significa paz y redención.
- **El negro** tristeza y duelo; Símbolo del error y el mal, es la ausencia de color.
- **El gris** simboliza neutralidad, sugiere tristeza y es una fusión de alegrías y penas, del bien y del mal.

En resumen; los colores que tienen una mayor potencia de excitación son rojo y naranja, los más tranquilos son los azules, verdes y violáceos. Los colores más sedantes y confortables en decoración son los verdes, azules claros y violetas claros, los matices crema, marfil, beige y gamuza son alegres y tienen acción estimulante, pero tanto unos como otros deben ser usados en áreas amplias y de manera adecuada.

En los exteriores y fachadas será siempre inconveniente la utilización de colores puros en su mas elevada intensidad, estos cuando son muy saturados, tienen un carácter de ingenuidad primitiva y son ofensivos para la sensibilidad. Los colores deben estar en relación con el ambiente, con la forma, con la región o localización del edificio y también con las cualidades estructurales y la sensación de peso, espacio, y distancia; el color rompe toda impresión de monotonía. Los colores vivos, solo deben ser utilizados en superficies de pequeñas dimensiones y habrán de ser armonizados con los otros colores y tonos del conjunto.

El uso del color en la arquitectura de exterior no puede ser orientado por el deseo de crear una reacción psicológica impresionante . El debe ser ajustado a las cualidades de la forma, a la que de el se quiera obtener, a las cualidades de uso o destino de la edificación y a la atmósfera climática local.

## TEXTURA

(Ver Cuadro de Análisis 10, pág. 101)

<http://es.slideshare.net/CHARYGM/texturas-atributos-y-clasificaciones?related=2>

La textura es una propiedad de los límites de las formas (superficies externas de los objetos) que existe solamente cuando es posible asociarla al concepto de trama o repetición ya sea por agrupaciones u otra y con el fin de constituirse en tejidos, acabados, mallas...Las texturas son un elemento expresivo del lenguaje visual, por lo cual se relacionan directamente con la percepción y la sensación. Se denomina textura a la apariencia natural externa de los materiales o al resultado del tratamiento elaborado que puede darse igualmente a los mismos. En diseño tienen un papel funcional y estético.

### Clasificación de las Texturas:

Las texturas pueden clasificarse según cinco grandes grupos a partir de elementos como:

1. La percepción: Siendo visuales o tacto-visuales.

La percepción es un fenómeno asociado a la sensación y organizada mediante los sentidos, es por ello que tal y como su nombre indica las texturas visuales son aquellas percibidas mediante la vista, cuya superficie es completamente lisa y que poseen la finalidad de enriquecer visualmente logrando sensaciones por simulación en los espacios de aplicación y reconocidas a partir de la experiencia (de gran aplicación en tipografías y estampados)



Gráfico 3: Texturas de cuero de colores, y forros de animal print para muebles.

Las texturas tacto-visuales son aquellas donde el tacto es imprescindible para la asimilación de sus particularidades. Su nombre integra dos sentidos ya que no solo es visible al ojo sino que puede sentirse con la piel. La textura tacto-visual se genera fundamentalmente a partir de diseños bidimensionales y su concepción conlleva según la intención expresiva o funcional a diseños de variados relieves tridimensionales quienes debido a su volumetría producen enriquecedores efectos formales y de iluminación. Conlleva relieves 3D, efectos formales e iluminación.



*Gráfico 4: Textura Tacto Visual: Casa de los Picos, Segovia. Siglo XV.*

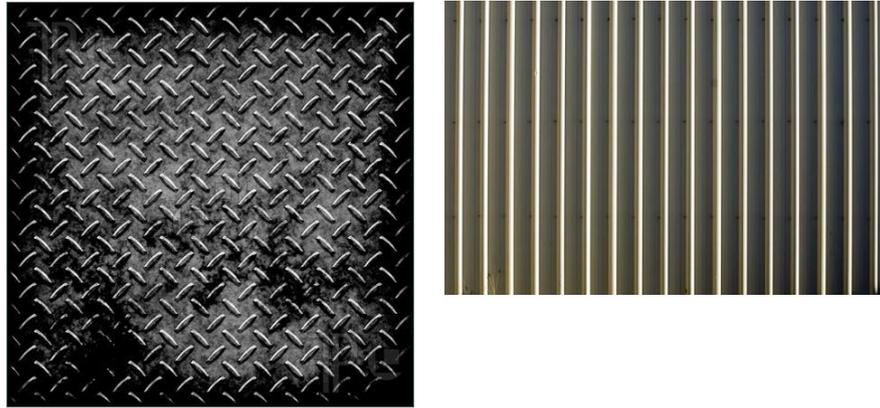
2. La procedencia u origen: Siendo naturales o artificiales.

Las texturas naturales son aquellas cuya procedencia es dada por la naturaleza. Generalmente son el referente visual y de color de texturas artificiales.



*Gráfico 5: Textura Natural: Colmena de Abejas.*

Las texturas artificiales según el nombre indica son aquellas cuya creación se genera mediante la acción del hombre y a partir en general de pasar a través de procesos industriales.



*Gráfico 6: Texturas en diferentes planchas metálicas.*

3. El material de soporte: Siendo plásticas, de madera, de metal, de vidrio, textiles.

Texturas de madera, metal, vidrio, plásticas, textiles.... (Según el material de soporte) Podrán denominarse de madera, metal, plástica, textil, cuero, vidrio; según el material o la combinación de ellos a mencionar en su clasificación.



Gráfico 7: Texturas de piedra, plástico y plancha metálica perforada.

4. Los procesos de Texturización: Impreso, arenado, estampado, perforado, estucado, pintado, tejido.

Texturas por impresión, por arenado, por estampado, por tejido, por perforado.... (Según los procesos de texturización manuales o industriales)



Gráfico 8: Texturas de letras impresas o serigrafiadas.

5. Las características morfológicas: Cóncava, convexa, ondulada, plana, geométrica, lineal, volumétrica...

Texturas cóncavas, convexas, onduladas, planas, geométricas, lineales, volumétricas, regulares o irregulares (Según las características morfológicas)



Gráfico 9: Textura irregular – volumétrica.

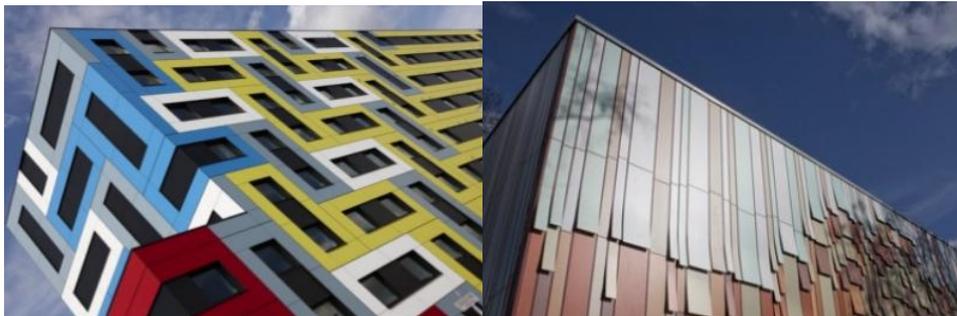


Gráfico 10: Textura Plana- Irregular

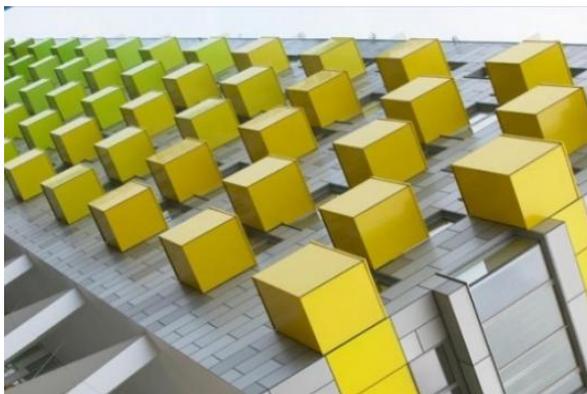
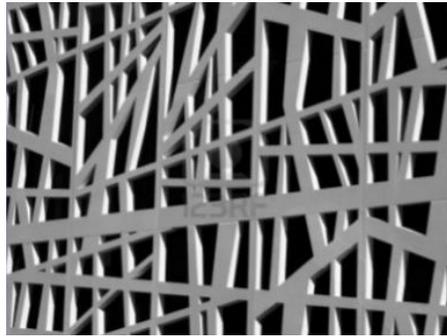


Gráfico 11: Textura Geométrica – Volumétrica



*Gráfico 12: Textura Geométrica – Volumétrica*



*Gráfico 13: Textura Plana – Irregular*

Los atributos perceptivos de las texturas se clasifican entres rangos o grupos los cuales no son cada uno exclusivos en denominaciones sino que pueden mezclarse según sus características y por ende en nombres para describir las mismas. Se definen como:

- 1- Rango de la claridad o luminosidad (lo brillante, cromado, opaco, oscuro, mate...)

La claridad o luminosidad como atributo.

Las texturas brillosas son aquellas capaces de generar un reflejo asociado a la luz, las mismas combinadas con morfología volumétrica o relieves generan efectos interesantes de movimiento o desenfoque a partir de tales reflejos, sin embargo no son inherentes a lo liso.

No debe confundirse la propiedad de lo brillante con matices únicamente claros o plateados, todos los tintes del círculo cromático podrán tener la capacidad de reflejar según su brillo e igualmente de ser opacos o mates.



*Gráfico 14: Texturas cromadas brillosas.*

La transparencia en texturas también es percibida, lo cual para facilitar su descripción se sitúa en el rango de lo brillante u opaco, teniendo en cuenta que aunque las superficies transparentes no generan reflejos sino sombras o brillos propios del material, sí generan efectos también de interés perceptivo e incluso son ampliamente funcionales al ser más translúcidas u opacas.



Gráfico 15: Texturas Transparentes Muro traslucido para el ingreso de luz.

El rango de la claridad o luminosidad no es únicamente asociado al color plateado u aluminio tal y como lo muestran las diapositivas anteriores, sin embargo tal material muestra con mayor claridad las bondades de reflejos y sombras asociadas al rango en sí y por ello se emplean en la presente secuencia de imágenes para facilitar la comprensión en términos teóricos.

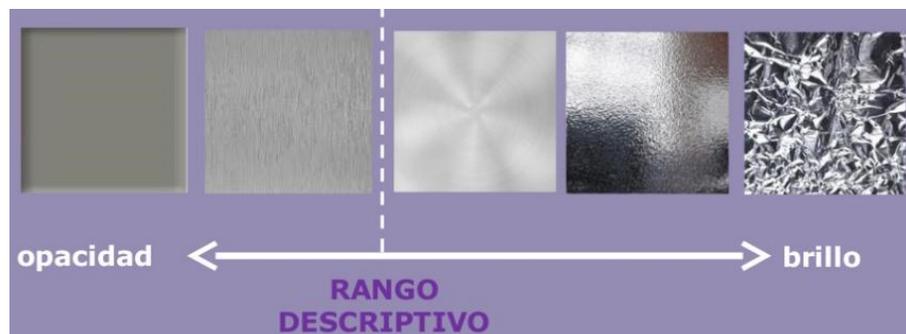


Gráfico 16: Rango de luminosidad en texturas plateadas.

2- Rango del accidente o relieve (lo liso, suave, rugoso, áspero...)

Las texturas rugosas generan efectos de luz y sombra a partir de la altura del relieve que las genera. Generalmente los puntos de mayor altura tienen mayor incidencia de luz y las aéreas más bajas albergan zonas de sombra cuya oscuridad tendrá matices según las irregularidades y el/los colores aplicados. En términos perceptivos visuales o al tacto lo rugoso tiende a describirse como áspero, granulado o rasposo, mientras que lo liso puede describirse como suave o continuo.

La descripción de lo rugoso o liso no constituye extremos descriptivos sino que transita a través de un rango donde existirán variaciones dentro de una misma categoría.

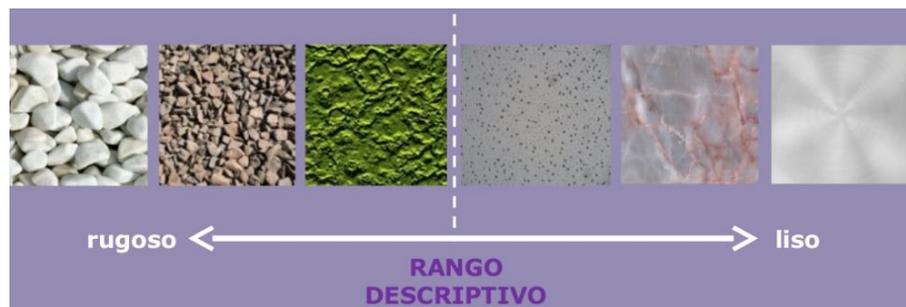


Gráfico 17: Rango de luminosidad en texturas plateadas.

3- Rango de la compacidad o trama (lo compacto, fragmentado, abierto, cerrado...)

La Compacidad o trama. La compacidad o trama se describe según denominaciones de lo compacto o fragmentado. Generalmente a mayor fragmentación existe una definición más clara de las partes o repeticiones que dieron lugar a la textura en si, mientras que lo muy compacto genera un todo visual que apunta a lo liso y no evidencia los motivos de composición.



Gráfico 18: Rango de compacidad.

## ORGANIZACIÓN

(Ver Cuadro de Análisis 15, pág. 110)

### Tipos de Organización Espacial:

<http://jg-arqui.blogspot.com/2009/10/organizacion-lineal.html>

<http://es.slideshare.net/EmyliVentura/nociones-bsicas-sobre-organizaciones-espaciales-y-conceptualizacin>

### Lineal:

Serie de espacios o elementos independientes agrupados a lo largo de una línea o ruta. . Estos espacios pueden estar interrelacionados directamente, o estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto. Esta organización puede dar solución a las diferentes condiciones del desplazamiento, puede ser recta, segmentada o curva, puede desarrollarse horizontalmente, ascender en diagonal o vertical. Aquellos espacios que sean importantes, funcional o simbólicamente dentro de ésta organización, pueden ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma. Sin embargo, ésta significación se puede acentuar situándolo al final de la secuencia, en oposición a la linealidad o en un punto de giro de un fragmento de la forma línea.

La organización lineal se puede relacionar con otras formas de su contexto:

- Conectándolas y disponiéndolas en toda su longitud.
- Empleándolas como muro o barrera a fin de separar las en dos campos distintos.
- Rodeándolas y encerrándolas en un campo espacial.

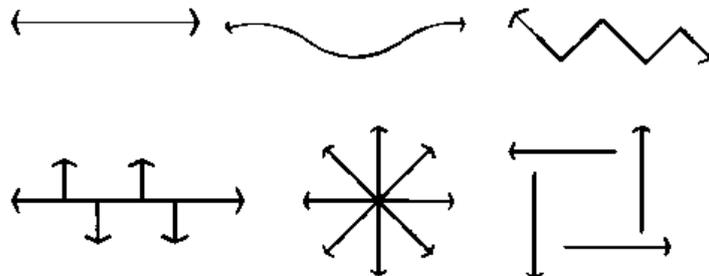


Gráfico 19: Ejemplos de diferentes tipos de organizaciones lineales.

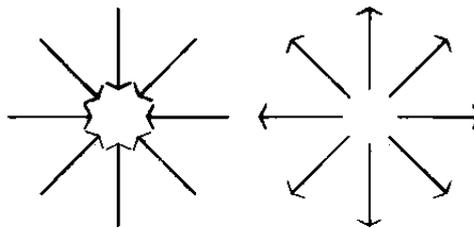
### **Central:**

Es una composición estable y concentrada, consiste en un espacio elemento principal, alrededor del cual se vinculan, se acomodan los demás elementos menos importantes o espacios secundarios. Al elemento que está centrado se le da más importancia solo por estar ubicado en ese lugar.

Frecuentemente se presenta el caso en que los espacios secundarios son iguales en función, forma y tamaño, por lo que se crea una distribución de conjunto que es geoméricamente regular respecto a dos o más ejes.

### **Radial:**

Una organización radial combina elementos de las organizaciones lineal y centralizada. Comprende un espacio central dominante, del que parten radialmente numerosas organizaciones lineales. Mientras que una organización centralizada es un esquema introvertido que se dirige hacia el interior de su espacio central, un radial es un esquema extrovertido que se escapa de su contexto. El espacio central de una organización radial es de forma regular y actúa como eje de los brazos lineales y mantiene la regularidad formal de toda la organización.



*Gráfico 20: Ejemplos de diferentes tipos de organizaciones radiales.*

### **Agrupada:**

Se basa en la proximidad de sus formas o espacios que pueden ser de diferentes dimensiones y funciones y estar colocadas en diferentes posiciones, siempre que se interrelacionen por proximidad y por un elemento visual

Los espacios agrupados se pueden reunir alrededor de un campo o volumen espacial amplio y definido. La ausencia de un lugar determinado que sea

exclusivamente relevante obliga a que su importancia se articule por su tamaño a una forma u orientación dentro del modelo.

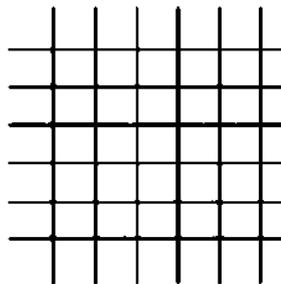
**Reticular:**

Organización en la que los espacios están agrupados con referencia a un sistema rectangular de líneas y coordenadas.

**Trama:**

Se basa en elementos que por la forma que ocupan en el espacio crean una especie de red o trama.

Se crea estableciendo un esquema regular de puntos que definen las intersecciones de dos conjuntos de líneas paralelas: al proyectarla en la tercera dimensión se obtiene una serie de unidades espacios modulares y repetidos. Su capacidad de organización es fruto de su regularidad y continuidad que engloba a los mismos elementos que distribuye. La trama establece unos puntos y líneas constantes de referencia situados en el espacio, con lo cual los espacios pueden compartir una relación común.



*Gráfico 21: Ejemplo de una organización en trama típica.*

## RECORRIDO ESPACIAL

*(Ver Cuadro de Análisis 13.1, 13.2, 13.3, pág. 106, 107, 108)*

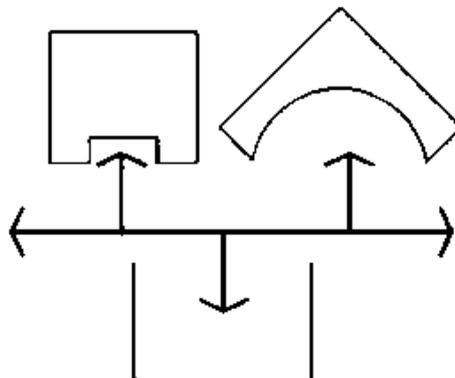
<http://p7pabs.blogspot.com/2014/06/el-recorrido-espacial-como-elemento.html>

El recorrido o flujo espacial es el desplazamiento que realizan los usuarios en un espacio determinado o entre dos o más de ellos. De ellos depende la organización funcional que se le haya dado al hecho arquitectónico. Es uno de los conceptos fundamentales para generar interés y calidad espacial. El recorrido puede ser sugestivo si consideramos todas las formas de percepción humana. La creatividad puede inducir además a que disfrutemos del entorno dentro de una “experiencia controlada”.

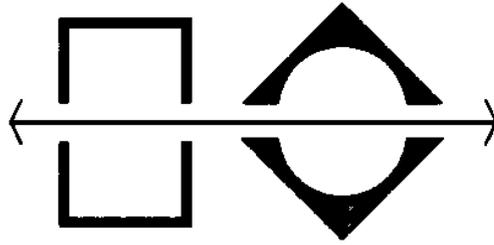
En un recorrido espacial, cada situación es descubierta en la experiencia dinámica del movimiento. La experiencia del recorrido es un hecho fundamentalmente perceptivo. El recorrido se compone de un tiempo para recorrerse que es propio de él y, por tanto, reclama de un espacio en el cual se pueda –ese tiempo– constituir, medir y recoger.

El recorrido no es sólo el modo como se deambula por un interior, sino también el modo por el cual se establece la unidad de la obra de arquitectura con respecto a sí misma y su relación con el exterior.

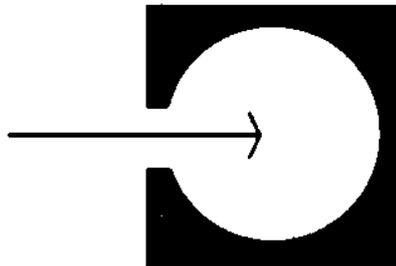
### Tipos de Recorridos Espaciales:



*Gráfico 22: Ejemplos de recorrido entre espacios.*



*Gráfico 23: Ejemplos de recorrido a través de espacios.*



*Gráfico 24: Ejemplo de recorrido que termina en espacio.*

## ZONIFICACION

**(Ver Cuadro de Análisis 12.1, 12.2, 12.3, pág. 103, 104, 105)**

La zonificación es la correcta ubicación de los espacios arquitectónicos en los sitios adecuados según las necesidades que vayan a satisfacer, tomando en cuenta la ubicación, relación, proximidad, disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos de funciones afines y/o complementarias. La zonificación que aparece en un plano arquitectónico, es el resultado de un buen planteamiento de los pasos que se indican para la organización interna del proyecto.

## TIPOLOGIA DE ESPACIOS

- **Espacio físico:** que puede definirse como el volumen del aire limitado por las paredes, el suelo y el techo de una sala. Este espacio puede ser muy fácil computado y expresado en forma de metros cúbicos o pies cúbicos.
- **Espacio perceptible:** es el que puede ser percibido o visto. Este espacio, especialmente en edificios de paredes de vidrio, puede ser realmente dilatado e imposible de cuantificar. Por el hecho de que al estar mediante la transparencia del cristal, el espacio que podemos llegar a ver lo podemos hacer parte misma del espacio interior sin que con esto estemos rodeados por este.
- **Espacio conceptual:** Puede definirse como el mapa mental que llevamos en la cabeza, el plano que queda almacenado en nuestra memoria. Los edificios que funcionan bien son aquellos que los usuarios pueden comprender muy fácilmente con su imaginación o con el uso de su memoria porque la mayoría de su vida han habitado un espacio arquitectónico por lo cual tienen una experiencia innata de lo que es un espacio arquitectónico, por lo que pueden desplazarse con soltura, casi sin necesidad de que nadie se los enseñe, como una especie de inevitabilidad. De tales espacios puede decirse que tienen un buen espacio conceptual.
- **Espacio funcional:** Podría definirse como aquello en el que realmente nos movemos y usamos. Para analizar todos estos tipos de espacio examinaremos la casa de Lloyd Lewis en Libertyville (Illinois), realizada por Frank Lloyd Wright. La vista de la sala de estar hacia la chimenea está definida por las librerías empotradas, el ladrillo visto del conjunto de la chimenea, el suelo y el techo; todas las superficies son opacas y transmiten una clara sensación de confinamiento; el espacio físico es evidente. Si miramos hacia la izquierda, la vista se extiende, a través de las grandes balconeras acristaladas, hacia el prado y el bosque que

quedan al otro lado; desde esta posición, el espacio perceptible alcanza al exterior, extendiéndose a través del prado hasta el horizonte y el cielo. Si nos desplazamos hacia el comedor, podremos ver la mesa de comer fija y ligada a un machón de obra vista. Para pasar desde la sala de estar al comedor y a la cocina es preciso rodear la mesa de comer, ya que ésta no puede ser desplazada. El espacio arquitectónico es un poderoso configurador de comportamiento. “Damos forma a nuestros edificios y después nuestros edificios nos dan forma a nosotros”. La planta de la casa de Lloyd Lewis también nos ilustra con claridad sobre la posibilidad de dualidad del espacio. Por su propia configuración, el espacio puede determinar o sugerir modelos de conducta, a pesar de la barrera u obstáculos.

- **Espacio direccional:** Es aquel donde el punto de atención corre a través de un eje longitudinal como en una catedral gótica, el enfático eje longitudinal dirige el movimiento hacia un foco, hacia el altar. Esta especie de fuerza gravitatoria hacia el altar es particularmente intensa en catedrales inglesas, pues, por ser de menor altura que las francesas y tener líneas horizontales más acentuadas, se produce una ilusión óptica que hace que las crujías parezcan converger hacia el altar incluso extenderse más allá de él.
- **Espacio no direccional:** La planta del pabellón de Barcelona es un ejemplo ilustrativo de espacio no direccional, ya que no existe un recorrido obvio a través del edificio, sino más bien una gama de ellos a escoger.
- **Espacio positivo:** Este espacio positivo es aquel que está concebido como un vacío que, posteriormente, se envuelve en una cáscara construida para definirlo y contenerlo. Un ejemplo de ello es la cáscara de yeso de la iglesia de peregrinación de los Vierzahnheiligen (Catorce Santos), en Franconia, al sur de Alemania. La envoltura no tiene nada estructuralmente sustancial, está ahí exclusivamente como envoltorio,

para definirse como espacio concreto y crear una particular experiencia arquitectónica y religiosa.

- **Espacio negativo:** Por contraste, el espacio negativo se crea vaciando un sólido que ya existe. Tal vez las primeras moradas del género humano fueran las cavernas vaciadas naturalmente. Esa evocación ancestral permanece en muchas cavernas excavadas artificialmente en la roca, como las Ajunta y Karli, en la India, que fueron excavadas entre el año 2000 a. de C. y el 650 d. de C. En ellas, el espacio se creó cortando laboriosamente el macizo ya existente hasta obtener el vacío deseado. Todavía existe una forma más de definir el espacio, que, aunque no es estrictamente arquitectónica.
- **Espacio personal:** La distancia que los individuos de una misma especie guardan entre ellos. Estamos hablando, por ejemplo, de la separación que los pájaros mantienen entre sí al posarse sobre el alero de un edificio o sobre un cable telefónico, y también de la distancia que guardan entre sí dos desconocidos que esperan sentados en la parada de un autobús. Para la mayoría de los animales, esta zona de confort está programada genéticamente.

## **SOBRE LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL** (Jamilka E. Polanco , 2013)

La historia de la arquitectura es primordialmente una historia de la configuración del espacio por la mano del hombre. Si bien la arquitectura es el arte en cuyo interior nos movemos; es el arte que nos envuelve. Los pintores y escultores afectan nuestros sentidos creando cambios en las formas y en las relaciones de proporción entre ellas o a través de la manipulación de la luz y el color, pero solo los arquitectos configuran el espacio en el que vivimos y en el que nos movemos.

La realidad de la arquitectura no reside en los elementos sólidos que la configuran, sino que, más bien, “la realidad de la arquitectura hay que buscarla en el espacio encerrado por la cubierta y las paredes antes que en ellas mismas” El arquitecto manipula los espacios de muchos tipos. En primer lugar hay que hablar del: Espacio físico: que puede definirse como el volumen del aire limitado por las paredes, el suelo y el techo de una sala. Este espacio puede ser muy fácil computado y expresado en forma de metros cuadrados. Espacio perceptible: es el que puede ser percibido o visto. Este espacio, especialmente en edificios de paredes de vidrio, puede ser realmente dilatado e imposible de cuantificar. Por el hecho de que al estar mediante la transparencia del cristal, el espacio que podemos llegar a ver lo podemos hacer parte misma del espacio interior sin que con esto estemos rodeados por este.

## **VARIABLE 2: PERCEPCION VISUAL**

El aprendizaje que lleva a cabo el ser humano se inicia desde las primeras semanas de vida y parece no detenerse jamás, mientras el cerebro funcione de manera adecuada. Una de las habilidades que se desarrolla de manera impresionante, y que va a tener muchísima trascendencia en el logro de capacidades más complejas es la percepción visual. Dicha habilidad se refiere a la interpretación de los diversos estímulos visuales que ofrece el ambiente. En otras palabras, se requiere del buen funcionamiento de nuestros ojos, pero también está implicado el cerebro, siendo el encargado de reconocer y discriminarlos estímulos. Resulta un hecho muy interesante que si bien el sentido de la visión está completamente desarrollado para el momento del nacimiento, la experiencia ambiental contribuye de modo fundamental a su maduración, pues conforme el infante va teniendo contacto con los objetos de su entorno, se originan las conexiones cerebrales que conducen al desarrollo pleno y perfeccionamiento de este canal perceptual.

La percepción visual implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, asociándolos con experiencias previas. Consiste en recibir, a través de los sentidos, las imágenes, sonidos, impresiones o sensaciones externas. Se trata de una función psíquica que permite al organismo captar, elaborar e interpretar la información que llega desde el entorno.

### **¿Qué es la Percepción Visual?**

Es un proceso activo mediante el cual el cerebro transforma la información lumínica que capta el ojo (visión) en una recreación de la realidad externa o copia de ella, que es personal (basada en el conocimiento previo y en el estado emocional del individuo), centrada en programas genéticamente determinados y que adquiere una tonalidad emocional única.

## **Importancia de la Percepción Visual en el campo de la Arquitectura**

Lograr estimular la percepción del observador de manera placentera y agradable, es uno de los principales objetivos del diseñador. El hombre a través del tiempo ha creado formas que presentan un significado interno que afectan al sujeto de forma positiva o de forma negativa, estas formas las percibimos por simpatía alcanzando la sensación que producen está dentro del subconsciente de cada espectador. Igualmente, toda obra arquitectónica expresa algo y el sujeto lo percibe de acuerdo a su cultura, identificada con una serie de formas que le son familiares y que producen en él determinados estímulos o percepciones de forma inconsciente. La arquitectura como actividad artística, muestra en sus productos efectos que conllevan a estos estímulos en los campos tridimensionales y donde interactúan además de la motivación perceptual visual que es la importante, las auditivas, táctiles y hasta las olfativas en la identificación de las propuestas de composición formal de espacios y sólidos en el objeto arquitectónico.

Para interpretar correctamente las sensaciones de un espacio arquitectónico es necesario la decodificación e interpretación de información recibida a través de la vista, para que esto sea posible es de suma importancia tomar en cuenta la percepción visual y cómo ésta trabaja para la interpretación de códigos, formas y colores que le permiten al ser humano sentir plenamente la información de un espacio arquitectónico. La arquitectura es una forma de arte cuyas obras son visuales, La percepción visual le permite al individuo crear y recrear de forma sensitiva y automática la información que el arquitecto plasma en un proyecto. Además le permite a este expresar sus sentimientos, emociones y percepciones del espacio arquitectónico.

## **Principios de la Percepción Visual o Leyes de Gestalt**

El término Gestalt proviene del alemán y fue introducido por primera vez por Christian von Ehrenfels. No tiene una traducción única, aunque se lo entiende generalmente como "forma". Sin embargo, también podría traducirse como "figura", "configuración" e, incluso, "estructura" o "creación". La mente configura, a través de ciertas leyes, los elementos que llegan a ella a través de los canales sensoriales (percepción) o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas). En nuestra experiencia del medio ambiente, esta configuración tiene un carácter primario por sobre los elementos que la conforman, y la suma de estos últimos por sí solos no podría llevarnos, por tanto, a la comprensión del funcionamiento mental. Este planteamiento se ilustra con el axioma el todo es más que la suma de sus partes, con el cual se ha identificado con mayor frecuencia a esta escuela psicológica.

El estudio de las leyes de la Gestalt es de vital importancia; puesto que sus postulándose remiten a los principios elementales de la percepción visual. Sus postulándose remiten a los principios elementales de la percepción visual.

### **EL EQUILIBRIO:**

***(Ver Cuadro de Análisis 2, pág. 91)***

Es una exigencia instintiva de la visión que obedece a la necesidad que siente el ojo de establecer en orden firme y seguro en lo que ve. Lo desequilibrado le da sensación de inestabilidad y también de movimiento. El equilibrio es una balanza que puede ser de brazos de igual longitud, cuando se trata de equilibrar elementos o grupos de elementos que pesan lo mismo. Los elementos equilibrados se sitúan a la misma distancia del eje de la composición.

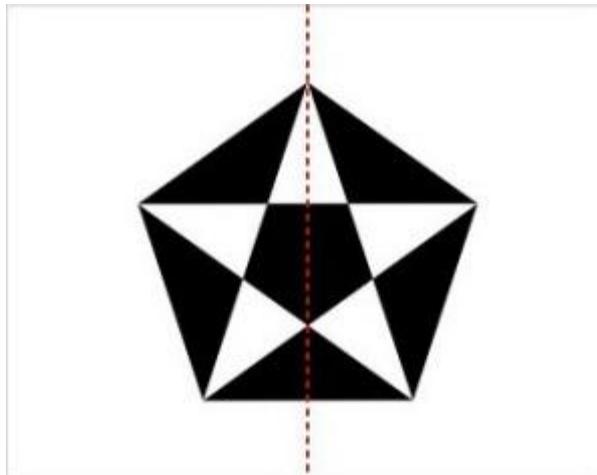
### Composiciones Equilibradas:

En el equilibrio pueden estar presentes otros elementos del lenguaje visual como es el color o el movimiento, el peso y el claroscuro. Su presencia es percibida intuitivamente por el ojo al comprender de inmediato si hay compensación o descompensación de elementos visuales. El equilibrio suele tender hacia un centro dentro de un marco o un espacio acotado, por lo que los elementos que se encuentran en torno a ese centro los identificamos como equilibrados, pues no tienden hacia ningún extremo. En el momento en el que desplazamos colores, pesos, formas, etc., hacia un lado o extremo desequilibramos una composición por lo que para contrarrestar ese desequilibrio tenemos que valerlos de otros elementos que se sitúen en el otro extremo y que compensen a la imagen como totalidad equilibrada. Para poder entender al equilibrio debemos presentar las características del desequilibrio. En una composición desequilibrada se extiende una presentación de elementos de un modo accidental y crea una sensación de desasosiego. Normalmente el artista suele partir desde esta situación de desequilibrio para crear equilibrio en su obra, pues los modelos sencillos de composición equilibrada basados en la simetría y en la composición centralizada no suelen ser los más comunes plásticamente. El desequilibrio es un elemento dinámico que crea fluidez y puede generar ciertos estados de equilibrio visual jugando con el color, el movimiento y el tamaño.

### **LA SIMETRÍA:**

***(Ver Cuadro de Análisis 1, pág. 90)***

Es una línea imaginaria, vertical u horizontal que al aplazar por el centro de la composición, ésta queda dividida en dos partes que tienen igual o parecida configuración. La simetría es absoluta o perfecta cuando al doblar la figura por el eje, las dos partes en que están divididas por este coinciden punto por punto. El espacio limitado por dos bordes simétricos se percibe como una figura coherente.



*Gráfico 25: Ejemplo del Principio de Simetría (Estrella de 5 puntas).*

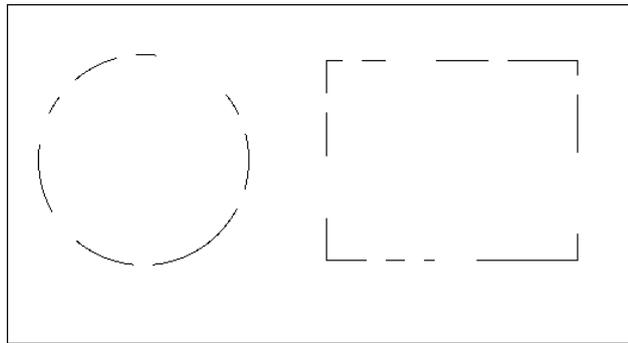
#### **Composiciones Simétricas:**

Una composición es simétrica cuando el peso visual de los elementos está repartido de modo equivalente con respecto a uno de los ejes principales, verticales u horizontales. El tipo más usado es el de la simetría bilateral según el eje vertical. También existe una simetría con respecto a un eje diagonal. Por lo general la simetría implica estatismo.

De la misma manera, se dice que una composición es asimétrica cuando el peso visual de los elementos de la imagen se reparte de modo desigual con respecto a uno de los ejes principales, verticales u horizontales. La asimetría respecto al eje horizontal o a una diagonal es lo más frecuente. La asimetría al romper la formalidad estática y convencional del centro, representa la alternativa más inmediata de crear un efecto dinámico en la composición.

### **EL CERRAMIENTO:**

Las formas cerradas y acabadas son más estables visualmente, lo que hace que tendamos a "cerrar" y a completar con la imaginación las formas percibidas buscando la mejor organización posible. Nuestra mente añade los elementos faltantes para completar una figura. Existe una tendencia innata a concluir las formas y los objetos que no percibimos completos. Nuestra mente ve tanto el círculo como el rectángulo, aunque no sean elementos completos.



*Gráfico 26: Ejemplo del Principio de Cerramiento (Círculo y Rectángulo).*

### **LA FIGURA Y FONDO:**

**La Figura:** son impresiones percibidas como una unidad u objeto que tiene forma y contorno, es un sentido general, posee un carácter destacado, brillo, color y volumen, incluye por las características ambientales de fondo.

**Fondo:** Es la zona del campo de la percepción que recibe menos tratamiento que la figura, por lo tanto carece de forma y contorno, dando la impresión de estar detrás de la figura, de ser de carácter diferenciado, indefinido, vago.

Según esta ley toda forma o superficie rodeada tiende a convertirse en la figura, en tanto del espacio que lo rodea actúa como forma.

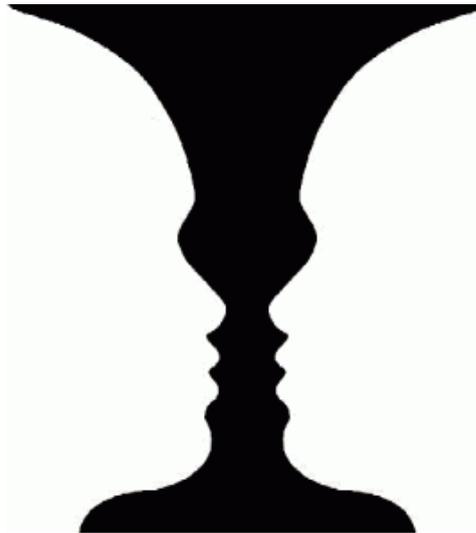


Gráfico 27: Ejemplo del Principio de Figura y Fondo (Un Candelabro o Dos Caras).

### **LA ASOCIACIÓN:**

**(Ver Cuadro de Análisis 5, pág. 94)**

Es la vista que tiende a unir o relacionar elementos que tienen entre si un parecido o están muy próximos unos del otro. La Asociación tiene como finalidad agrupar las figuras iguales y se clasifican en:

Asociación por semejanza de forma.

Asociación por semejanza de Colores.

Asociación por semejanza de valores.

Asociación por semejanza de tamaño,.

Asociación por dirección común.

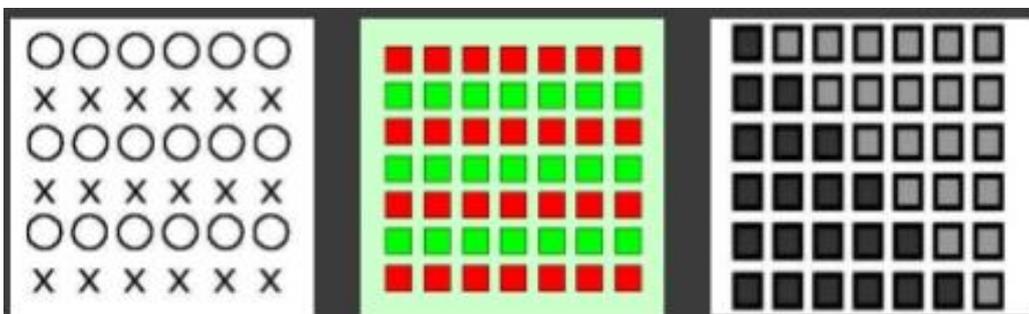
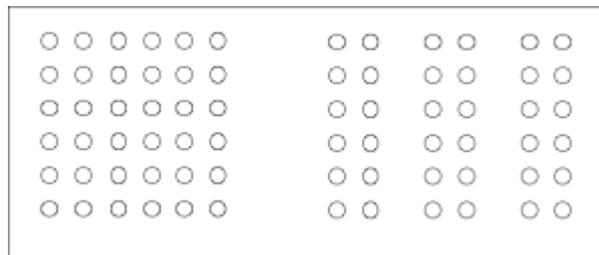


Gráfico 28: Ejemplo del Principio de Asociación (Por Forma, Color y Dirección).

### **LA TENSIÓN O PROXIMIDAD:**

Es la fuerza que hace que las formas en el espacio plástico, sea bidimensional o tridimensional, se aproximen o parezcan aproximarse, para constituir una forma única significativa. La Tensión aunque se presente aislada, sentimos que todas ellas, tienden a relacionarse por virtud de esa fuerza que puede compararse con la de la Gravitación Universal. Ante estímulos semejantes aquellos que se hallen más próximos entre sí tenderán a percibirse agrupados, formando una figura.



*Gráfico 29: Ejemplo del Principio de Tensión o Proximidad*

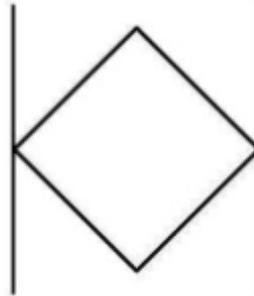
### **SUBORDINACIÓN:**

***(Ver Cuadro de Análisis 4, pág. 93)***

Es cuando en una composición aparece destacado algún elemento, decimos que ellos están subordinados a este. La subordinación es el centro de interés, o sea, el elemento de mayor atracción. La palabra subordinados quiere decir que tienen un nivel menor importancia al centro de interés.

### **LA SIMPLICIDAD:**

La imagen tiende a ser lo más simple que sea posible para hacerse inteligible. Esta ley completa la de Estructuración por la que, en sentido general, todo elemento accesorio se desprende de un organismo, modificándose en caso necesario los útiles para perfeccionar su función. Cuando miramos la figura la percibimos de la manera más simple posible.



*Gráfico 30: Ejemplo del Principio de Simplicidad*

*(Se percibe un diamante o rombo, pero nadie aprecia las dos letras "K", una frente a la otra).*

### **LA EXPERIENCIA:**

***(Ver Cuadro de Análisis 3, pág. 92)***

Según esta ley, nuestras percepciones vienen dadas por el conjunto de valores y educación adquiridos previamente junto con los principios anteriores citados. Así pues, si miramos el gráfico siguiente, a simple vista veremos un círculo de borde rojo y fondo azul sobre el cual se dispone una franja roja diagonal. Pero si atendemos al enunciado de este principio, no solo veremos el gráfico como un conjunto de formas y colores sino también como "la señal de tráfico que indica la prohibición de estacionamiento".



*Gráfico 31: Ejemplo del Principio de Experiencia*

*(Círculo con Franja o Señal de Tráfico).*

Como Funciona: La experiencia previa del sujeto receptor interviene, junto con los aspectos citados anteriormente, en la constitución de las formas percibidas. En este caso, con nuestra experiencia previa, en lugar de apreciar un círculo rojo

con un rectángulo blanco en su interior tendemos a percibir una señal de prohibido el paso.



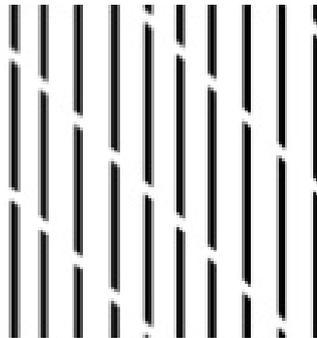
*Gráfico 32: Ejemplo del Principio de Experiencia*

*(Círculo rojo con rectángulo blanco o Señal de Tráfico).*

### **LA CONTINUIDAD:**

***(Ver Cuadro de Análisis 6, pág. 95)***

Es la tendencia a percibir unidos los estímulos que tienen una continuidad. Nos muestra caracteres de manera incompleta, así causan la idea al espectador de formas continuas y perfectas. Los elementos son conectados a través de líneas imaginarias en lugar de ver puntos o grupos de puntos. Esta ley se manifiesta en la tendencia a unir elementos separados a fin de crear formas continuas. Como en la ley de cierre, se completan las partes faltantes.



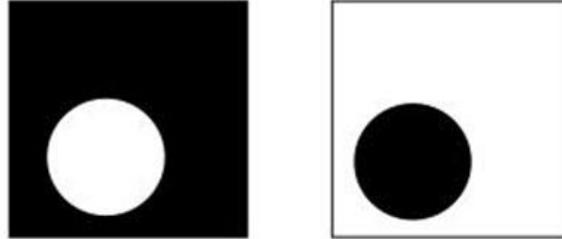
*Gráfico 33: Ejemplo del Principio de Continuidad.*

### **EL CONTRASTE:**

***(Ver Cuadro de Análisis 7, pág. 96)***

La posición relativa de los diferentes elementos incide sobre la atribución de cualidades de los mismos. Sin contraste no hay percepción. Si el papel es blanco y la tinta blanca no se podrá percibir. En el terreno de lo psíquico esta ley se utiliza comparar situaciones y contextos. En este sentido aunque los valores absolutos (medidas) se mantienen, el compararla con otra puede hacer que una

situación sobre un valor diferente. Un elemento se distingue del resto por su singularidad o especificidad, por la forma, tamaño, color u otras cualidades propias del objeto.



*Gráfico 34: Ejemplo del Principio de Contraste por color.*

### 2.3. Definición de Términos Básicos

- **Asociación:** Unión o relación de elementos que tienen entre sí un parecido.
- **Cerramiento:** Tendencia a relacionar formas de manera que su conjunto se perciba como una forma completa.
- **Color:** Es el matiz, la intensidad y el valor de tono que posee la superficie de una forma; el color es un atributo que con más evidencia distingue una forma.
- **Configuración:** Disposición interrelacionada y coherente de las partes de un conjunto.
- **Configuración espacial:** Es la forma, color, textura, proporción del espacio habitable
- **Contorno:** Es la principal característica de las formas.
- **Continuidad:** Tendencia de completar formas o estímulos que tienen una continuidad, a través de líneas imaginarias.
- **Contraste:** Comparación de elementos o percepciones una de otra, a manera de cobrar valores diferentes para cada una.
- **Eje:** Línea recta que se toma como centro de simetría o medición a la que se refieren los elementos de una composición. Es un elemento con poder dominante y regulador, que implica simetría, pero exige equilibrio.
- **Equilibrio:** Necesidad que siente el ojo de establecer en orden firme y seguro en lo que ve.
- **Escala:** Término que se utiliza en cartografía para designar la relación matemática que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad.
- **Espacio:** Se refiere a todo lo que nos rodea y a diferentes conceptos en distintas disciplinas. Extensión tridimensional en la que suceden cosas y existen objetos.
- **Experiencia:** Conjunto de valores y educación previamente adquiridos que influyen en el sentido de percepción que tenemos de las cosas.
- **Figura y Fondo:** Figura: Impresiones percibidas como una unidad que tiene forma y contorno.
- **Fondo:** Zona que recibe menos tratamiento que la figura, dando la impresión que está detrás de ella.

- **Forma:** Figura o conjunto de líneas y superficies que determinan el aspecto exterior de una cosa.
- **Función:** Actividad designada a un espacio determinado.
- **Jerarquía:** Sistema de ordenación y clasificación de una serie de elementos o espacios e una composición con arreglo a su significado o importancia.
- **Organización:** Convenio sistemático entre personas para lograr algún propósito específico.
- **Percepción Visual:** Es la interpretación o discriminación de los estímulos externos visuales relacionados con el conocimiento previo y el estado emocional del individuo
- **Proporción:** Relación de correspondencia y equilibrio entre las partes y el todo, o entre varias cosas relacionadas entre sí, en cuanto a tamaño y cantidad.
- **Simetría:** Línea imaginaria que divide en 2 partes iguales una configuración.
- **Simplicidad:** Tendencia a hacer cada imagen lo más simple y elemental posible.
- **Subordinación:** Elemento de mayor atracción
- **Tamaño:** Define la proporción de una forma, su escala está determinada por su tamaño en relación al de otras formas del mismo contexto.
- **Tensión:** Fuerza que hace que las formas parezcan aproximarse para constituir una forma única.
- **Textura:** Es la característica superficial de una forma; la textura afecta tanto las cualidades táctiles como la a las de reflexión de la luz en las superficies de las formas.
- **Posición:** Es la localización de una forma con respecto a su entorno o a su campo de visión.
- **Orientación:** Es la posición de su de una forma respecto a su plano de sustentación, a los puntos cardinales, o al observador.
- **Zonificación:** Conjunto de regulaciones que ordenan la subdivisión o subdivisiones de un espacio en zonas para restringir su altura, volumen y densidad.

## CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS

### 3.1. Formulación de la Hipótesis

La configuración espacial permite una adecuada Percepción Visual de los Usuarios en el diseño arquitectónico del Nuevo Museo de Sitio de Pachacamac.

### 3.2. Operacionalización de Variables

VARIABLE	SUBVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Configuración Espacial	Dimensiones	Relaciones entre los elementos y el espacio.	Proporción Escala
	Características	Cualidades espaciales.	Tipología de Espacio
	Perfil (Disposición)	Configuración externa del espacio.	Tipología de Forma
	Organización	Forma en que los espacios se encuentran relacionados entre sí.	Flujos (Recorridos)
Percepción Visual	Equilibrio	Necesidad que siente el ojo de establecer en orden firme y seguro en lo que ve.	Estabilidad Visual.
	Simetría	Línea imaginaria que divide en 2 partes iguales una configuración.	Peso Visual Equivalente.
	Asociación	Unión o relación de elementos que tienen entre si un parecido.	Agrupación de Elementos Visuales.
	Subordinación	Elemento de mayor atracción.	Valorización de elementos destacados.
	Continuidad	Tendencia de completar formas o estímulos que tienen una continuidad, a través de líneas imaginarias.	Direccionalidad.

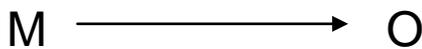
Tabla 1: Cuadro de Operacionalización de Variables

## CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1. Tipo de Diseño de Investigación.

- a. **Transeccional o transversal:** Correlacional-causal.

Se formaliza de la manera siguiente



M = Ámbito y Casos arquitectónicos antecedentes.

O = Observación con objeto de evaluar la pertinencia del diseño arquitectónico.

### 4.2. Material de Estudio.

#### 4.2.1. Unidad de Estudio.

Lugar:

Lugar actual del Museo a proyectar:

Antigua Carretera Panamericana Sur Km. 31.5 Distrito de Lurín. Lima.

Análisis de Casos a Analizar:

- Actual Museo de Pachacamac, permitió analizar el estado actual del museo, sitio donde se desarrollará la intervención.
- Museo Tumbas Reales de Sipán, en Chiclayo, permitió analizar la importancia de la configuración espacial en el diseño de un Museo Arqueológico a nivel nacional.
- Museo Judío de Berlín, en Berlín, Alemania, permitió analizar la importancia de la configuración espacial en el diseño de Museos Conceptuales a nivel internacional.
- Museo Interactivo Mirador, en Chile, permitió analizar la importancia de la configuración espacial en el diseño de Museos Temáticos a nivel internacional.

### 4.3. Técnicas, Procedimientos e Instrumentos.

#### 4.3.1. Para Recolectar Datos.

Se analizaron los casos utilizando una ficha de observación para definir sus principales características en cuanto a su configuración espacial y a la percepción espacial que la misma genera en las personas según las principales leyes de Gestalt.

TECNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTES DE DATOS
Recorrido de campo a los Museos Arqueológicos locales, observación, estudio y representación en planos de sus espacios de exhibición.	Fichas de Observación, Esquemas	Casos, Tesis, Libros, Internet.

*Tabla 2: Cuadro para recolección de datos.*

#### 4.3.2. Para Analizar Información.

Se realizó un cuadro para analizar los casos, donde se tomó en cuenta los factores de su configuración espacial (forma, espacio, función), el número de plantas, el área techada, área libre, los ambientes de cada caso y su programación. Así mismo se desarrolló un cuadro en el que se analizan sus ambientes principales (de exposición), y qué características de percepción visual generan, a manera de obtener un patrón que nos permita aplicarlos en un diseño similar,

## CAPÍTULO 5. RESULTADOS

### 5.1. Análisis de Casos

#### 5.1.1. MUSEO TUMBAS REALES

##### Por Su Accesibilidad Desde Un Centro Poblado

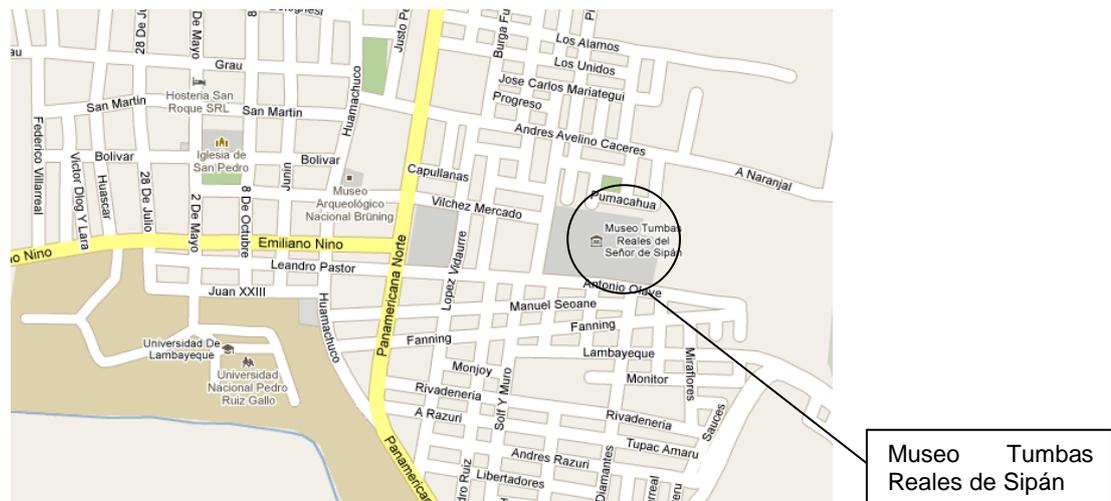


Gráfico 35: Plano de Ubicación Museo Tumbas Reales de Sipán, Chiclayo.

#### ¿Cómo llegar al museo?

Para llegar al museo tomamos la Av. Juan Pablo Vizcardo o la Av. Pedro Vilchez Buendía y seguimos hasta el final de ellas. Ambas son de doble vía y poseen una berma central y constituyen ejes importantes en el desarrollo urbano de la ciudad.

FICHA DEL PROYECTO	
Autor	Arq. Celso Prado Pastor
Promotor	Fundación Walter Alva
Año Proyecto	1992
Año Construcción	2000-2002
Ubicación	Av. Pedro Vilchez Buendía.
Área Ocupada (m <sup>2</sup> )	1 068.75 m <sup>2</sup>
Área Terreno (m <sup>2</sup> )	74 700 m <sup>2</sup>

## PLANO DEL COMPLEJO

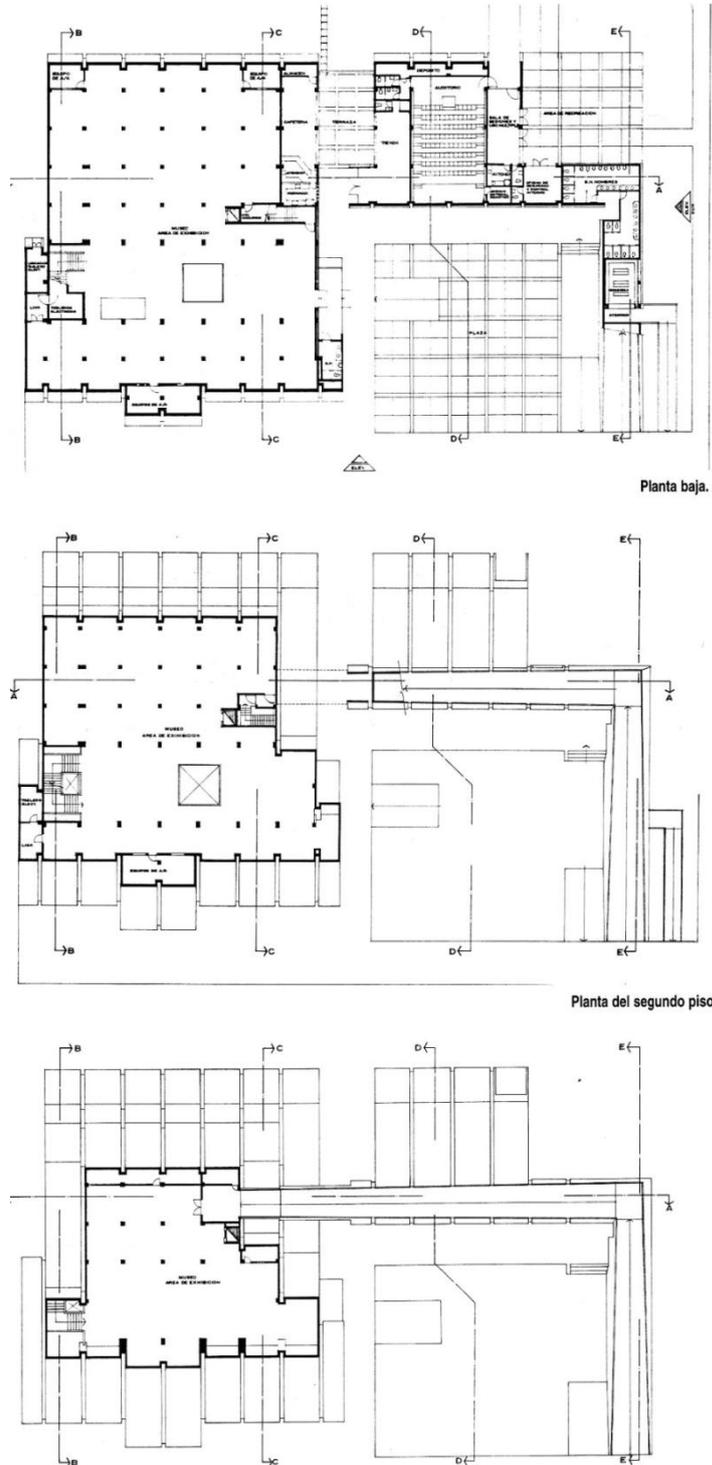


Gráfico 36: Planos de Distribución del Museo Tumbas Reales de Sipán.

### **Por Los Servicios Que Brinda:**

El museo Tumbas Reales de Sipán brinda los siguientes servicios que han sido sectorizados de la siguiente manera:

- **Área de Exposición:**

Tres salas de exposición en 3 niveles diferentes (del 3er piso al 1er piso).

1ra Sala: La Cultura Mochica

2da Sala: El Santuario de Sipán y las Tumbas Reales, la Investigación Arqueológica, La Tumba del Señor de Sipán.

3ra Sala La Tumba del Sacerdote, otras tumbas, la Tumba del Viejo Señor de Sipán. Conservación y Restauración de la Tumba Saqueada y Recuperaciones.

- **Área de Proyección Social y Educativa:**

Constituida por el Auditorio y la Sala de Reuniones y Usos Múltiples, donde se realizan charlas y conferencias de difusión para el visitante local especializado.

Se realizan actividades de carácter institucional.

- **Área de Servicios Complementarios:**

Actividades complementarias a las del Museo, que pueden generar ingresos para el mantenimiento del Museo. Son de uso específico para los usuarios locales.

- **Área Administrativa:**

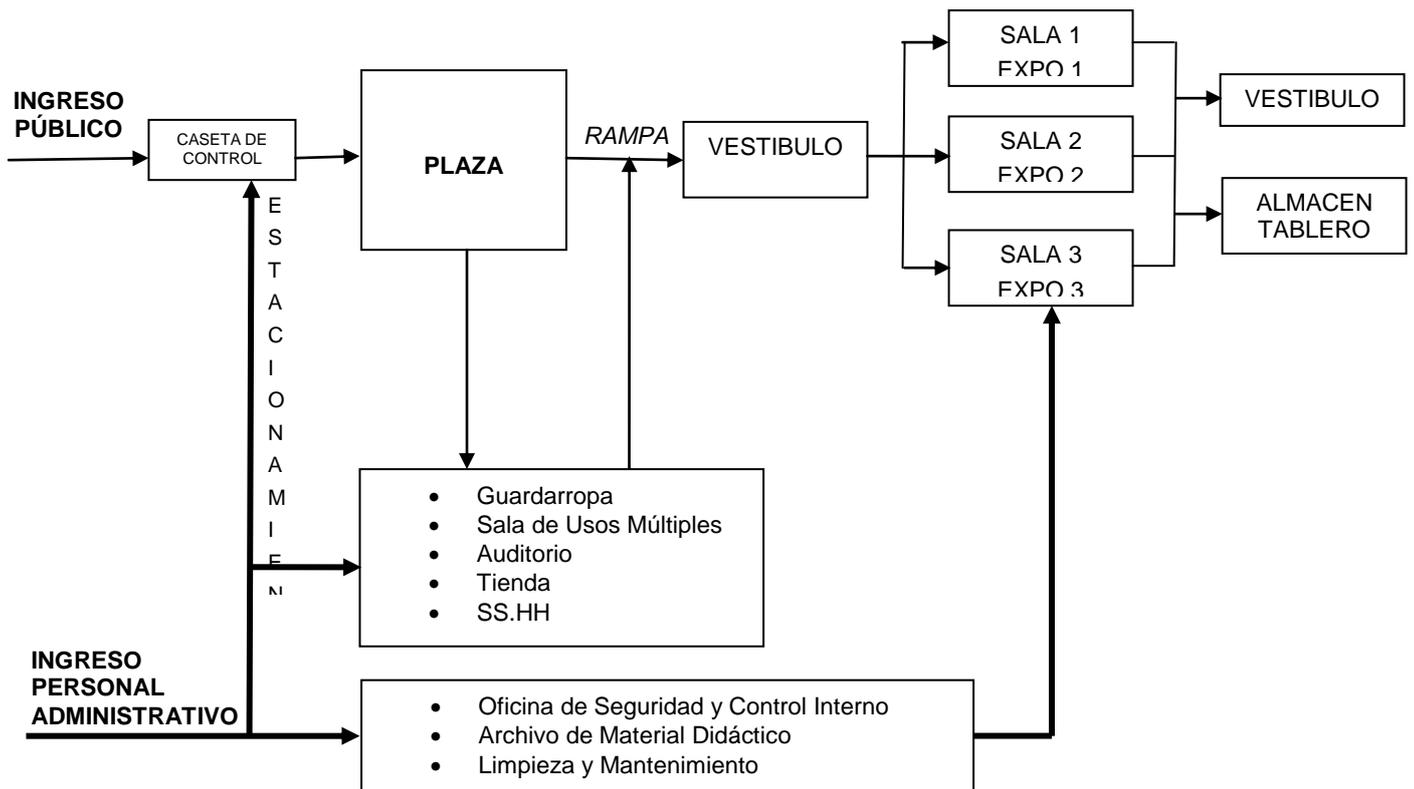
Actividades relacionadas con la organización y funcionamiento del Museo.

- **Área de Mantenimiento:**

Se refiere a los servicios generales de personal y de mantenimiento del museo.

**Por Su Organización Funcional:**

La organización del museo, como se muestra en el esquema, plantea dos zonas diferenciadas organizándose en base a espacios que es este caso son los patios, los cuales uno es de carácter público y el otro de carácter privada, alrededor de este se agrupan volúmenes, cada uno de ellos con funciones



*Gráfico 37: Esquema de la Organización de ambientes del Museo Tumbas Reales.*

## Por Su Museografía

### A. ESTRUCTURA FORMAL- ESPACIAL:

- **Formal:**

Se compone de 2 volúmenes unidos por una rampa que actúa como eje mediante el cual se define el espacio principal – plaza hundida, la cual actúa como centro de gravedad de la volumetría. El volumen principal, de mayor jerarquía por la proporción de su masa, asume la forma de pirámide trunca, formada por cinco prismas inclinados, tres de ellos inician un ritmo, separados de los otros dos por placas que forman pirámides truncas de gran volumen.

El segundo bloque de menor escala, también está formado por cuatro pequeños prismas inclinados que asemejan a la vez a la forma de la base de una pirámide trunca.

Por otro lado, la rampa que cumple una función conectora forma un volumen en forma de “L”. Los volúmenes se organizan en forma ascendentes, y ambos lados están unidos al volumen de la rampa.

- **Espacial**

Los espacios de exhibición con que cuenta el museo son de planta libre. El acceso es por el tercer nivel a través de un vestíbulo. El área de exposición se organiza por medio de las vitrinas, paneles y maquetas de la muestra cultural formando un recorrido sinuoso y continuo.

- **Forma del espacio:**

La relación entre altura y proporción de ancho generó un espacio cómodo y de escala apropiada. Los espacios generados han servido como receptores de la muestra, colocándose en aquellas áreas inaccesibles al usuario, vitrinas que permiten aprovechar el espacio, pero en algunos casos solo se obtuvo espacios inservibles.

- **Áreas:**

<b>ZONA DE EXHIBICIÓN</b>	<b>3194.60</b>
SALA 1	588.60
SALA 2	1076.00
SALA 3	1366.00
Sala de Video	80.00
Sala de Video Especializado	40.00
Sala de Información	24.00
Descanso	20.00
<b>ZONA DE PROM. SOCIAL Y EDUCATIVA</b>	<b>268.00</b>
Auditorio	198.00
Sala de Reuniones y Usos Múltiples	70.00
<b>ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>396.00</b>
Cafetería	100.00
Tienda	85.00
SS.HH. Hombres	54.00
SS.HH. Mujeres	42.00
Guardarropa	45.00
Plaza	702.00

<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	<b>47.00</b>
Oficina de Seguridad y Control Interno	39.00
Archivo de Material Didáctico	8.00
<b>ZONA DE SERVICIOS INTERNOS</b>	
<b>296.00</b>	<b>296.00</b>
Almacén	55.00
Equipo Electrónico	118.00
Tableros	60.00
Limpieza	27.00
Caseta de Control	18.00
SS.HH.	18.00

Tabla 3: Áreas Generales del Museo Tumbas Reales de Sipán.

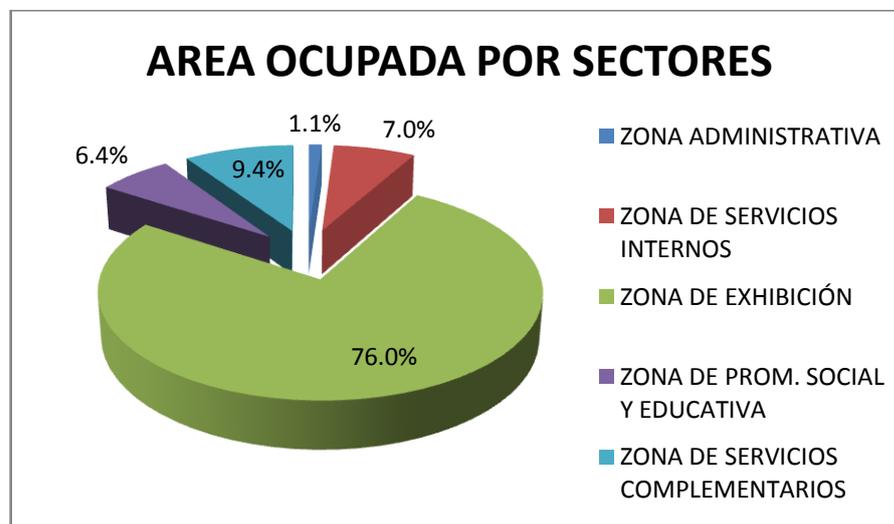


Gráfico 38: Gráfico Circular con Áreas y Porcentajes de los Sectores del Museo Tumbas Reales de Sipán.

El mayor porcentaje de área la constituye la zona de exhibición con 76% constituyéndose en la más importante dentro del museo. Los servicios complementarios con 9% es la segunda zona de mayor porcentaje. Significa esto que el museo ha sido edificado con el único objetivo de albergar y satisfacer las demandas de los visitantes buscando complementar la actividad de exhibición.

## **B. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO:**

- **Recorrido Del Visitante**

El recorrido se configura desde el ingreso por el tercer nivel a la primera sala. La disposición de las vitrinas y el equipamiento organiza el recorrido. Se han generado amplios corredores, y el circuito en general es fluido, obligado y dinámico.

- **Relación espacio-circulación**

La relación entre las tres salas se realiza mediante los conectores de circulación vertical: escaleras y ascensor. En el nivel inferior se da fin del recorrido; desde aquí se accede hacia la plaza exterior.

## **C. ORGANIZACIÓN DE LA MUSEOGRAFIA**

- **Relación Hombre – Objeto:**

El planteamiento museográfico implicaba exponer la investigación arqueológica como una llave para abrir el pasado.

Teniendo así como tema el rescate de los restos funerarios, el Museo debía presentar los ambientes adecuados para la presencia de la muestra.

## **Por la Similitud del Proyecto con su Contexto.**

### **A. RELACION POR CONTRASTE ARMONICO**

- **Con el Medio Natural:**

El entorno está constituido por calles pequeñas formando manzanas sucesivas con pistas, veredas y todos los servicios básicos (agua, desagüe, luz y teléfono), configurando así una zona residencial y comercial consolidada. La altura de la edificación es de 3 – 4 niveles.

### **B. RELACION ARMONICA**

La infraestructura se muestra totalmente nueva y diferente en relación al entorno, ya que este no tiene mucho que aportar, lo ideal fue lograr una infraestructura similar a las antiguas estructura smoches, pero dentro de ese contexto; que identifique al pueblo con sus reminiscencias históricas.

### 5.1.2. MUSEO DE SITIO DE PACHACAMAC

Lurín, Lima - Perú

#### Por Su Accesibilidad Desde Un Centro Poblado

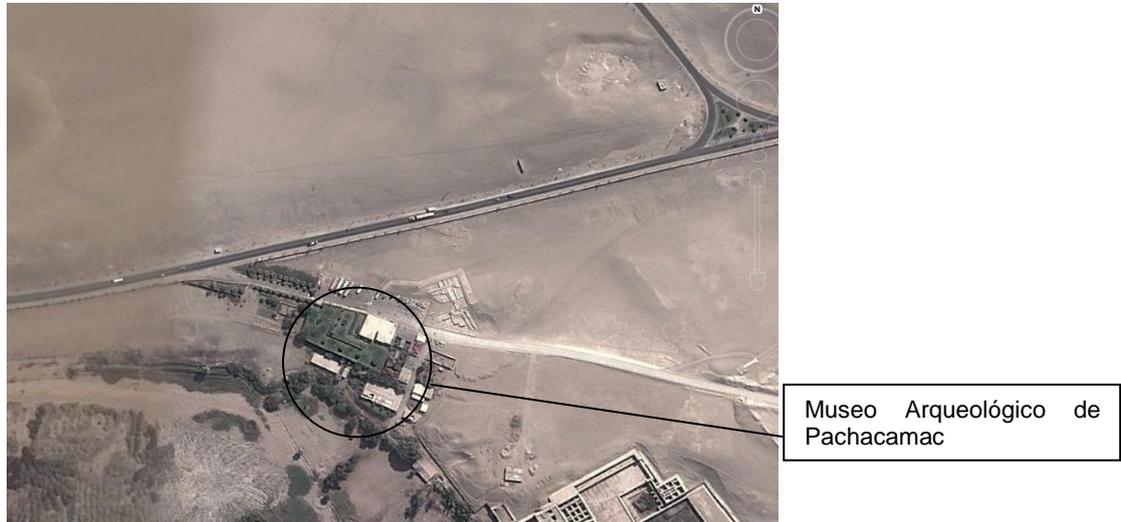


Gráfico 39: Vista Satelital del actual Museo de Pachacamac, en Lurín, Lima.

#### ¿Cómo acceder al museo?

Llegando a Conchán se toma el desvío hacia el interior, siguiendo por la antigua carretera Panamericana Sur hasta llegar al ingreso al Santuario de Pachacamac, que a su vez es el ingreso al Museo de Sitio.

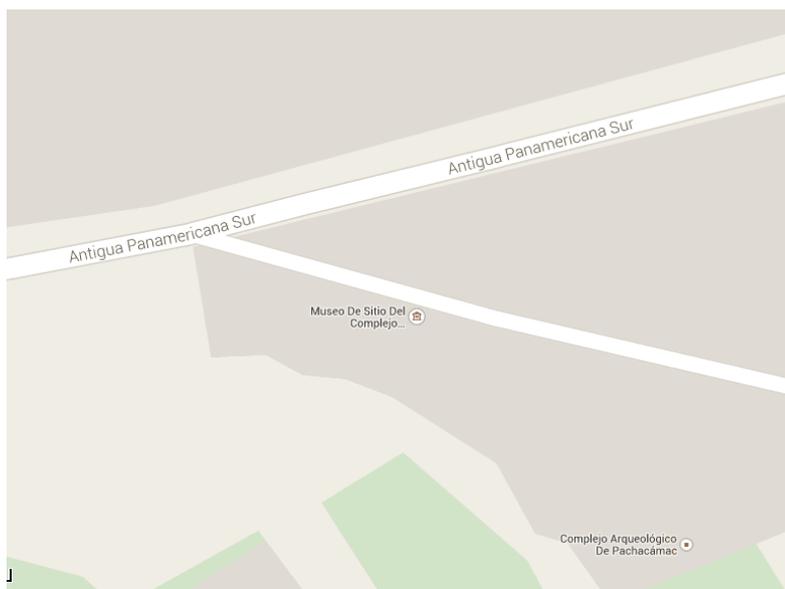


Gráfico 40: Plano de Ubicación del actual Museo de Pachacamac, en Lurín, Lima.

FICHA DEL PROYECTO	
Autor	Arturo Jiménez Borja
Promotor	Ministerio de Cultura del Perú
Año Proyecto	1964
Año Construcción	1965
Ubicación	Antigua Carretera Panamericana Sur Km. 31.5 Distrito de Lurín. Lima.
Área Ocupada (m2)	1291 m2
Área Terreno (m2)	11 820 m2

### PLANO DEL COMPLEJO

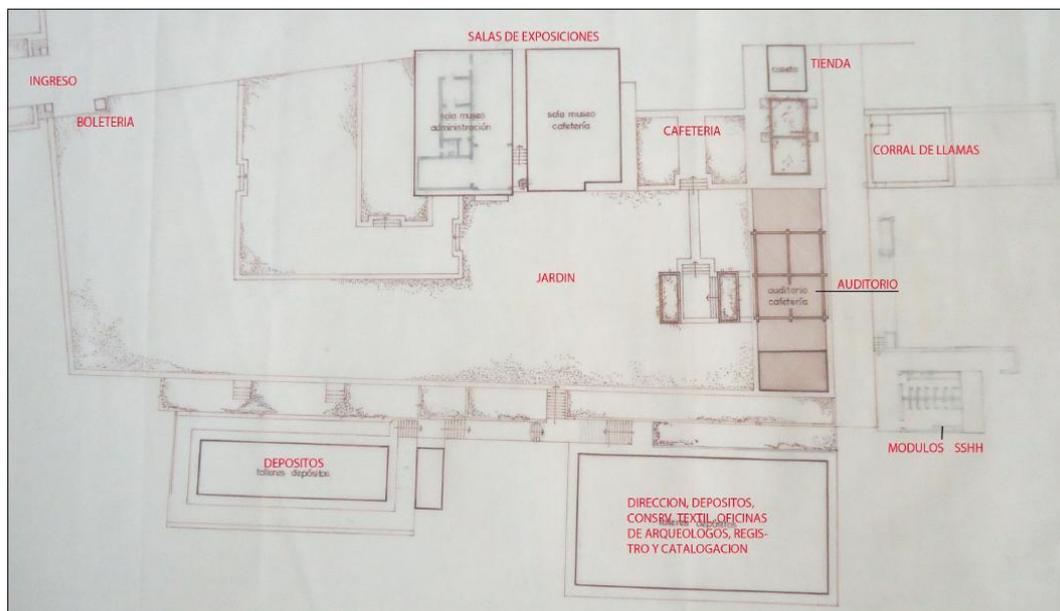


Gráfico 41: Plano de Distribución del actual Museo de Pachacamac, en Lurín, Lima.

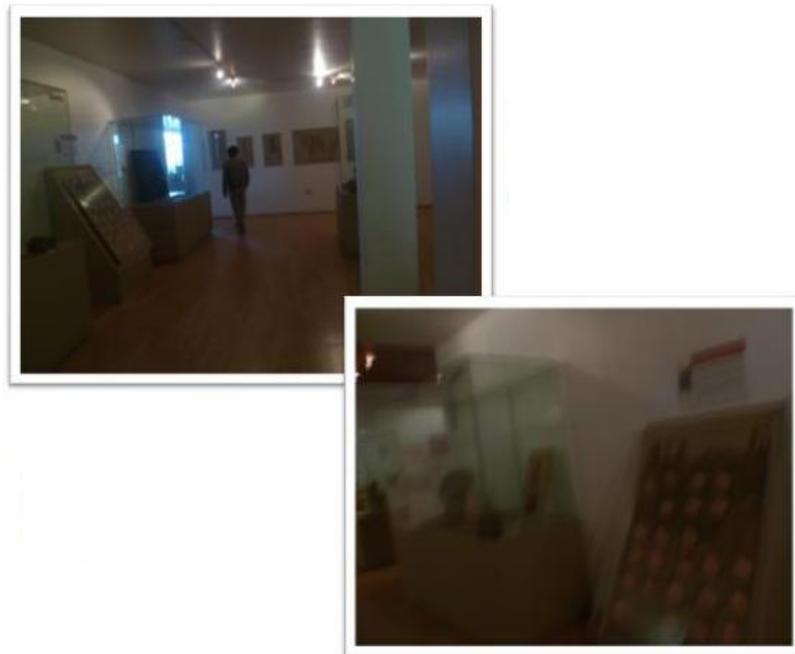
**Por Los Servicios Que Brinda:**

El Museo de Sitio de Pachacamac (MSPACH) cuenta en la actualidad con un total de área construida de 1,291 m<sup>2</sup> distribuidos en los siguientes ambientes:

- **Área de Exposición:**

**SALA MUSEO (Área 200m<sup>2</sup>)**

Cuenta con 05 ambientes donde se exhiben las colecciones conformadas por materiales arqueológicos, siendo el espacio muy reducido lo cual no permite exhibir la totalidad de piezas que se tienen y restringiendo la oferta a sala permanente; la climatización de estos ambientes se realiza a través de ventiladores debido a la imposibilidad de instalar otros sistemas por la carga mínima que alimenta al museo en general, generando esto que no se tengan los niveles adecuados de humedad relativa y temperatura



*Gráfico 42: Sección de Textiles y estantes de telares y piezas de madera, del actual Museo de Pachacamac, mostrando la escasa iluminación de los ambientes.*

En la sección de piezas de madera, se muestran una maqueta interpretativa de lo que fue el Santuario Pachacamac asimismo se tiene que la salida hacia la cafetería, el cual es la entrada de luz natural que tiene el museo, asimismo cuenta con una ventiladora como único sistema de circulación de aire.

- **Área de Servicios Complementarios:**

Constituida por:

**CAFETERÍA (ÁREA 177M<sup>2</sup>)**

Cocina:

Tiene un área de 24.5m<sup>2</sup>, en ésta se realizan actividades de preparación de comida, cocina, lavado y almacenamiento de alimentos y menaje. Cuenta con un solo punto de agua y últimamente se ha conectado la electricidad directamente a la llave general, debido a los continuos cortes que sufrían las instalaciones por el uso de sus equipos.

Área de Servido:

Tiene un área de 120m<sup>2</sup>, esta actividad se realiza bajo una ramada de caña y bambú y la capacidad es de 56 comensales distribuidos en 14 mesas de 4 personas. El espacio es abierto y rústico.

SSHH:

Tiene un área de 20m<sup>2</sup>, son baños personales para hombres y mujeres, sirve a los visitantes no necesariamente usuarios de la cafetería.

Estar y SSHH:

Tiene un área de 12.5m<sup>2</sup>, es un ambiente de estar y vestuario para el personal que ofrece el servicio de guiado en el Museo de Pachacamac.



*Gráfico 43: Vista de la Cocina de la Cafetería, del actual Museo de Pachacamac.*

El área de La cafetería es compartida con los maestros artesanos quienes diseñan y exponen sus trabajos a los visitantes, ellos trabajan individualmente y no pagan ningún tipo de alquiler por el espacio dentro de la cafetería. Por otro lado se puede apreciar que cerca del espacio de la cafería se encuentra el área de estacionamiento.



*Gráfico 44: Vista del área de servido de la cafetería del actual Museo de Pachacamac, mostrando que es usada por los artesanos y que está muy pegada al estacionamiento.*

### **AUDITORIO (ÁREA 165.50M<sup>2</sup>)**

#### Sala de reuniones:

Tiene un área de 99.75m<sup>2</sup>, espacio techado con láminas de canalón de asbesto-cemento de Eternit, se realizan mínimas capacitaciones, reuniones, el aforo máximo es de 60 personas.

#### Oficinas:

Tiene un área de 46.75m<sup>2</sup>, son 03 ambientes, uno destinado a la administración, el otro es compartido por el área de investigación y área de proyectos y en el tercero (ex baño) funciona el área de supervisión.

Biblioteca:

Tiene un área de 9m<sup>2</sup>, este espacio se ubica debajo del tanque de agua, produciendo mucha humedad y riesgo de filtraciones., asimismo no se cuenta con ambiente adecuado para el resguardo de libros y documentación necesaria, tal es así que para las personas que solicitan el servicio de libros tienen que esperar fuera de este cuarto de almacén de libros para esperar obtener uno, no cuenta con iluminación.

SSH:

Tiene un área de 10m<sup>2</sup>, en un solo ambiente funciona el baño de hombres y mujeres, consta de dos inodoros separados por tabiques y un lavatorio.



*Gráfico 45: Diferentes vistas del Auditorio del actual Museo de Pachacamac, mostrando deficiencias en cuanto a su construcción y en cuanto a la organización de sus ambientes.*

Cabe resaltar que cada uno de estos ambientes esta techado con calaminas de Eternit, el cual es inadecuado para el material que se resguarda y para el personal debido a que en las temporadas de verano el calor es sofocante, y en las temporadas de frio no se tiene la protección adecuada de los mismos, asimismo cabe resaltar que algunas partes de los techos de eternit están con huecos tales como los vestidores del auditorio.

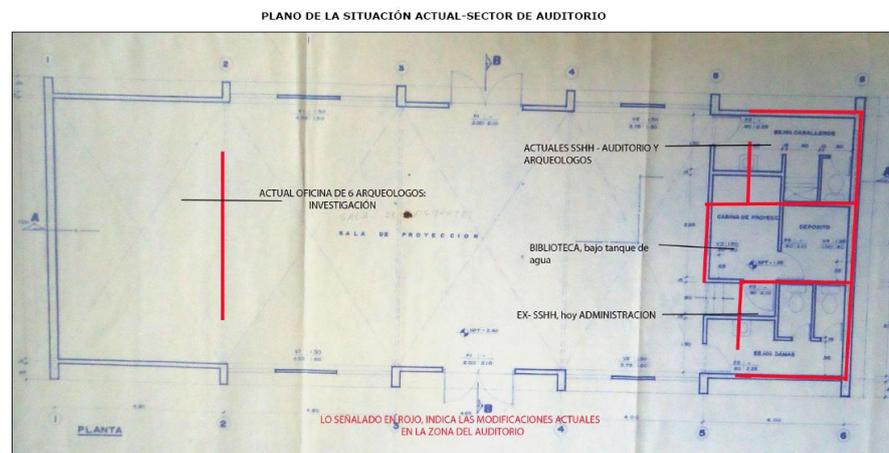


Gráfico 46: Plano de la situación actual del Auditorio.

### TIENDA (ÁREA 22.5M2)

Ha servido para la venta de libros y artesanía, actualmente se ha incorporado a la red de tiendas del Ministerio de Cultura, este ambiente presenta problemas de suministro de energía eléctrica, por ejemplo la computadora no funciona por lo que no puede imprimirse las facturas o boletas de venta, debe hacer se manera manual.



*Gráfico 47: Vista externa e interna de la tienda de recuerdos.*

### **CANIL (ÁREA 9M2)**

En este ambiente duermen los 04 perros peruanos del MSPACH, resultando estrecho para su permanencia diaria, por este motivo, se ha delimitado con malla galvanizada a modo de corral, un sector del jardín.

### **SSHH PÚBLICOS (ÁREA 40M2)**

Destinado para el uso de los visitantes nacionales y extranjeros, adultos y niños. El MSPACH no tiene conexión a desagüe ni a otro sistema de eliminación de excretas, todos los desechos producidos por los baños y cocina van al campo vecino.

- **Área Administrativa:**

**DIRECCIÓN (ÁREA 32M2)**

Consta de 02 ambientes de oficinas, una dedicada a la dirección y el otro ocupado por el personal de investigación. Cabe resaltar que estos espacios habían sido rehabilitados anteriormente ya que antes servían como depósitos y estaban en un estado deplorable. Sin embargo aun no cuentan con un adecuado servicio eléctrico ni ventilación haciendo inadecuado laborar en estos ambientes.

- **Área de Investigación:**

**GABINETE Nº 01 (ÁREA 126M2)**

Funciona como depósito de material cultural que custodia el MSPACH, este depósito no cuenta con las condiciones mínimas para el adecuado almacenamiento del material cultural.

Este ambiente cuenta con 37 estantes fijos conformados por un cuerpo de 5 baldas cuyas medidas son:

$$\text{Balda} = 0.9\text{m} \times 0.6\text{m} = 0.54\text{m}^2$$

$$\text{Cuerpo} = 0.54\text{m}^2 \times 5 = 2.7\text{m}^2$$

Por lo tanto el área ocupada por estos estantes es de:

$$37 \times 2.7\text{m}^2 = 99.90\text{m}^2, \text{ representando esto el } 79\% \text{ del área neta, dejando tan solo el } 21\% \text{ para circulación, lo cual es insuficiente.}$$

**GABINETE Nº 02 (ÁREA 355M2)**

Área de conservación:

Tiene un área de 45 m<sup>2</sup>, está conformada por un espacio de oficina donde trabajan 04 arqueólogos, un espacio de pequeño depósito y lavado de material y un pequeño baño.

Depósito de material cultural N° 01:

Tiene un área de 30 m<sup>2</sup>, este espacio está totalmente lleno de material cultural.

Este ambiente cuenta con 09 estantes fijos conformados por un cuerpo de 5 baldas cuyas medidas son:

$$\text{Balda} = 0.9\text{m} \times 0.6\text{m} = 0.54 \text{ m}^2$$

$$\text{Cuerpo} = 0.54\text{m}^2 \times 5 = 2.70 \text{ m}^2$$

Por lo tanto el área ocupada por estos estantes es de:

$$09 \times 2.70 \text{ m}^2 = 24.30 \text{ m}^2, \text{ representando esto el } 81\% \text{ del área neta,} \\ \text{dejando tan solo el } 19\% \text{ para circulación, lo cual es insuficiente.}$$

Depósito de material cultural N° 02:

Tiene un área de 45 m<sup>2</sup>, este espacio está totalmente lleno de material cultural.

Este ambiente cuenta con 13 estantes fijos conformados por un cuerpo de 5 baldas cuyas medidas son: Balda = 0.90 m x 0.60 m = 0.54 m<sup>2</sup>

$$\text{Cuerpo} = 0.54 \text{ m}^2 \times 5 = 2.7 \text{ m}^2$$

Por lo tanto el área ocupada por estos estantes es de:

$$13 \times 2.7\text{m}^2 = 35.10\text{m}^2, \text{ representando esto el } 78\% \text{ del área neta,} \\ \text{dejando tan solo el } 22\% \text{ para circulación, lo cual es insuficiente.}$$

Depósito de material cultural N° 03:

Tiene un área de 45m<sup>2</sup>, este espacio está totalmente lleno de material cultural.

Este ambiente cuenta con 13 estantes fijos conformados por un cuerpo de 5 baldas cuyas medidas son:

$$\text{Balda} = 0.9\text{m} \times 0.6\text{m} = 0.54\text{m}^2$$

$$\text{Cuerpo} = 0.54\text{m}^2 \times 5 = 2.7\text{m}^2$$

Por lo tanto el área ocupada por estos estantes es de:

$$13 \times 2.7\text{m}^2 = 35.10\text{m}^2, \text{ representando esto el } 78\% \text{ del área neta,} \\ \text{dejando tan solo el } 22\% \text{ para circulación, lo cual es insuficiente.}$$

Área de registro y catalogación:

Tiene un área de 45m<sup>2</sup>, en este ambiente se realizan acciones de registro y catalogación del material cultural del museo.

Depósito de colecciones museables:

Tiene un área de 45m<sup>2</sup>, en este ambiente se almacenan los textiles, contándose para ello con gavetas y cajas.

Se tienen 10 gavetas de 1.5m x 1.05m = 1.575m<sup>2</sup> / gaveta

10 gavetas x 1.575 m<sup>2</sup> / gaveta = 15.75m<sup>2</sup>

Se tienen 150 cajas de 1m x 0.1m

150 cajas x 0.1 m<sup>2</sup> / caja =15.00m<sup>2</sup>

Por lo tanto el área ocupada de estas cajas y gavetas es de 30.75m<sup>2</sup>, representando el 68% del área neta, dejando el 32% para circulación.

Área de conservación textil:

Tiene un área de 70m<sup>2</sup>, en este ambiente se desarrollan acciones de conservación preventiva de la colección textil que alberga el museo.

SSH y Depósito:

Tiene un área de 30m<sup>2</sup>, ambiente sin puerta, el depósito pequeño se ubica debajo de la escalera que conduce al techo del gabinete, en él se guarda material e insumos para la conservación.

Debido a la falta de espacio, inadecuadas condiciones y mobiliario, se genera el deterioro paulatino de los textiles y materiales culturales almacenados y cuyo tratamiento no se realiza de manera que cumpla con las especificaciones mínimas.



*Gráfico 48: Diferentes áreas del museo de Pachacamac: 1. Área de Conservación, 2. Área de Conservación Textil, 3. Depósito de Materiales 1, 4. Depósito de Materiales 2, 5. Área de Registro y Catalogación, 6. SS.HH. Gabinete 2.*

- **Área de Mantenimiento:**

**ALMACÉN DE HERRAMIENTAS 1 (ÁREA 16M2)**

Ambiente construido con adobe y techo de caña y material provisional, es el almacén general del MSPACH, en donde se guardan todos los insumos, herramientas, pinturas, etc.

**ALMACÉN DE HERRAMIENTAS 2 (ÁREA 18M2)**

Ambiente construido con adobe y techo de caña y material provisional, se guardan materiales varios y herramientas.

**DEPÓSITOS DEL PUENTE LURÍN (ÁREA 130M2)**

Construido en adobe y techos de caña y eucalipto, se ubica por la segunda puerta de ingreso al Santuario hacia el puente Lurín, se guarda mayoritariamente material cultural (fragmentaria) debidamente registrada.

**Por Su Organización Funcional**

Esquema de la Organización del Museo

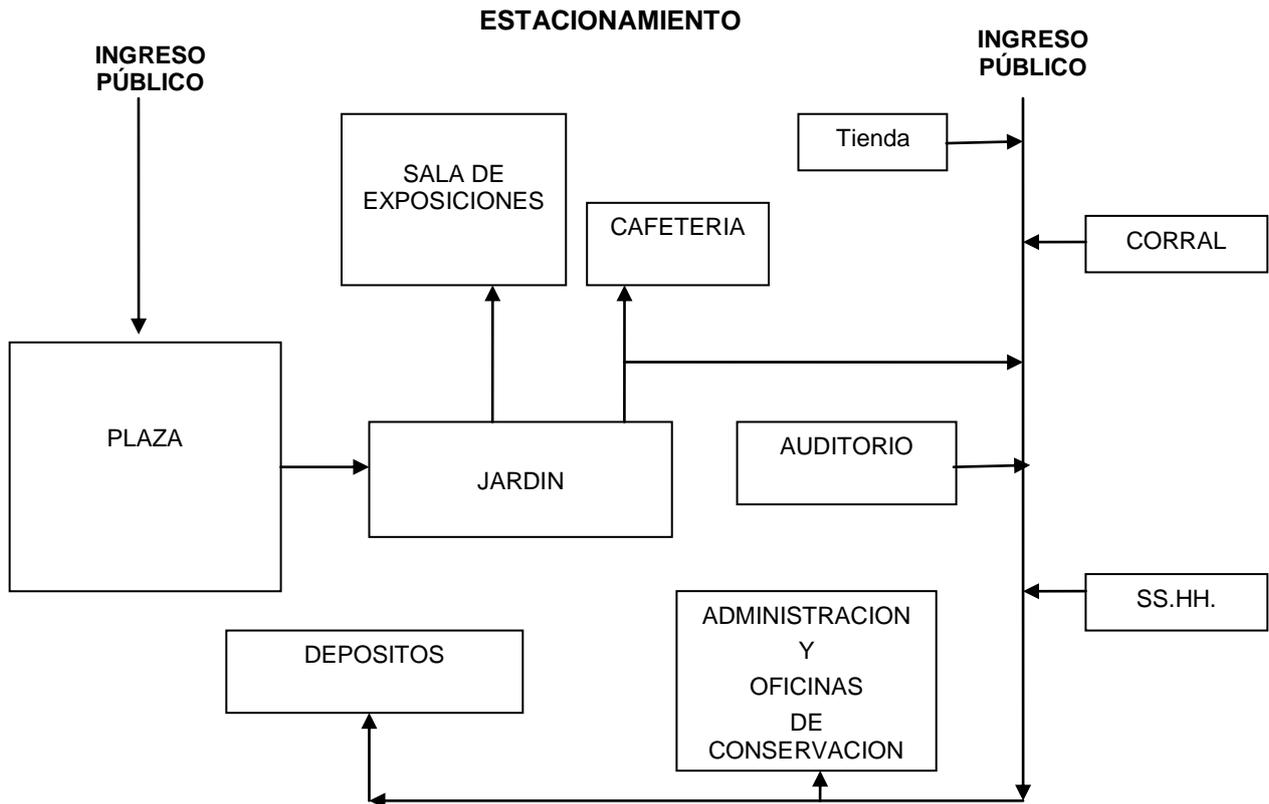


Gráfico 49: Esquema de la Organización de ambientes del Museo de Pachacamac.

## **Por Su Museografía:**

### **A. ESTRUCTURA FORMAL- ESPACIAL:**

- **Formal:**

Formalmente no tiene mayor atractivo o identidad propia. Se trata de volúmenes convencionales de un nivel de forma básica tipo cubos, de concreto. Los colores utilizados son colores tipo tierra. El volumen que destaca por tamaño y jerarquía es el de la sala de exposiciones, seguido por el de la dirección y oficinas de investigación, que por su posición en el conjunto general, queda relegado en importancia. .

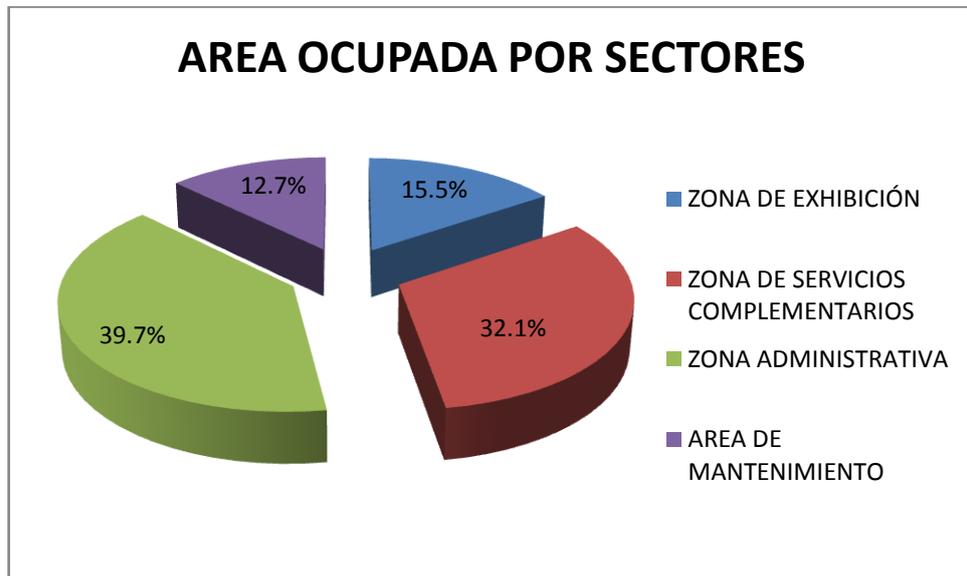
- **Espacial**

Espacialmente los volúmenes principales se organizan alrededor de un espacio central que es el patio o jardín. Sin embargo, al crearse una segunda entrada aledaña, se crea un flujo direccional en el que se puede ver como los volúmenes secundarios se agrupan de manera lineal, a lo largo del recorrido de dicha entrada.

- **Areas:**

<b>ZONA DE EXHIBICIÓN</b>	<b>200.00</b>
Sala Museo	200.00
<b>ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>414.00</b>
Cafetería	177.00
Auditorio	165.50
Tienda	22.50
Canil	9.00
SS.HH.	40.00
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	<b>513.00</b>
Dirección	32.00
Gabinete N°1	126.00
Gabinete N°2	355.00
<b>AREA DE MANTENIMIENTO</b>	<b>164.00</b>
Almacén de Herramientas 1	16.00
Almacén de Herramientas 2	18.00
Depósitos	130.00
<b>AREA TOTAL</b>	<b>1291.00</b>

*Tabla 4: Áreas Generales del Museo Actual de Pachacamac.*



*Gráfico 50: Circular con Áreas y Porcentajes de los Sectores del Museo de Pachacamac.*

La zona de exhibición es pequeña en comparación con las demás zona del museo, como la de Servicios Complementarios o la Administrativa., lo que muestra que dicha programación ha quedado obsoleta con el paso de los años y es evidente la necesidad de ampliar dicha zona para exponer la totalidad de la museografía existente.

## **B. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO:**

- **Recorrido Del Visitante**

Hay 3 tipos de recorridos simples. Uno es que es el que guía a los visitantes de la entrada del museo a la sala de exposiciones. Otro es el recorrido interno de los visitantes por la sala de exposiciones, dependiendo de la exposición vigente, y el tercero es el recorrido anexo que se hace desde la segunda entrada hacia los demás ambientes, por el segundo eje.

### **Por la Similitud del Proyecto con su Contexto.**

#### **A. RELACION POR CONTRASTE ARMONICO**

- **Con el Medio Natural:**

El entorno está formado por el mismo Santuario Arqueológico de Pachacamac, por lo que la construcción en un inicio se pensó como una antesala al ingreso de la zona arqueológica.

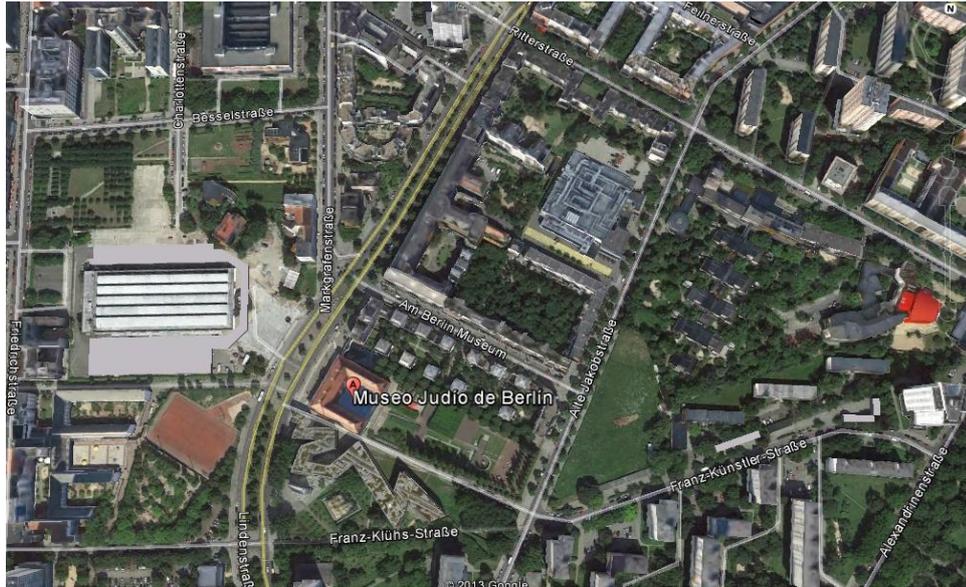
#### **B. RELACION ARMONICA**

La infraestructura se muestra adaptable al entorno debido a que son bloques o volúmenes muy simples y relativamente pequeños, dispuestos en la parte inicial del complejo, donde no daña a la zona arqueológica. Además, por ser estos de un solo nivel y estar rodeados de vegetación, prácticamente se mimetizan con el entorno.

### 5.1.3. MUSEO JUDIO DE BERLIN

Berlín - Alemania

#### Por Su Accesibilidad Desde Un Centro Poblado



*Gráfico 51: Vista Satelital del Museo Judío de Berlín, en Alemania.*

#### ¿Cómo acceder al museo?

El Museo Judío se ubica en Berlín, en la intersección de la avenida Lindenstrabe con la calle Franz Kluhz Strabe.

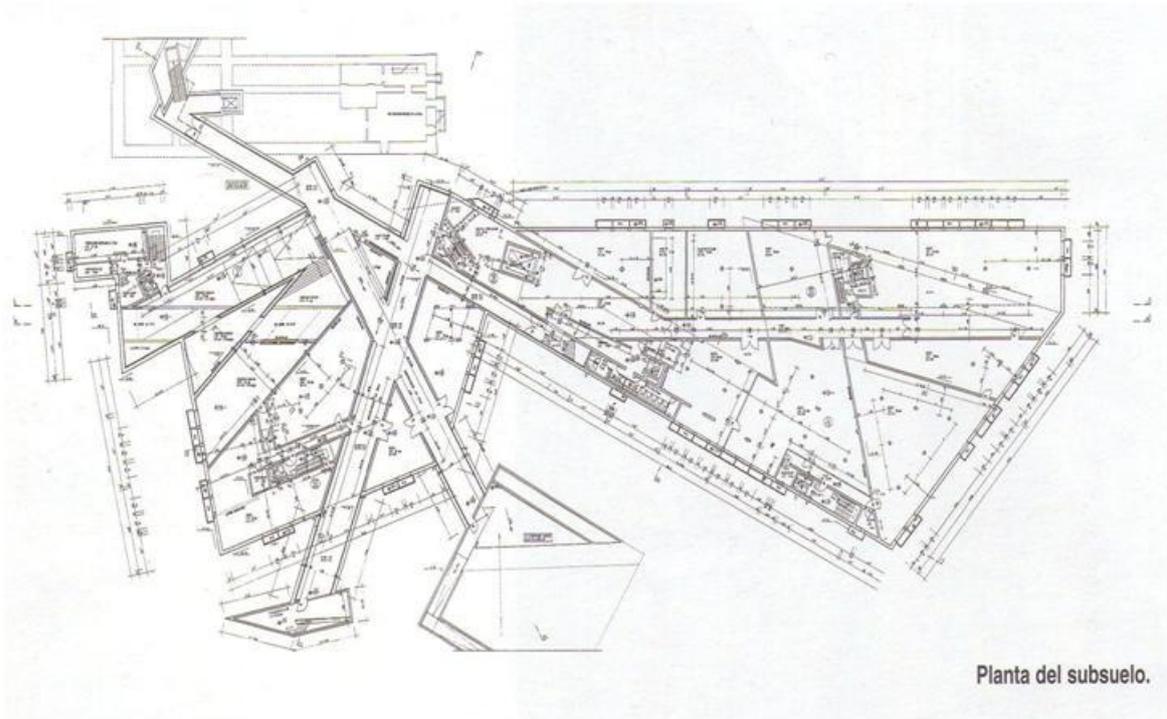


*Gráfico 52: Vista Aérea del Museo Judío, junto al viejo museo de la cultura alemán.*

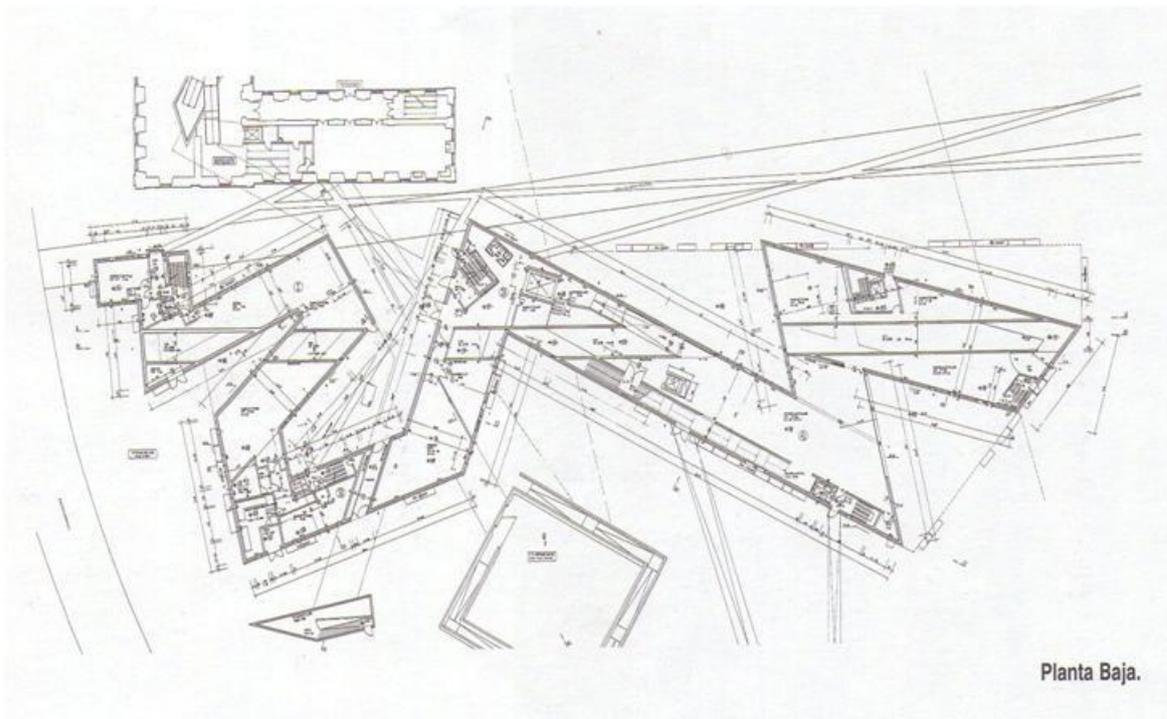
**FICHA DEL PROYECTO**

Autor	Arq. Daniel Liebeskind
Promotor	Inversión Privada.
Año Proyecto	1989-2000
Año Construcción	1997- 2000
Ubicación	Berlín, Alemania.
Área Ocupada (m2)	27 550 m2
Área Terreno (m2)	5 500 m2

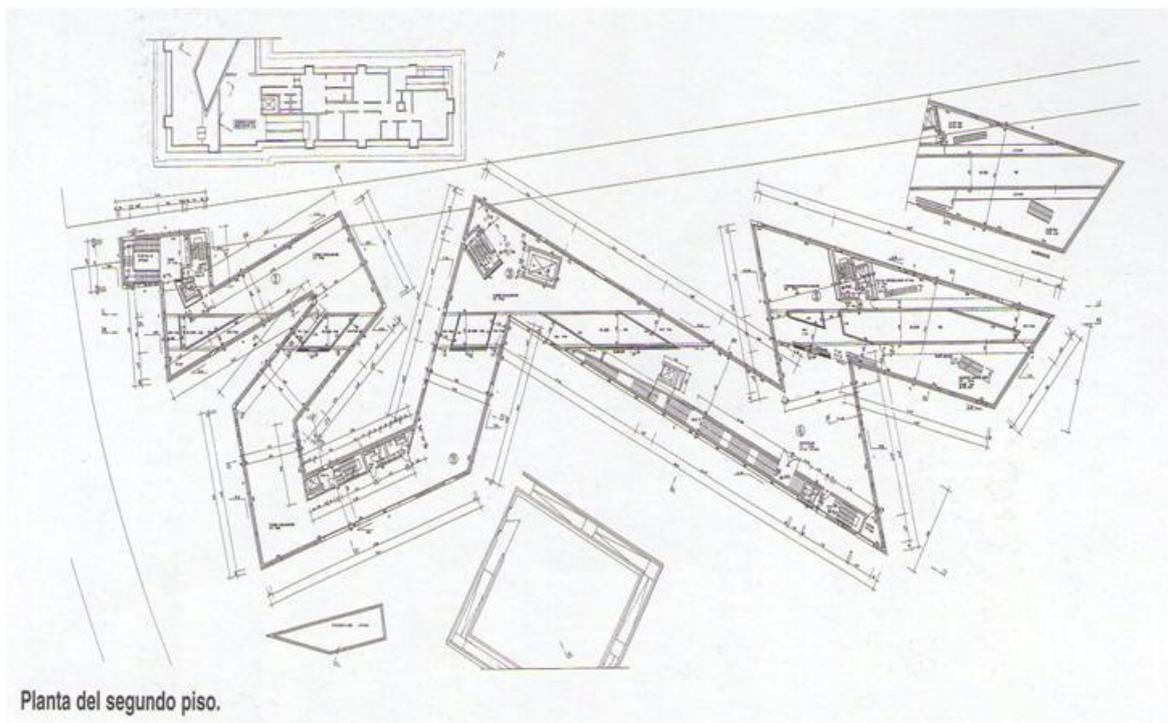
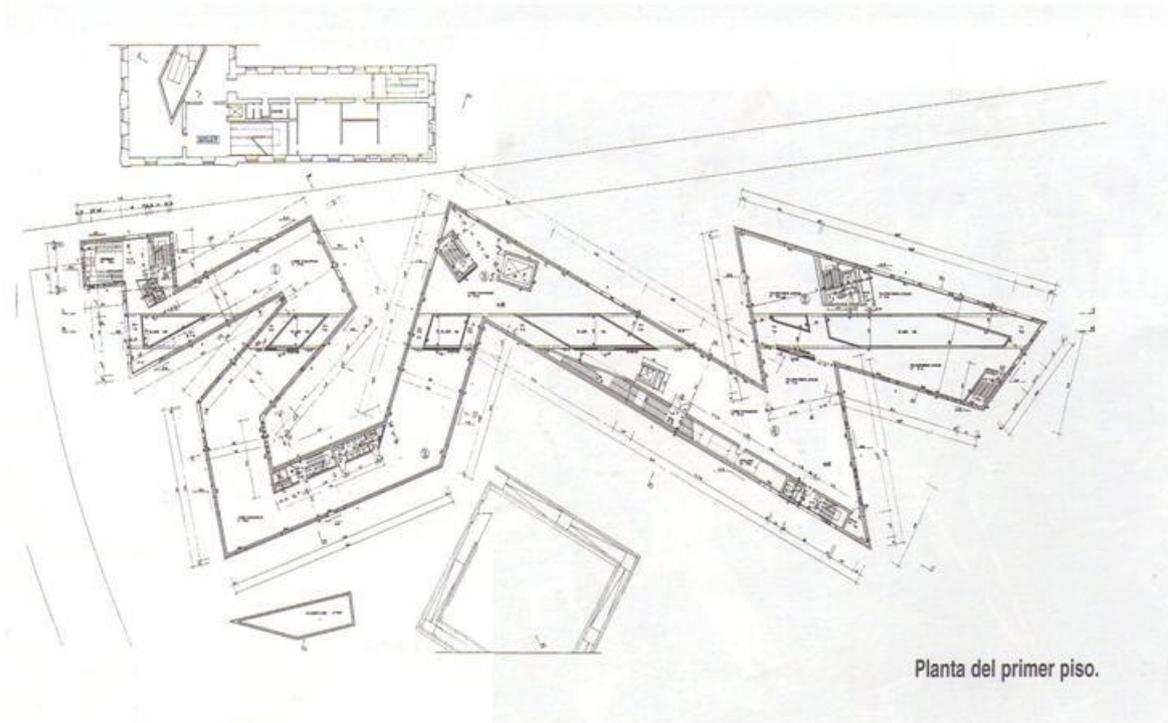
### PLANO DEL COMPLEJO



Planta del subsuelo.



Planta Baja.



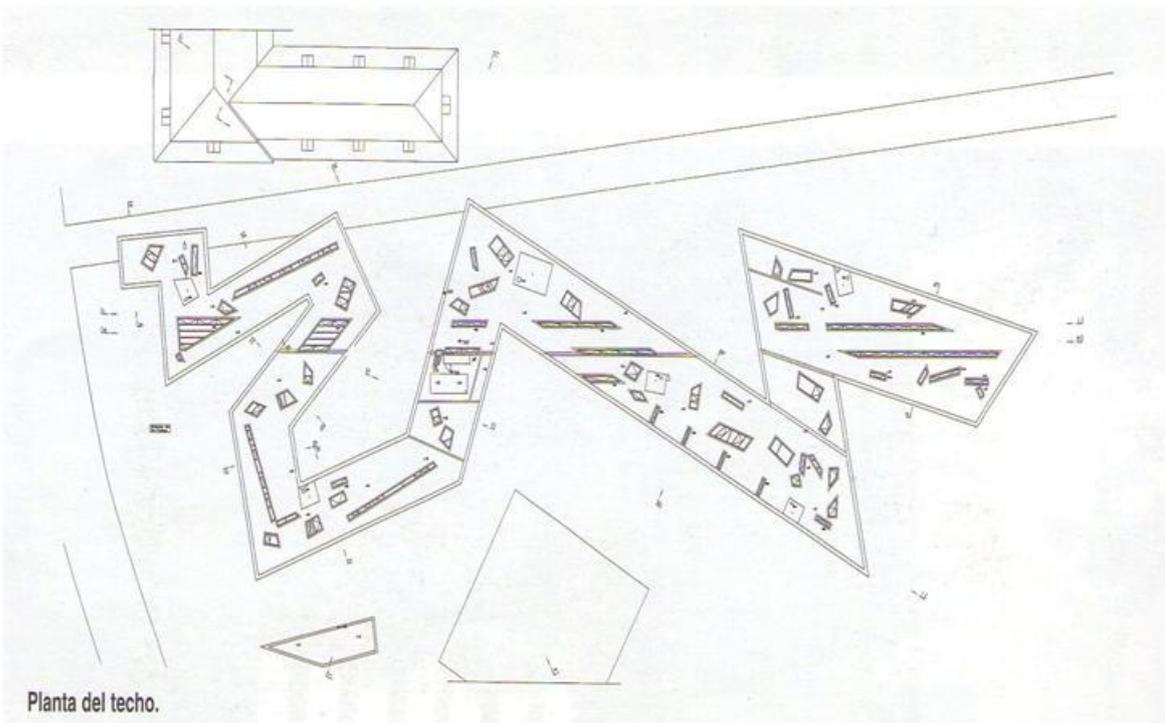
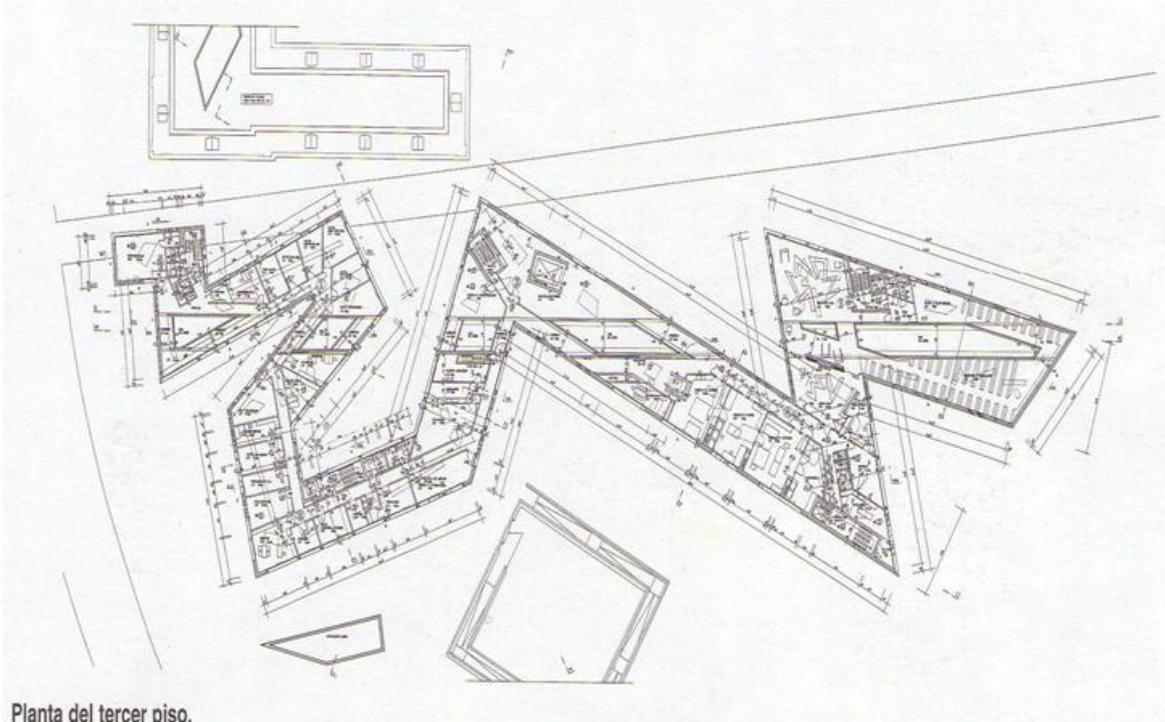


Gráfico 53: Planos de Distribución del Museo Judío de Berlín.

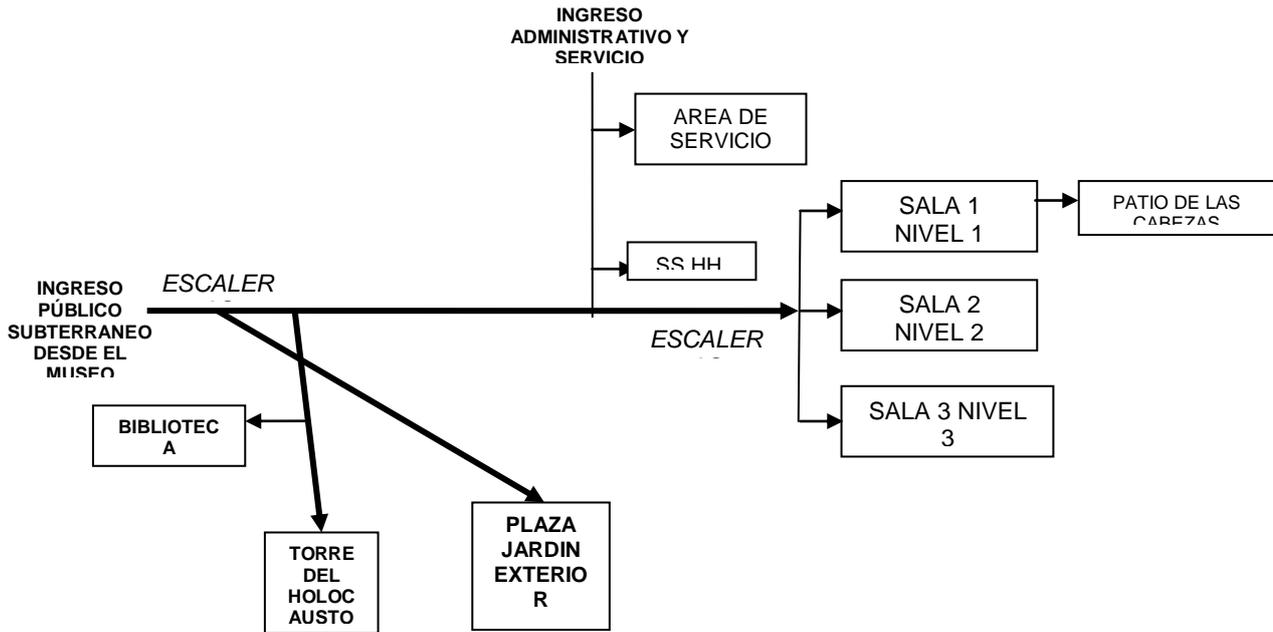
### **Por Los Servicios Que Brinda:**

El museo Judío de Berlín brinda los siguientes servicios que han sido sectorizados de la siguiente manera:

- **Área de Exposición:**  
Salas Grandes, con más de 100m<sup>2</sup> cada una, la principal llegando a los 1200 m<sup>2</sup>, divididas en varios niveles del edificio
- **Área de Administración:**  
Dirigida a la administración del museo.
- **Área de Servicios Complementarios:**  
Servicios ligados al confort público, como cafetería y servicios higiénicos.
- **Área de Mantenimiento:**  
Se refiere a los servicios generales de personal y de mantenimiento del museo, servicios higiénicos y depósito

**Por Su Organización Funcional:**

La organización del museo, debido a su concepto, plantea un recorrido  
 laberíntico en cada nivel, transmitiendo el lenguaje arquitectónico exterior a cada  
 espacio y por consiguiente a toda su organización.



*Gráfico 54: Esquema de la Organización de ambientes del Museo Judío de Berlín.*

## **Por Su Museografía:**

### **A. ESTRUCTURA FORMAL – ESPACIAL:**

#### **Espacio:**

Espacios rasgados y claroscuros que impregnan su estructura de una plasticidad simbólica y ritual, con techos oblicuos, puntiagudos, filosos. Uso de colores blanco y negro para generar contrastes. El recorrido es laberíntico y perturbador, con una luminosidad que oscila entre lo enclaustrado, lo intimidante y lo tétrico.

#### **Forma:**

Intensa volumetría zigzagueante, maciza, sinuosa, violenta e intimidante, con revestimiento metálico y fachadas perforadas. De apariencia dramática, que pretende simbolizar la experiencia del Holocausto Judío.

- Áreas:  
Planta Subsuelo

ZONA	AMBIENTE	AREA (m2)	TOTAL
EXHIBICION	SALA 1	726.00	
	SALA 2	228.00	
	SALA 3	512.00	
	SALA 4	473.00	
	SALA 5	257.00	
	SALA 6	231.00	
	SALA 7	206.00	
	SALA 8	98.00	
	SALA 9	184.00	
	SS.HH.	70.71	
	HALL	360.00	
	SALA 10	207.00	
	SALA 11	116.00	
	SALA 12	267.00	
	SALA 13	274.00	
	SALA 14	231.00	
	HALL	383.00	
SALA 15	139.00		
SALA 16	118.00		
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>5080.71</b>
SERVICIO	Depósitos	22.00	
	Depósitos	22.00	
	Oficina	92.00	
	Depósitos	20.24	
		<b>SUB TOTAL</b>	
	<b>Circulación y Muros</b>		<b>2228.05</b>
<b>TOTAL</b>			<b>7465</b>

### Planta Baja

ZONA	AMBIENTE	AREA (m2)	TOTAL
EXHIBICION	SALA 1	1270.00	
	SALA 2	317.00	
	SALA 3	129.25	
	SALA 4	57.33	
	SALA 5	92.47	
	SALA 6	247.26	
	Cuarto 1	85.02	
	Cuarto 2	16.96	
	Cuarto 3	27.85	
	Cuarto 4	9.60	
	SALA 7	265.00	
	SALA 8	351.69	
	<b>SUB TOTAL</b>		
SERVICIO	Area de Servicio	239.91	
	Cocina	60.58	
	Depósito 1	26.00	
	Depósito 2	66.43	
	Vigilancia	17.67	
	SS.HH	5.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		
	<b>Circulación y Muros</b>		<b>1735.98</b>
<b>TOTAL</b>			<b>5021</b>

### Planta 1er Piso

ZONA	AMBIENTE	AREA (m2)	TOTAL
EXHIBICION	Sala 1	730.00	
	Sala 2	740.00	
	Sala 3	350.00	
	Sala 4	917.00	
	Sala 5	472.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		
SERVICIO	SS.HH.	33.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>33.00</b>
	<b>Circulación y Muros</b>		<b>1779.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>5021</b>

**Planta 2do Piso**

ZONA	AMBIENTE	AREA (m2)	TOTAL
EXHIBICION	Sala 1	730.00	
	Sala 2	740.00	
	Sala 3	350.00	
	Sala 4	917.00	
	Sala 5	472.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>3209.00</b>
SERVICIO	SS.HH.	33.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>33.00</b>
	Circulación y Muros		1779.00
<b>TOTAL</b>			<b>5021</b>

**Planta 3er Piso**

ZONA	AMBIENTE	AREA (m2)	TOTAL
EXHIBICION	SALA 1	387.00	
	SALA 2	184.00	
	SALA 3	242.00	
	SALA 4	248.00	
	SALA MINI 1	46.00	
	SALA MINI 2	39.00	
	SALA MINI 2	61.00	
	SALA MINI 3	102.00	
	SALA MINI 4	82.00	
	SALA REUNIONES	33.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>1424.00</b>
SERVICIO	SS.HH. SALAS	17.00	
	SS.HH.	17.00	
	SERVICIO	99.00	
	SS.HH.	17.00	
	SS.HH.	35.00	
	SS.HH.	25.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>210.00</b>
ADMINISTRACION	Oficina 1	157.00	
	Oficina 2	182.69	
	Reuniones	55.70	
	Oficina 3	200.00	
	Oficina 4	78.00	
	Oficina 5	266.00	

	Oficina 6	76.00	
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>1015.39</b>
	Circulación y Muros		2371.61
<b>TOTAL</b>			<b>5021</b>

Tabla 5: Áreas Generales del Museo Judío de Berlín.

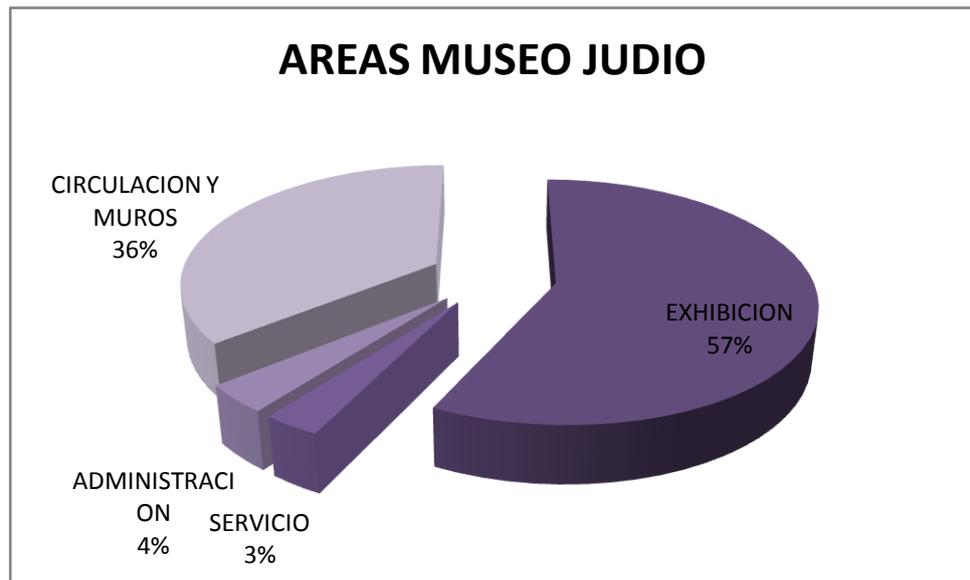


Gráfico 55: Circular con Áreas y Porcentajes de los Sectores del Museo Judío de Berlín.

La zona de exhibición es la mayor y más importante del museo siendo más de la mitad del área (57%). La circulación es también de gran tamaño (36%). Significa que el museo es un gran espacio abierto para el libre recorrido. El visitante cuenta con un gran espacio para poder caminar y explorar.

## **B. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO:**

- **Recorrido Del Visitante**

El ingreso no marca una direccionalidad, el visitante puede elegir múltiples direcciones, según la galería que quiera visitar y el nivel en el que se encuentre.

- **Relación espacio-circulación**

Las salas de exposición del Museo Judío presentan un espacio fluido tipo circuito horizontalmente que contrastan cada cierto tiempo con planos arbitrarios que interrumpen bifurcan el espacio sin cortarlo. Sus recintos vacíos tienen una carga simbólica grande, que se ven potenciados por galerías con ventanas rasgadas, cuadros, gráficos y recuerdos.

## **C. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO MOBILIARIO:**

- **Disposición de Mobiliario**

El mobiliario dispuesto como las vitrinas empotradas continuas configuran el espacio de las salas de exposición. Así mismo los paneles y dioramas configuran el recorrido.

- **Por su Localización:**

Por su localización el mobiliario se apoya sobre el piso como los podios, vitrinas, así como también se apoya en otra en la pared, tenemos las hornacinas, cuadros, etc. por último en el techo como luminarias y lámparas.

- **Por su Flexibilidad:**

El museo de sitio presenta en sus salas mobiliarios móviles, es decir, por la disposición de los paneles, cuadros y dioramas no son permanentes. También existe mobiliario fijo como los podios (disposición de mobiliario permanente).

## **D. ORGANIZACIÓN DE LA MUSEOGRAFIA**

- **Relación Hombre – Objeto:**

Variada.

### **Por la Similitud del Proyecto con su Contexto.**

#### **A. RELACION POR CONTRASTE ARMONICO**

- **Con el Medio Natural:**

Sin duda este Museo rompe con toda la arquitectura típica del lugar por su forma agresiva característica, que es la que refleja su concepto creativo. Pese a ello, logra adaptarse de alguna manera a su entorno como una especie de contraste ambiguo.

#### **B. RELACION ARMONICA**

El Museo de Berlín logra una sensación total de armonía conceptual entre sus partes, expresando en su conjunto todo lo que el arquitecto quiso hacer prevalecer con su arquitectura, que es el dolor del pueblo judío en el Holocausto.

## **5.2. RESUMEN DE LOS CASOS**

Del análisis de casos se observaron ambientes con actividades similares, ambientes que complementan a los requerimientos del usuario, que expresan manifestaciones culturales y que albergan funciones compatibles dentro de un museo.

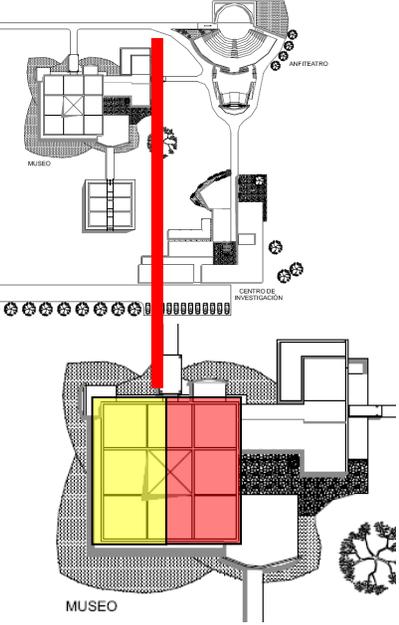
Dentro de estos casos se identificaron 4 zonas de mayor importancia dentro del museo: la zona de exhibición, la zona administrativa, zona de servicios internos y la zona de servicios complementarios. La zona de investigación y la zona de proyección social y educativa se ubican como complementarias a estos.

En los casos las zonas se encuentran definidas por las funciones que cumplen y están organizadas por espacios comunes. (Zona de exhibición, hall principal, circulación temática)

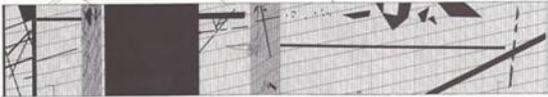
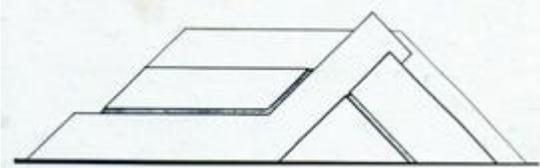
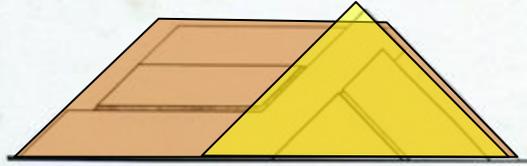
La circulación de los museos, se caracteriza por regirse al circuito de la museografía o secuencia temática pre determinada definida, aunque en el caso de museos interactivos es una característica el recorrido libre y se utiliza la zona de circulación como un espacio de exhibición más dentro del circuito temático del museo

## **5.3. DESARROLLO DE VARIABLES**

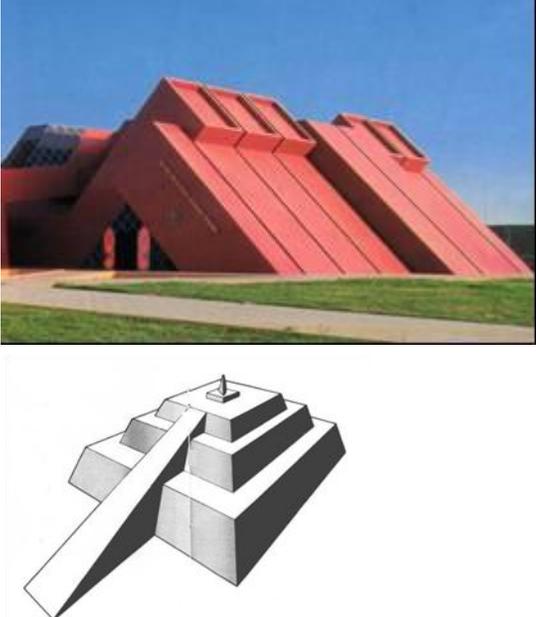
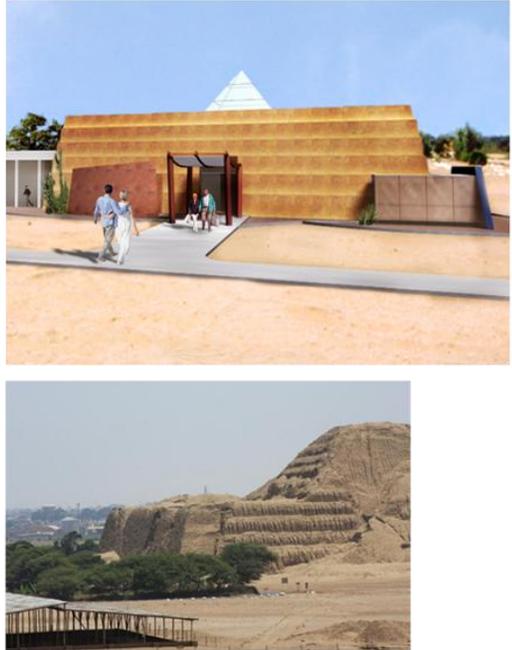
**Cuadro de Análisis 1: PERCEPCIÓN VISUAL: SIMETRÍA**

MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Visualmente se percibe <b>asimétrico</b> debido a que si trazamos un eje longitudinal a través del complejo, los elementos <b>no se encuentran repartidos equitativamente</b>. Así mismo el complejo se muestra dinámico, <b>no estático</b>.</p> 	<p>Al trazar un eje a lo largo de todo el complejo, no presenta simetría visual. Pero si trazamos un eje a lo largo del edificio principal, que son las salas de exhibición, sí encontramos simetría. A su vez visualmente, esa parte resulta estática.</p> 	<p>Presenta una marcada simetría visual en la sala principal (volumen principal) más no en el resto de la composición, por tratarse de volúmenes dispersos.</p> 
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>Mientras más irregulares y dinámicos son los espacios y su respectiva forma, se perciben más asimétricos. Si por el contrario los espacios se perciben estáticos y geoméricamente regulares, se perciben simétricos.</p>		

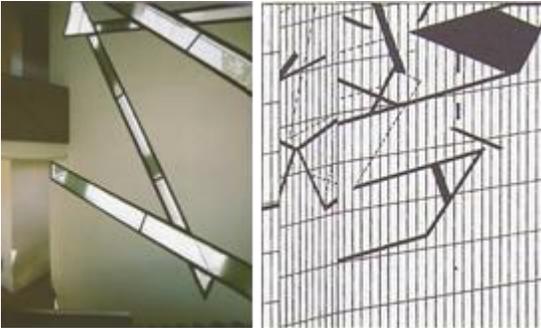
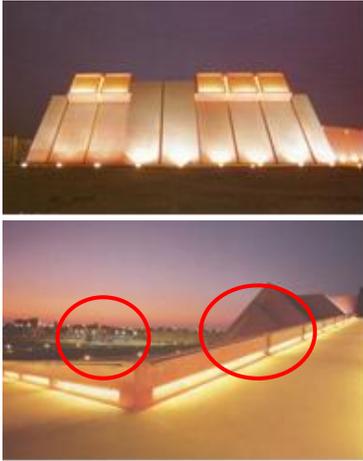
**Cuadro de Análisis 2: PERCEPCIÓN VISUAL: EQUILIBRIO**

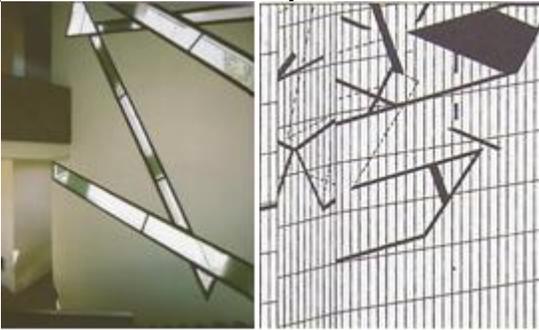
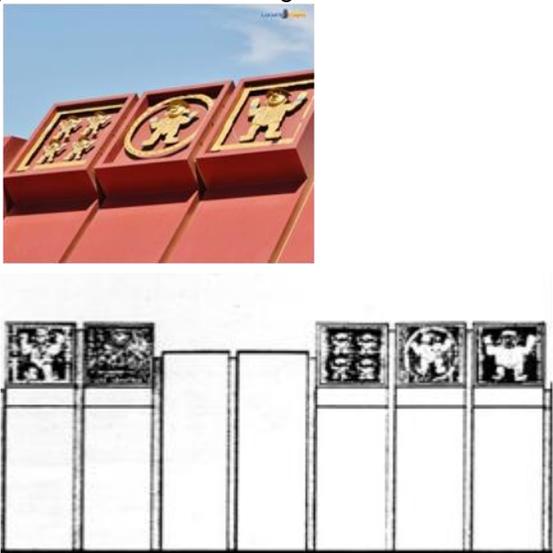
MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Visualmente es una <b>composición desequilibrada, inestable</b>, por la presencia de elementos que otorgan <b>peso visual hacia un lado</b> y <b>desestabilizan el espacio</b>. Los colores (claroscuros) influyen en la <b>dirección visual</b> y los vanos interiormente, lo recargan visualmente hacia un lado. Exteriormente, dichos vanos aleatorios le dan inestabilidad.</p>  	<p>Visualmente es una composición equilibrada en todo sentido. La misma forma triangular (piramidal – piramidal trunca), y su aspecto macizo, de base ancha, así como la presencia de un solo color usado le dan la percepción visual de estabilidad.</p>  	<p>Visualmente resulta una composición equilibrada por sus forma básica, enteramente geométrica de pirámide trunca, el uso de líneas horizontales en su contorno que aumentan su aspecto macizo y la ausencia de otros volúmenes alrededor y aberturas en la misma composición que lo recarguen hacia algún lado.</p>  <p>ELEVACION NORTE</p> 
<b>CONCLUSIONES:</b>		
<p>Depende de la lectura que se le quiera dar al edificio, se usa la colocación de elementos desestabilizadores que otorguen diferentes pesos visuales hacia los lados, para dar la percepción de desequilibrio. En contraposición, se prescinde de dichos elementos para dar equilibrio.</p>		

**Cuadro de Análisis 3: PERCEPCION VISUAL: EXPERIENCIA**

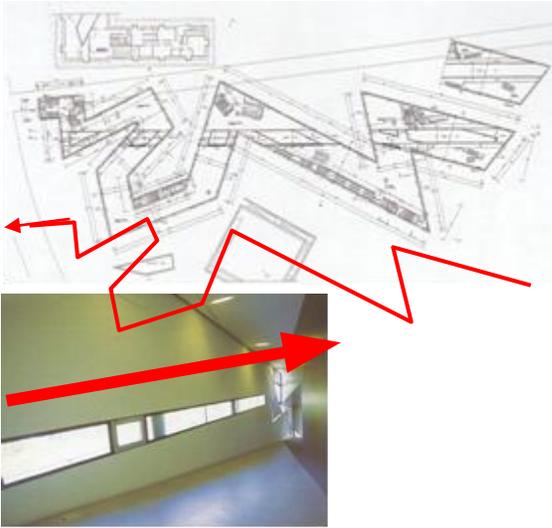
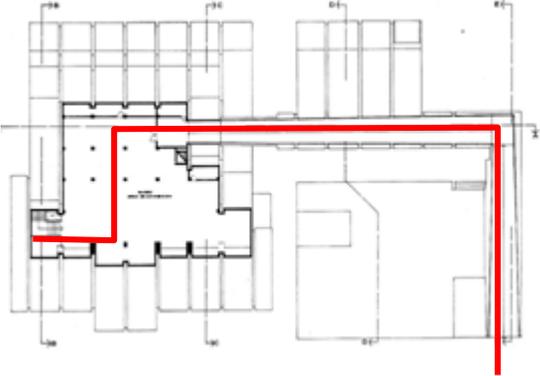
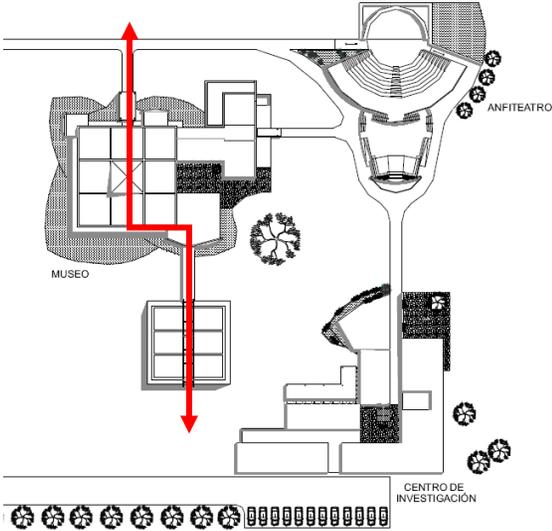
MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Visualmente el complejo se percibe como un <b>laberinto</b>, donde impera la <b>opresión</b>. Un lugar <b>dramático</b>.</p> 	<p>Visualmente hace recordar las Huacas de la cultura Moche.</p> 	<p>Visualmente hace recordar las Huacas Moche, específicamente las del Sol y La Luna (aledañas).</p> 
<b>CONCLUSIONES:</b>		
<p>La experiencia va directamente ligada al concepto de cada museo, a su forma, espacio y muchas veces al contexto. Es parte importante ese tipo de asociación mental para evocar un recuerdo/imagen mental en el usuario y que el museo logre ser entendido de una manera correcta.</p>		

**Cuadro de Análisis 4: PERCEPCIÓN VISUAL: SUBORDINACIÓN**

MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Los <b>Vanos</b> son los elementos de mayor <b>importancia visual</b> en toda la composición. Los que más destacan y le dan la característica visual al complejo. Estos han sido resaltados a su vez, con un contorno negro.</p> 	<p>Visualmente los frisos son los elementos de mayor atracción en el complejo, los cuales han sido tratados con iluminación, así como por su posición en lo alto del museo, como remate de la composición.</p> <p>También, por su posición (como elemento de ingreso) y tamaño, destaca la rampa, que visualmente por su forma en L, parece envolver el complejo.</p> 	<p>Los elementos de mayor atracción en el museo son el pórtico de ingreso y la parte vidriada. Son los que rompen con la monotonía visual plana del complejo por su posición, tamaño y textura e importancia.</p> 
<b>CONCLUSIONES:</b>		
<p>Se utiliza la subordinación visual en todos los museos para resaltar elementos importantes en cada composición, mediante diferentes técnicas y tratamientos, y darles las características visuales integrales al conjunto.</p>		

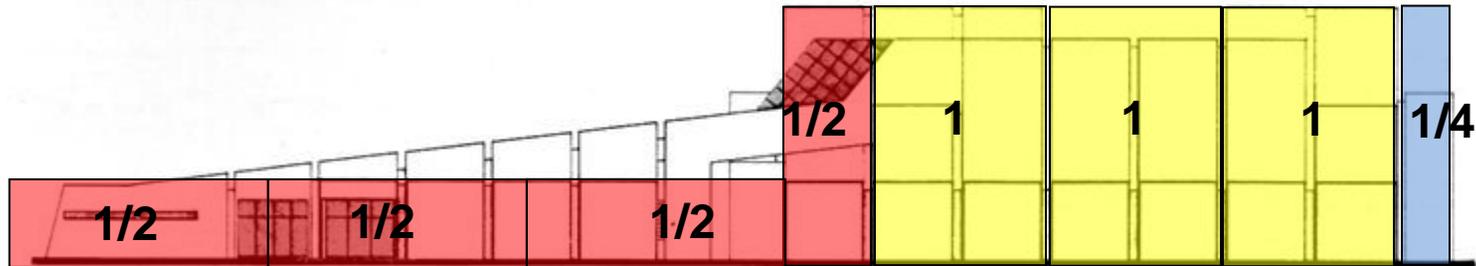
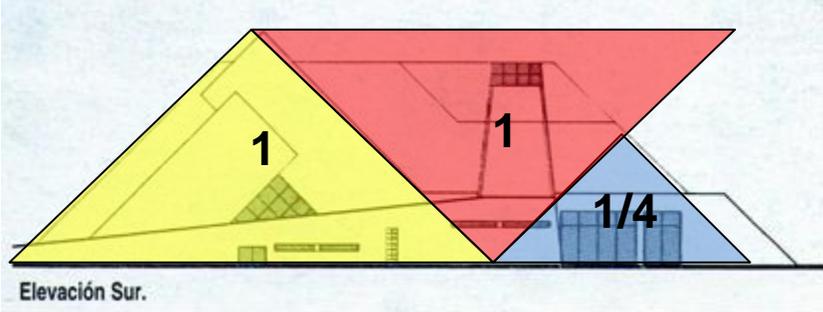
<b>Cuadro de Análisis 5: PERCEPCION VISUAL: ASOCIACION</b>		
<b>MUSEO JUDIO DE BERLIN</b>	<b>MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN</b>	<b>MUSEO HUACAS DE MOCHE</b>
<p>Por Forma: Los Vanos conforman elementos que visualmente los asociamos como una unidad por su forma y su dirección.</p> 	<p>Por Forma: Destacan los frisos que son parecidos entre sí, en la parte lateral, así como las líneas de juntas a lo largo del volumen.</p> 	<p>Por Forma: Destacan en la composición la forma piramida trunca, la cual es usada para todos sus volúmenes, así como para los planos independientes. Dichos planos a su vez se asocian entre sí mediante su color rojizo.</p> 
<b>CONCLUSIONES:</b>		
<p>Todos los museos muestran algún tipo de asociación visual por forma y por color de elementos que a su vez son los elementos que tienen mayor subordinación y destacan dentro de la composición.</p>		

**Cuadro de Análisis 6: PERCEPCIÓN VISUAL: CONTINUIDAD**

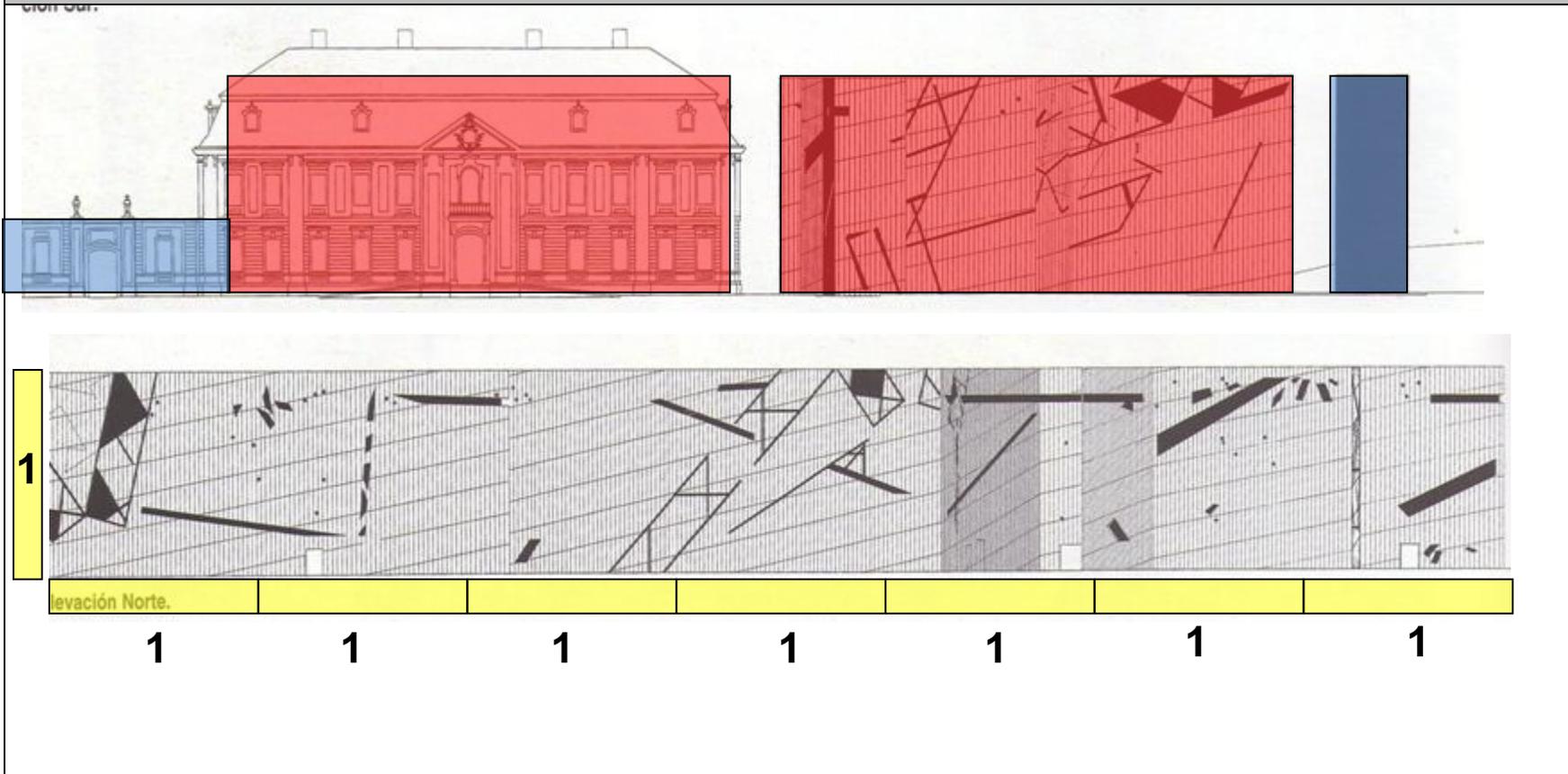
MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Los Vanos, por su agrupación, conforman elementos de continuidad horizontal. Además el mismo complejo, mediante su vista en planta, y mediante el recorrido de sus espacios, marca una continuidad y direccionalidad.</p> 	<p>La rampa por su gran extensión y longitud, conforma un elemento visual de continuidad y direccionalidad.</p> 	<p>El elemento que visualmente le otorga continuidad a la composición es el volumen que conecta las 2 salas en el museo, al ser un elemento horizontal de mediana extensión</p> 
<p><b>CONCLUSIONES</b></p>		
<p>Mediante ciertos elementos como recorrido visual, elementos direccionales, vanos y rampas, se les ha otorgado direccionalidad a los museos, que justamente es para resaltar el recorrido o flujos de los usuarios dentro del complejo.</p>		

<b>Cuadro de Análisis 7: PERCEPCION VISUAL: CONTRASTE</b>		
<b>MUSEO JUDIO DE BERLIN</b>	<b>MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN</b>	<b>MUSEO HUACAS DE MOCHE</b>
<p>Contraste por color: Muros blancos y negros. Contraste Visual por Formas: Vanos y muros completos, Museo en general contrasta contra el museo antiguo por su forma.</p>  	<p>Destaca notablemente el museo en general del medio envolvente plano, por su forma piramidal, y el color Ocre. Visualmente también encontramos un contraste visual entre los elementos vidriados (ligeros) y el resto del complejo. (macizo).</p> 	<p>Destaca todo el Complejo notablemente con el entorno inmediato desértico donde se encuentra (zona intangible). Así mismo encontramos contraste entre los elementos vidriados y el resto del complejo.</p> 
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>Todos los museos contrastan con su entorno inmediato, mediante su forma y color, lo que les da esa jerarquía e importancia extra en la apreciación visual del complejo.</p>		

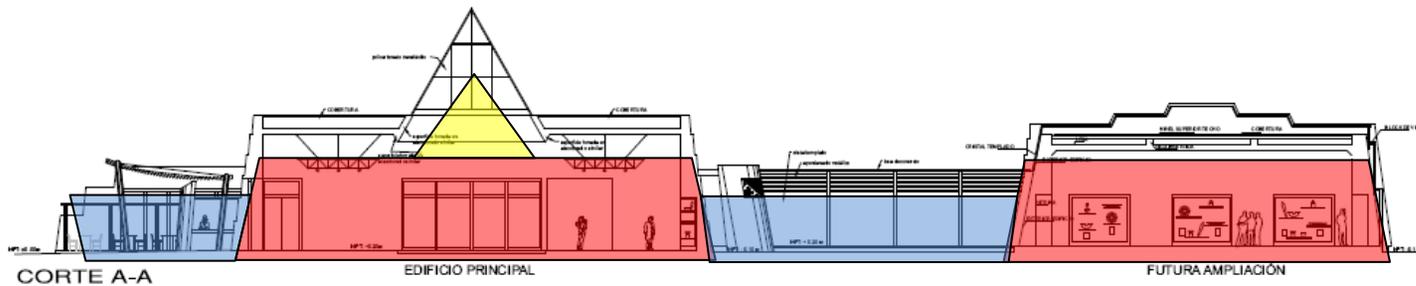
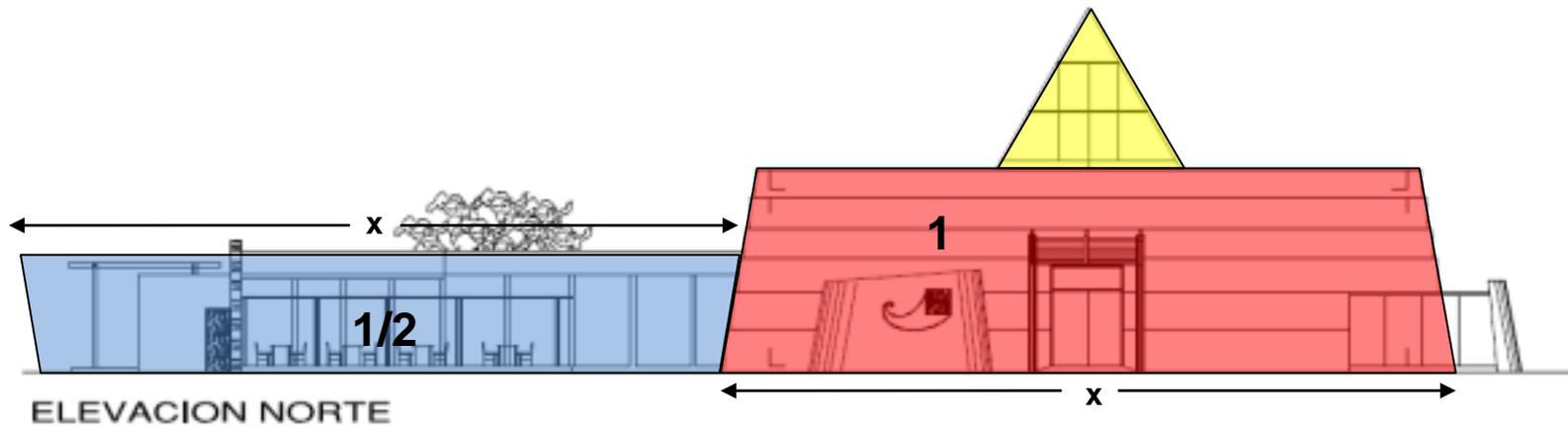
**Cuadro de Análisis 8.1: CONFIGURACION ESPACIAL: PROPORCION**  
**MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN**



**Cuadro de Análisis 8.2: CONFIGURACION ESPACIAL: PROPORCION**  
**MUSEO JUDIO DE BERLIN**



**Cuadro de Análisis 8.3: CONFIGURACION ESPACIAL: PROPORCION**  
**MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN**



**CONCLUSIONES**

Todos los museos poseen sistemas de proporciones geométricas y aritméticas, lo que les da la percepción de correspondencia entre sus partes, y en el caso del Museo Judío, un equilibrio en tamaño con el edificio adyacente.

**Cuadro de Análisis 9: CONFIGURACION ESPACIAL: ESCALA**

MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Presenta una Escala Humana Monumental, ya sea exteriormente, como interiormente. Sus espacios le dan la secuencia de preparación y sorpresa, al preparar a los usuarios mediante espacios pequeños y luego grandes, para darles las sensaciones relacionadas al museo.</p> 	<p>Presenta una escala Genérica Monumental exteriormente, pero humana normal interiormente. Sus espacios le dan la secuencia de progresión simple, al ir otorgando diferentes escalas de espacios al usuario progresivamente mientras van realizando el recorrido del museo.</p> 	<p>Presenta una escala un poco mayor a la humana (normal), al no ser un edificio de una altura considerable. Interiormente presenta una secuencia de progresión simple, desde el vestíbulo, hacia la sala de exposiciones</p> 
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>Todos los museos presentan escala mayor que la normal exteriormente, siendo la monumental la que otorga mayores resultados en cuanto a jerarquía visual. Interiormente la secuencia más común es la de progresión simple.</p>		

**Cuadro de Análisis 10: CONFIGURACION ESPACIAL: TEXTURA**

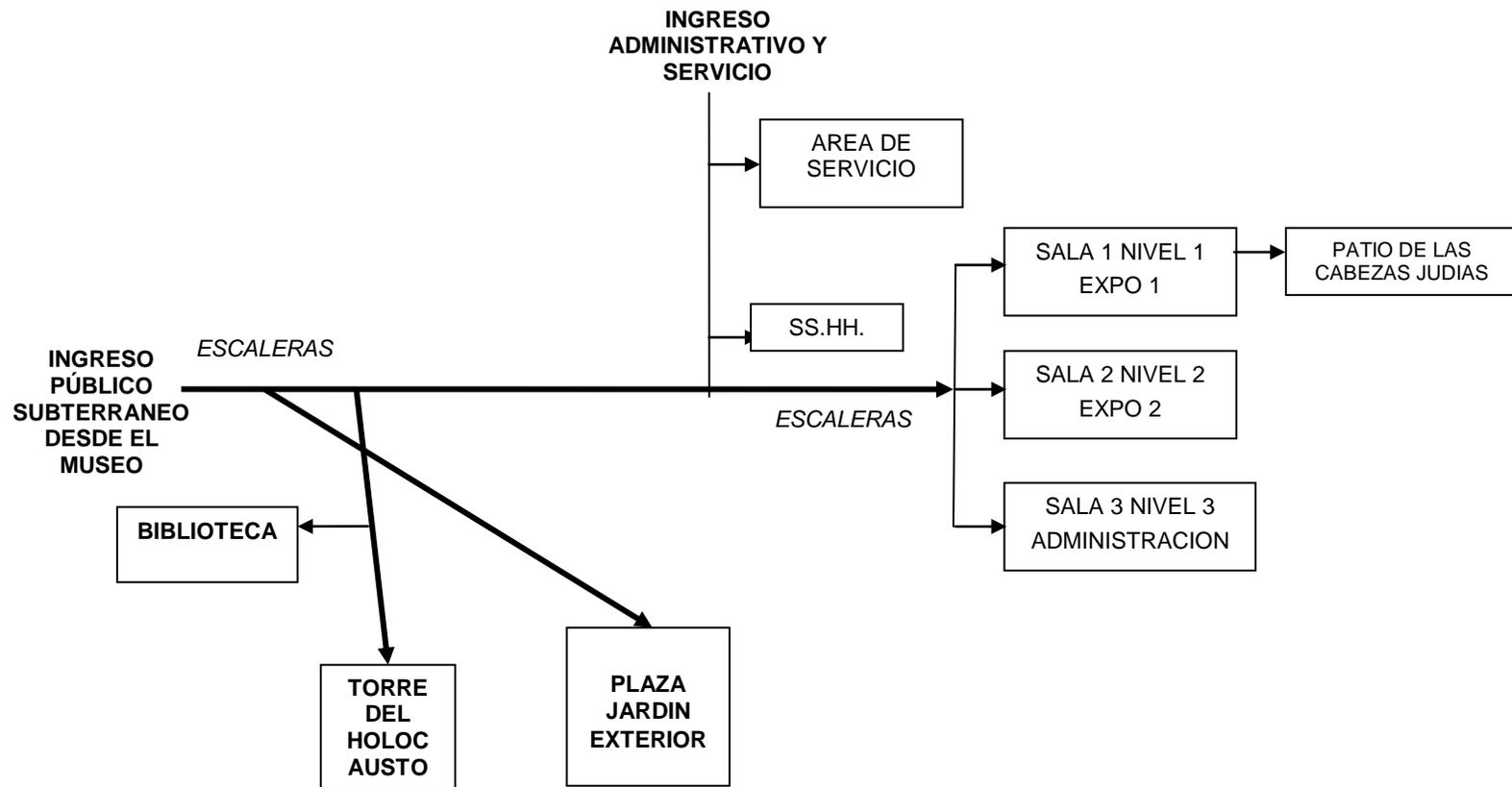
MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Se trata de una textura tacto visual artificial metálica (planchas de Zinc). Es una trama regular fragmentada (por las juntas de las planchas de metal, y por la morfología de los vanos), que se percibe brillante y lisa.</p> 	<p>Se trata de una textura tacto visual de concreto tarrajado, de relieve liso, en su totalidad, con 2 únicas partes traslúcidas, donde viene a estar el ingreso y salida.</p> 	<p>Se trata de una textura tacto visual de concreto, de relieve rugoso, con un enlucido imitación adobe (texturizado).</p> 
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>La textura es una parte importante de los museos, siendo las más comunes las del tipo tacto visual que envuelven los sentidos de la vista y el tacto, con el objetivo de transmitir correctamente el concepto a los usuarios.</p>		

**Cuadro de Análisis 11: CONFIGURACION ESPACIAL: COLOR**

MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Solo podemos encontrar color en los interiores, ya que exteriormente el museo se encuentra enchapado (textura) de planchas de metal (zinc). Interiormente podemos encontrar 2 colores predominantes contrastantes entre sí uno del otro: el blanco y el negro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El blanco</b>, para todas las salas. Significa pureza, luz, unidad, paz y redención.</li> <li>• <b>El negro</b>, en todas los ductos o túneles verticales centrales. Significa tristeza y duelo, ausencia de color.</li> </ul>	<p>Exteriormente la totalidad del museo es de color <b>rojo ocre</b>, el cual está relacionado con el fuego y sugiere calor, pasión, violencia. Aparte de ser un color característico de la cultura Moche.</p>	<p>Exteriormente el edificio, por ser un museo representativo de la Huaca del Sol, tiene una tonalidad amarillo –trigo. Este color está relacionado justamente con el sol y significa luz, alegría y estímulo.</p>
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>Vemos que el uso del color es relativo al concepto de cada museo, siendo usados los colores fríos para dar el concepto trágico del Museo Judío, y colores encendidos para los museos arqueológicos de Moche, siendo dichos colores, representativos en dicha cultura.</p>		

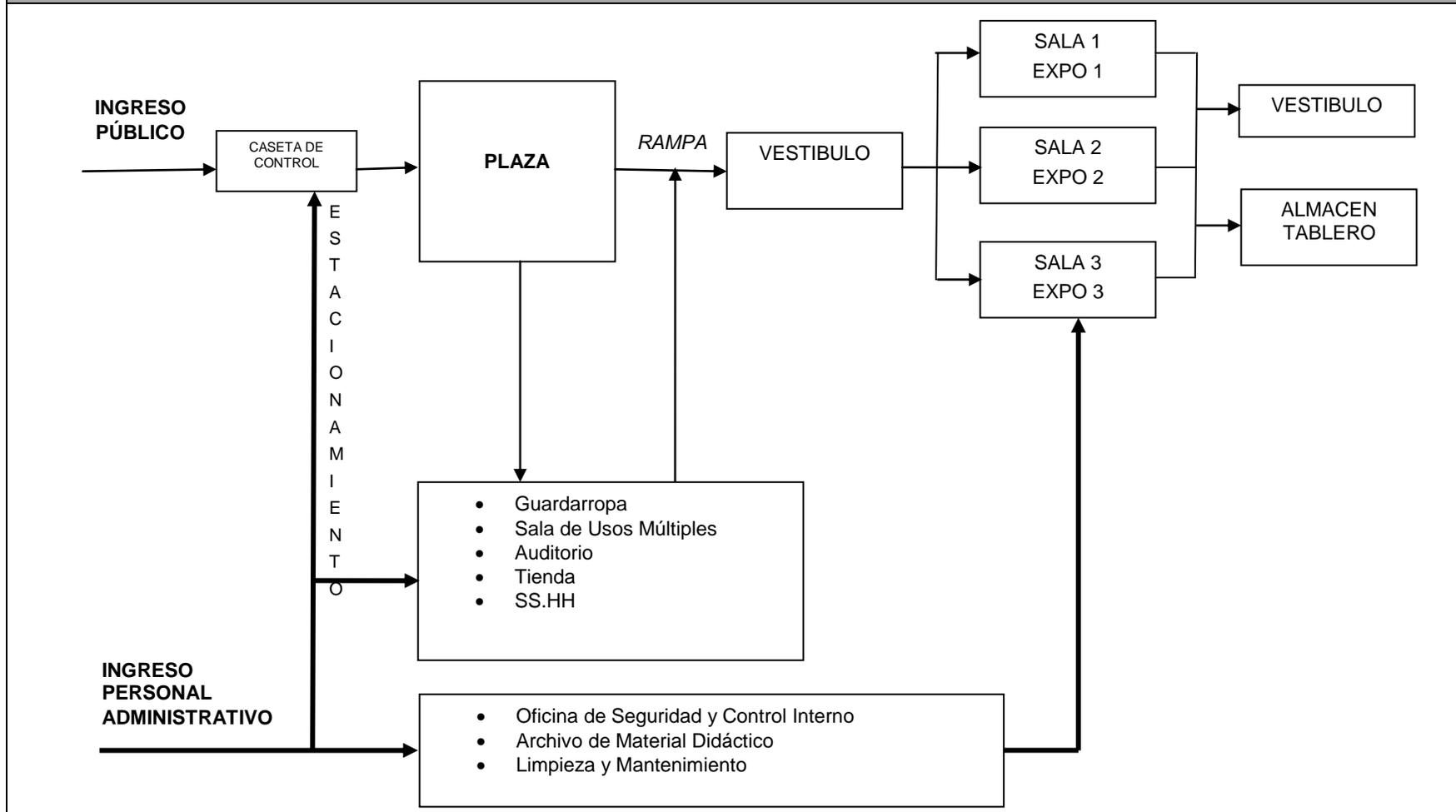
**Cuadro de Análisis 12.1: CONFIGURACION ESPACIAL: ZONIFICACION**

**MUSEO JUDIO DE BERLIN**



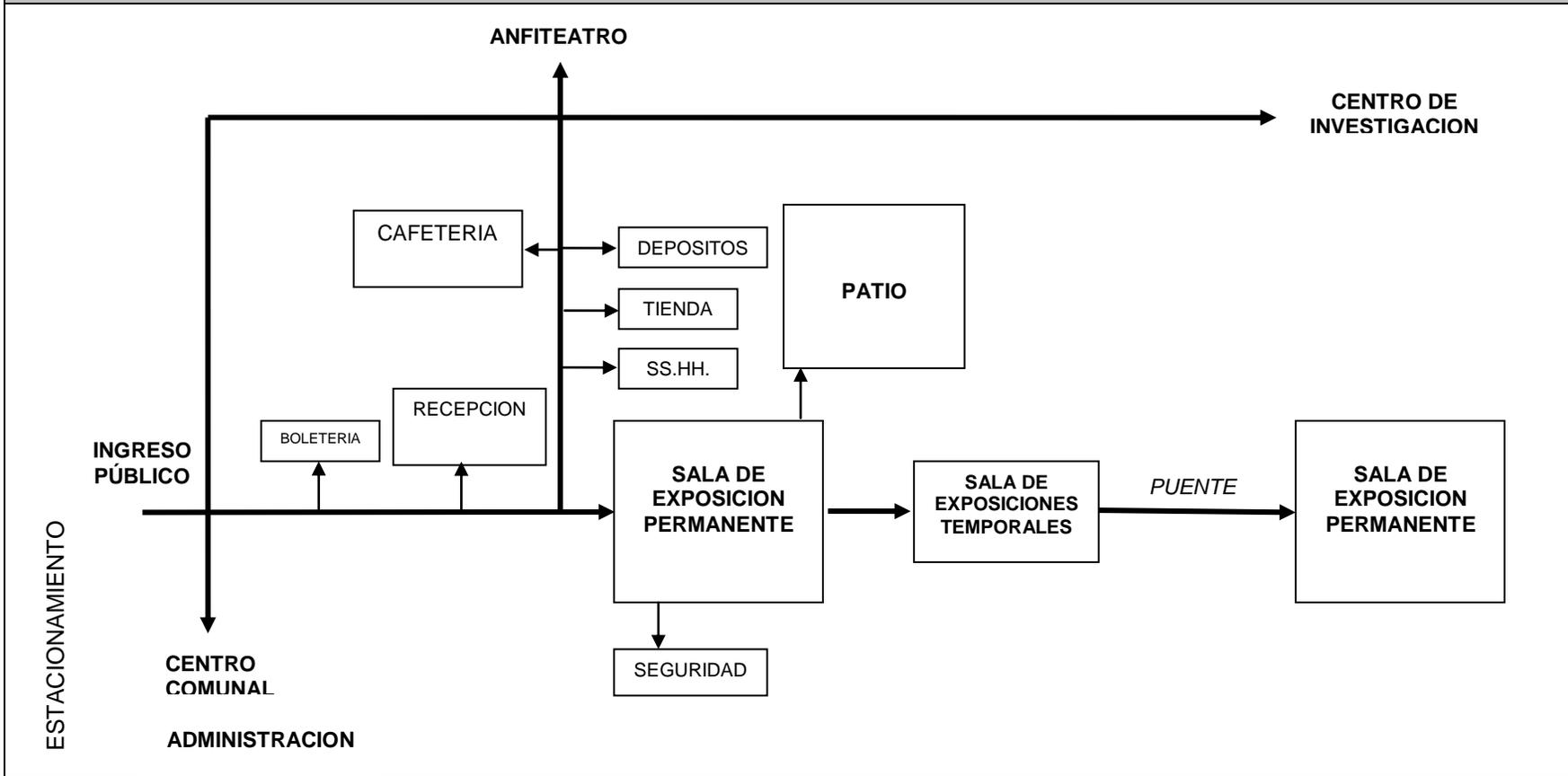
**Cuadro de Análisis 12.2: CONFIGURACION ESPACIAL: ZONIFICACION**

**MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN**



**Cuadro de Análisis 12.3: CONFIGURACION ESPACIAL: ZONIFICACION**

**MUSEO HUACAS DE MOCHE**



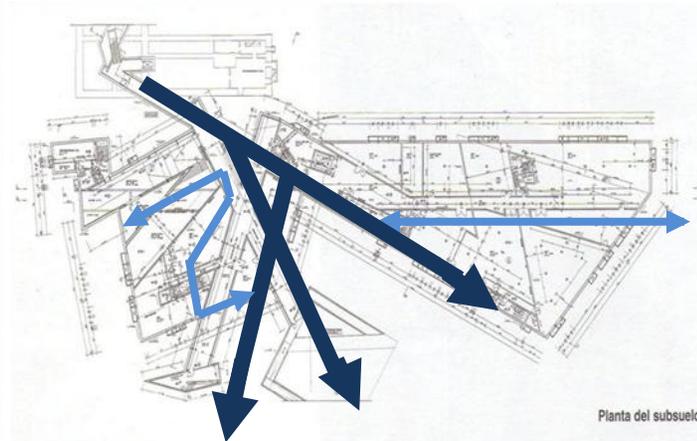
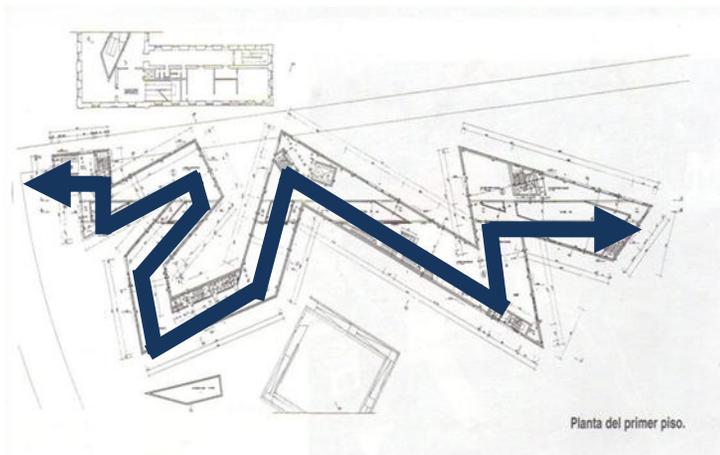
**CONCLUSIONES**

Se puede notar que las zonas de exposiciones siempre van agrupadas y están separadas de las demás zonas afines mediante plazas o ejes marcados de circulación. Las áreas administrativas y de servicio se encuentran aledañas, con ingresos independientes, y sin acceso al público.

**Cuadro de Análisis 13.1: CONFIGURACION ESPACIAL: RECORRIDOS**

**MUSEO JUDIO DE BERLIN**

El recorrido espacial que ofrece el Museo Judío de Berlín es lineal. Empezando por la planta baja, el usuario elije entre 3 tipos de recorridos: torre del Holocausto, plaza exterior y salas. Los 2 primeros son recorridos que terminan en los espacios mencionados, el último es un recorrido a través del espacio, que vendrían a ver todas las salas del museo.

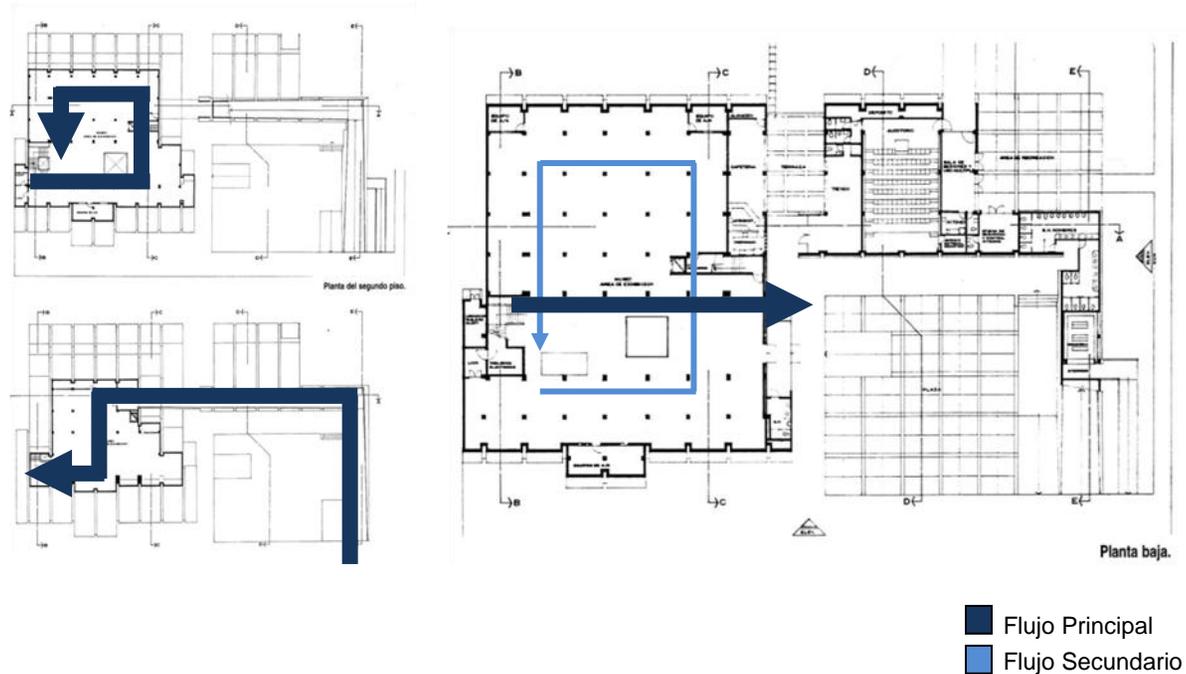


- Flujo Principal
- Flujo Secundario

**Cuadro de Análisis 13.2: CONFIGURACION ESPACIAL: RECORRIDOS**

**MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN**

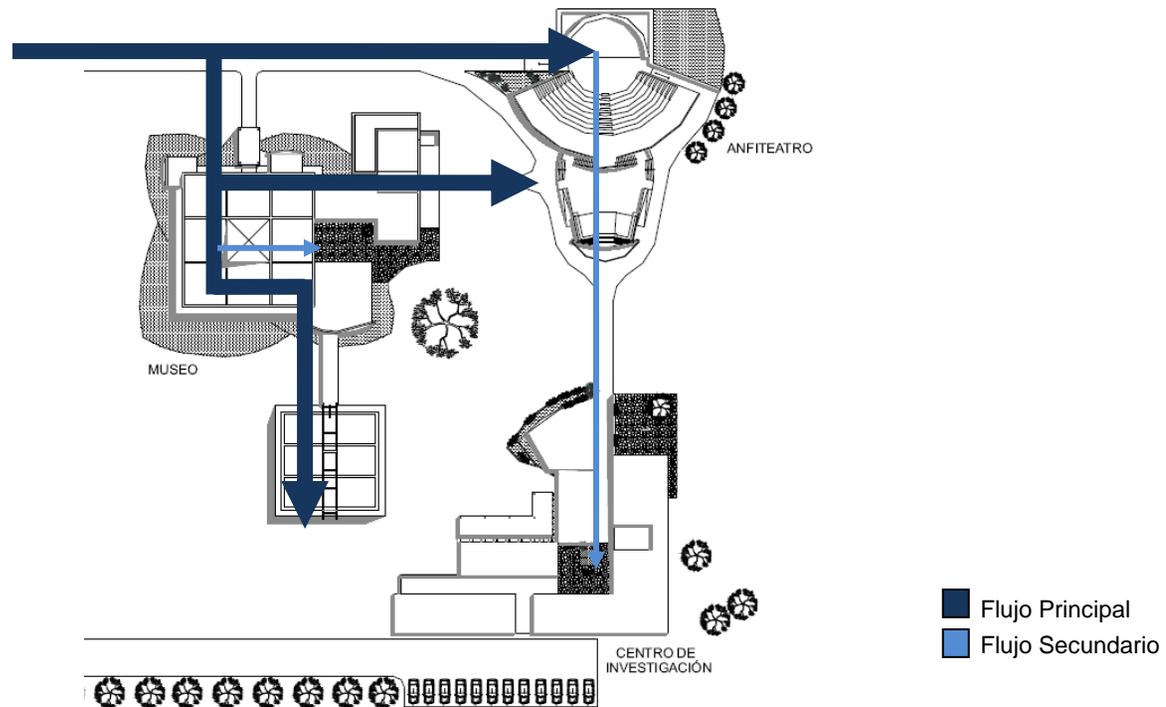
El recorrido espacial que ofrece el Museo Tumbas Reales de Sipán es lineal descendente a través del espacio. El usuario sube al tercer piso para luego ir bajando por los diferentes niveles hasta la planta baja, donde sale al exterior. Una vez afuera, puede hacer un recorrido a través de los espacios afines que también forman parte del museo.



**Cuadro de Análisis 13.3: CONFIGURACION ESPACIAL: RECORRIDOS**

**MUSEO HUACAS DE MOCHE**

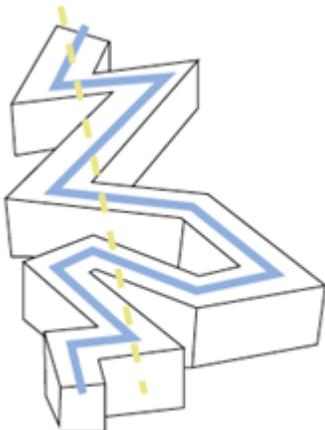
El recorrido espacial que ofrece el Museo Huacas de Moche es lineal entre espacios. El usuario puede optar mediante un recorrido externo entre cada ambiente del complejo (Museo, Anfiteatro, Centro de Investigación, Centro Comunal, etc.). Una vez dentro del Museo Principal, el recorrido interior en este es a través del espacio, con un flujo en L por las 2 salas a través del puente o galería central.



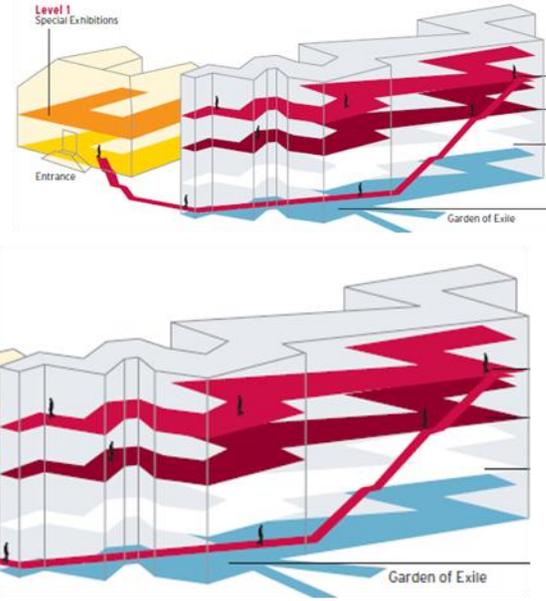
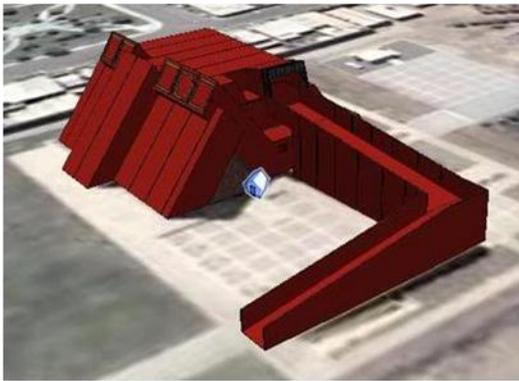
**CONCLUSIONES**

Se puede observar que en todos los museos la circulación es lineal entre los espacios, con recorridos de sala en sala que pueden ser ascendentes y descendentes. Los ejes principales son los que marcan la composición general y así mismo los recorridos de los usuarios.

**Cuadro de Análisis 14: CONFIGURACION ESPACIAL: FORMA**

MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Presenta una forma muy irregular, zigzagueante.</p> 	<p>Presenta una forma regular, cerrada, de un gran volumen tipo pirámide destajado por niveles y conceptualizado.</p> 	<p>Presenta una forma muy regular, netamente geométrica sustractiva (pirámide trunca).</p> 
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>Vemos que la forma de los espacios depende enteramente del concepto. Las formas muy irregulares dan espacios más complejos mientras que las formas geométricamente más puras, dan espacios más estables y básicos.</p>		

**Cuadro de Análisis 15: CONFIGURACION ESPACIAL: TIPOLOGIA DEL ESPACIO**

MUSEO JUDIO DE BERLIN	MUSEO TUMBAS REALES DE SIPAN	MUSEO HUACAS DE MOCHE
<p>Constituye un espacio físico direccional</p> 	<p>Constituye un espacio físico direccional</p> 	<p>Constituye un espacio físico direccional</p> 
<b>CONCLUSIONES</b>		
<p>Debido a la misma naturaleza de exhibición del museo y su recorrido interno, se configura la tipología de espacio físico direccional para todos, en el que el recorrido va marcando los espacios a visitar.</p>		

#### 5.4. **DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS:**

##### **OBJETIVO 1: Determinar, a partir del análisis de casos, la configuración espacial para el diseño arquitectónico de un Museo.**

- **PROPORCIÓN:**  
Se debe tener en cuenta un sistema de proporción geométrico y aritmético en el diseño de los Museos, a efectos que haya un equilibrio entre sus partes, para que la composición se vea unida. Dicha proporción será más perceptible en las fachadas y/o elevaciones y variará de acuerdo al diseño del Museo.
- **ESCALA:**  
La escala exterior debe ser monumental, cuando menos, para otorgarle jerarquía visual al Museo. En los espacios interiores se debe utilizar diferentes secuencias espaciales para generar diferentes percepciones espaciales, como la progresión simple, o la de preparación y sorpresa, a fin que sean espacios atractivos para los usuarios.
- **TIPOLOGÍA DEL ESPACIO:**  
Los espacios de los Museos constituirán espacios físicos direccionales, como su mismo nombre lo indica.
- **TIPOLOGÍA DE LA FORMA:**  
La forma de los espacios depende del concepto del Museo y diseño general del mismo, direccionando al usuario hacia el sentido del recorrido de la exposición.
- **RECORRIDOS:**  
Los recorridos espaciales deben ser marcados y de fácil lectura entre los espacios del Museo, especialmente entre las zonas de exposición, que son las de mayor importancia. Estos recorridos pueden ser longitudinales, así como ascendentes o descendentes y deben ser lineales, desde la primera sala a la última, generando un único recorrido (a menos que el concepto o temática del museo determine lo contrario). El recorrido es el que marcará la composición general.

- OTROS (No tomados en cuenta para el cuadro de variables, pero que pueden ser usados como guía en el diseño arquitectónico de un Museo):
  - Color: El uso del color en el diseño de los Museos debe ser de acuerdo al concepto y/o temática presentada. Se debe recurrir a los significados de cada color para que su aplicación genere una sensación en los usuarios relacionada a lo que se quiere representar.
  - Zonificación: La zonificación es una etapa importante en el diseño de cada Museo y siempre es necesario separar las zonas de exposiciones de las demás zonas del complejo, mediante ejes de circulación únicos. Se consideran 2 ingresos mínimos: público y de servicio. Las demás zonas afines (biblioteca, anfiteatro, zonas administrativas, patios de comida, centros de investigación, etc.) se encontrarán separadas mediante plazas o ejes diferentes.

**OBJETIVO 2: Determinar, a partir del análisis de casos, los principios de la percepción visual para el diseño arquitectónico de un Museo.**

- **EQUILIBRIO:**  
Para otorgar la percepción visual de equilibrio se debe prescindir de elementos desestabilizadores visuales y/o colores fuertes que otorguen pesos visuales hacia un lado de los espacios. Todo debe ser compartido, manteniendo un balance visual en la composición de cada espacio.
- **SIMETRÍA:**  
Se puede usar la simetría y la asimetría para el diseño de un Museo, dependiendo del concepto. Si se requiere un espacio dinámico, debe ser visualmente asimétrico. Si se requiere un espacio estático, debe ser visualmente simétrico.
- **ASOCIACIÓN:**  
Se pueden tener elementos similares que se noten en el diseño, para destacar determinada forma, espacio o piel (fachada), a la vez que sirvan para unir visualmente la composición.
- **SUBORDINACIÓN:**  
Se deben tener elementos visualmente subordinados o destacados en el diseño de un Museo, mediante diferentes métodos, que ayuden a darle dinamismo y notoriedad a la composición. La mejor manera es asociarlos visualmente mediante forma, para que visualmente se distingan más.
- **CONTINUIDAD:**  
Para el diseño de un Museo es importante la continuidad visual en toda la composición. Esto se logra mediante elementos que marquen el flujo visual, como vanos, rampas, caminos, puentes, que ayuden a direccionar en el sentido que se requiera la vista, y por ende el recorrido.

- OTROS (No tomados en cuenta para el cuadro de variables, pero que pueden ser usados como guía en el diseño arquitectónico de un Museo):
  - Contraste: Es importante que para el diseño del Museo se tome en cuenta el contraste que va a tener con su entorno, mediante forma y color, para darle una importancia en la apreciación del complejo.
  - Experiencia: Es importante que se perciba visualmente al Museo de manera clara y fácil mediante la evocación de experiencias previas (figuras, sensaciones o formas conocidas) en los usuarios para que sea entendido de la manera en la que está planteado. Esto ayuda al concepto o idea original del Museo.

**OBJETIVO 3:** Determinar de qué manera la configuración espacial determina la generación de distintos tipos de percepción visual en los usuarios, para el diseño arquitectónico de un Museo.

CONFIGURACION ESPACIAL	PRINCIPIOS DE PERCEPCION VISUAL				
	SIMETRIA	EQUILIBRIO	SUBORDINACION	ASOCIACION	CONTINUIDAD
PROPORCION		Una proporcionalidad muy grande entre las partes (ejm.1:10), a pesar de guardar una relación, determinará un desequilibrio visual en la composición.		Volúmenes con un sistema de proporción 1:1 entre ellos se verán visualmente asociados por tamaño dentro de la composición.	
ESCALA		Espacios con escalas diferentes, conectados entre sí visualmente generarán un desequilibrio visual en la composición.	Un volumen con una escala mayor al común del resto de la composición ejercerá una mayor atracción, subordinando visualmente al resto.		Espacios o volúmenes contiguos con una escala progresiva ascendente o decreciente indican un grado de direccionalidad visual en la composición.
RECORRIDOS					Un recorrido lineal marcado ayuda en la percepción de una direccionalidad visual dentro del complejo.

<b>TIPOLOGÍA DE FORMA</b>	Si la forma del espacio mantiene un eje longitudinal en la que sus 2 partes se encuentren repartidas equitativamente será percibida visualmente simétrica.	Formas espaciales estables o regulares causarán la percepción visual de equilibrio en la composición. Por el contrario, las formas inestable, irregulares o con diferente peso visual causarán un desequilibrio visual.	Una forma que difiera del resto de la composición mediante color, tamaño o textura genera un una mayor atracción visual o jerarquización de la misma, por contraste.	Formas con características similares mediante color o tamaño se verán visualmente asociadas dentro de la composición.	Una forma o volúmenes que mantengan cierta direccionalidad en su composición y/o ubicación en el terreno acentuarán la percepción visual de continuidad.
<b>TIPOLOGIA DE ESPACIO</b>	Solo una organización espacial radial y/o de trama regular puede dar la percepción de simetría visual en la composición.				Un espacio físico direccional ofrecerá una continuidad visual perceptual acentuada.

**OBJETIVO 4: Determinar las pautas de diseño a partir de la relación entre la configuración espacial, y la percepción visual, para el nuevo Museo de Sitio de Pachacamac.**

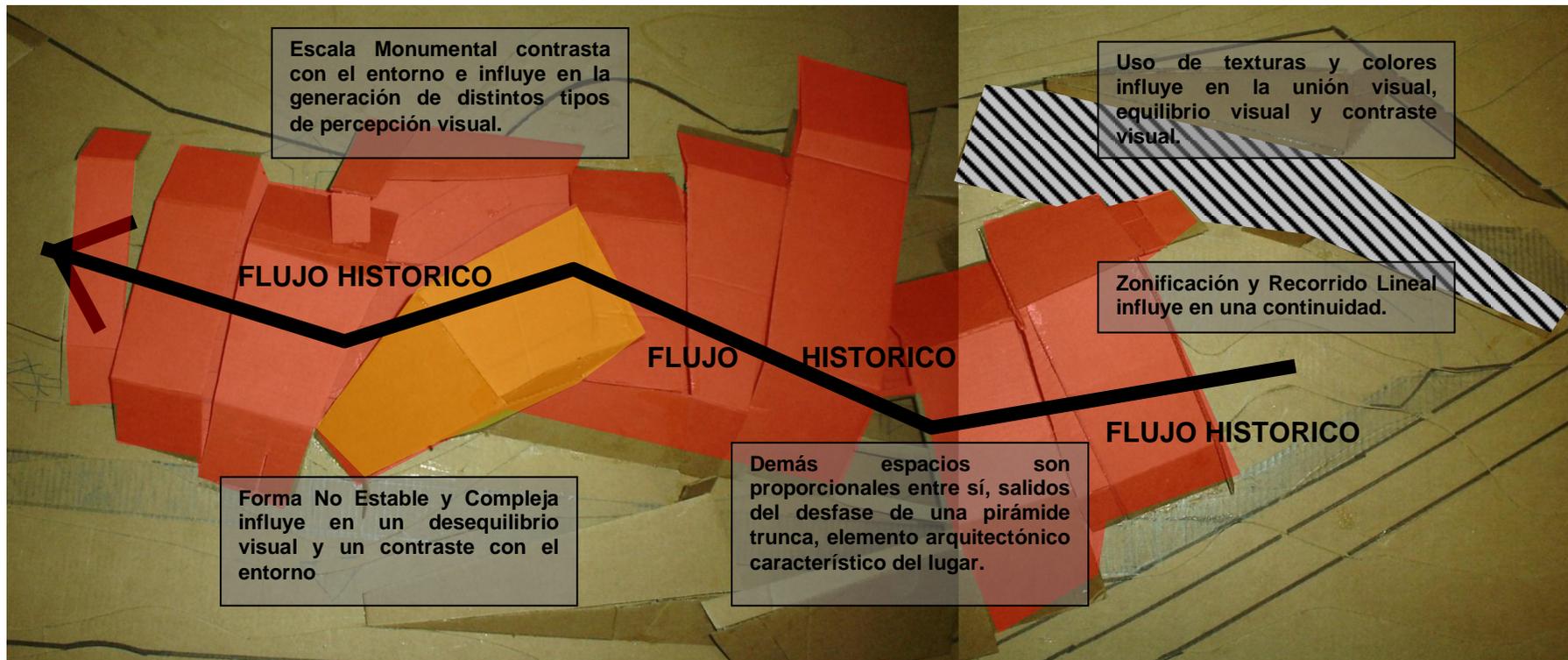
- Se utilizará un sistema de proporcionalidad entre las partes para que se mantengan asociadas entre sí y para resaltar la sala principal se utilizará una proporción mayor, a manera que desequilibre a propósito la composición, de acuerdo al concepto del Museo.
- Se tendrá en cuenta un juego de escalas entre grandes a monumentales para generar un buen contraste con el entorno, así como para la generación de diferentes tipos de percepciones visuales. En el volumen de la sala principal se tendrá en cuenta una escala mayor para darle jerarquía y desequilibrio visual.
- Se utilizará un recorrido lineal en los espacios de exhibición para acentuar la direccionalidad y que sean vistos como una continuidad, reforzando el concepto del viaje lineal a través de la historia.
- La forma en general no será estable o regular para generar un desequilibrio visual y asimetría que evoque el concepto que se quiere definir.
- Se tendrá en cuenta algunas formas con características similares en los volúmenes para dotar de una unidad visual al complejo.
- Se utilizará una composición formal y espacial que determine una direccionalidad física y que sea lo complejamente necesaria para contrastar con el entorno, adecuándose al concepto que se quiere dar.

## **CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN**

De acuerdo a los resultados obtenidos de nuestra investigación, demostramos que nuestra hipótesis “La configuración espacial permite una adecuada Percepción Visual de los Usuarios en el diseño arquitectónico del Nuevo Museo de Sitio de Pachacamac”, es correcta, ya que los resultados de nuestra investigación permitirán una arquitectura perceptualmente rica en los usuarios, que los estimule visualmente y los lleve a vivir el concepto que se pretende plasmar en el diseño del museo, el del desequilibrio (relacionado a los sismos) y el del recorrido lineal direccional (relacionado a la línea de la historia o flujo histórico que conecta a todas las 4 culturas que se establecieron en la misma zona).

Estos resultados fueron obtenidos gracias a las tablas y fichas de observación previamente presentadas. Además se elaboró una maqueta concepto previa del Museo, aplicando dichos resultados obtenidos del análisis de distintos museos, al diseño de nuestra propuesta y así evidenciando la influencia de la variable Configuración Espacial sobre la variable Percepción Visual.

Gráfico 56: Maqueta Conceptual Museo de Pachacamac



## **CONCLUSIONES:**

- 1. La configuración espacial de los museos permite una adecuada percepción visual en los usuarios de los mismos.**
  
- 2. Se ha determinado que la configuración espacial para el diseño arquitectónico de un museo debe contar con las siguientes características:**
  - Se debe tener en cuenta un sistema de proporción geométrico y aritmético en el diseño de los Museos, a efectos que haya un equilibrio entre sus partes, para que la composición se vea unida. Dicha proporción será más perceptible en las fachadas y/o elevaciones y variará de acuerdo al diseño del Museo.
  - La escala exterior debe ser monumental, cuando menos, para otorgarle jerarquía visual al Museo. En los espacios interiores se debe utilizar diferentes secuencias espaciales para generar diferentes percepciones espaciales, como la progresión simple, o la de preparación y sorpresa, a fin que sean espacios atractivos para los usuarios.
  - Los espacios de los Museos constituirán espacios físicos direccionales, como su mismo nombre lo indica.
  - La forma de los espacios depende del concepto del Museo y diseño general del mismo, direccionando al usuario hacia el sentido del recorrido de la exposición.
  - Los recorridos espaciales deben ser marcados y de fácil lectura entre los espacios del Museo, especialmente entre las zonas de exposición, que son las de mayor importancia. Estos recorridos pueden ser longitudinales, así como ascendentes o descendentes y deben ser lineales, desde la primera sala a la última, generando un único recorrido (a menos que el concepto o temática del museo determine lo contrario). El recorrido es el que marcará la composición general.
  - El uso del color en el diseño de los Museos debe ser de acuerdo al concepto y/o temática presentada. Se debe recurrir a los significados de cada color para que su aplicación genere una sensación en los usuarios relacionada a lo que se quiere representar.
  - La zonificación es una etapa importante en el diseño de cada Museo y siempre es necesario separar las zonas de exposiciones de las demás zonas del complejo, mediante ejes de circulación únicos. Se consideran 2 ingresos mínimos: público y de servicio. Las demás zonas afines (biblioteca, anfiteatro, zonas administrativas, patios

de comida, centros de investigación, etc.) se encontrarán separadas mediante plazas o ejes diferentes.

**3. Se ha determinado que los principios de la percepción visual para el diseño arquitectónico de un museo debe contar con las siguientes características:**

- Para otorgar la percepción visual de equilibrio se debe prescindir de elementos desestabilizadores visuales y/o colores fuertes que otorguen pesos visuales hacia un lado de los espacios. Todo debe ser compartido, manteniendo un balance visual en la composición de cada espacio.
- Se puede usar la simetría y la asimetría para el diseño de un Museo, dependiendo del concepto. Si se requiere un espacio dinámico, debe ser visualmente asimétrico. Si se requiere un espacio estático, debe ser visualmente simétrico.
- Se pueden tener elementos similares que se noten en el diseño, para destacar determinada forma, espacio o piel (fachada), a la vez que sirvan para unir visualmente la composición.
- Se deben tener elementos visualmente subordinados o destacados en el diseño de un Museo, mediante diferentes métodos, que ayuden a darle dinamismo y notoriedad a la composición. La mejor manera es asociarlos visualmente mediante forma, para que visualmente se distingan más.
- Para el diseño de un Museo es importante la continuidad visual en toda la composición. Esto se logra mediante elementos que marquen el flujo visual, como vanos, rampas, caminos, puentes, que ayuden a direccionar en el sentido que se requiera la vista, y por ende el recorrido.
- Es importante que para el diseño del Museo se tome en cuenta el contraste que va a tener con su entorno, mediante forma y color, para darle una importancia en la apreciación del complejo.
- Es importante que se perciba visualmente al Museo de manera clara y fácil mediante la evocación de experiencias previas (figuras, sensaciones o formas conocidas) en los usuarios para que sea entendido de la manera en la que está planteado. Esto ayuda al concepto o idea original del Museo.

**4. Se ha determinado que la configuración espacial determina la generación de distintos tipos de percepción visual en los usuarios, para el diseño arquitectónico de un Museo, de la siguiente manera:**

- Una proporcionalidad muy grande entre las partes (ejm.1:10), a pesar de guardar una relación, determinará un desequilibrio visual en la composición.
- Volúmenes con un sistema de proporción 1:1 entre ellos se verán visualmente asociados por tamaño dentro de la composición.
- Espacios con escalas diferentes, conectados entre sí visualmente generarán un desequilibrio visual en la composición.
- Un volumen con una escala mayor al común del resto de la composición ejercerá una mayor atracción, subordinando visualmente al resto.
- Espacios o volúmenes contiguos con una escala progresiva ascendente o decreciente indican un grado de direccionalidad visual en la composición.
- Un recorrido lineal marcado ayuda en la percepción de una direccionalidad visual dentro del complejo.
- Si la forma del espacio mantiene un eje longitudinal en la que sus 2 partes se encuentren repartidas equitativamente será percibida visualmente simétrica.
- Formas espaciales estables o regulares causarán la percepción visual de equilibrio en la composición. Por el contrario, las formas inestable, irregulares o con diferente peso visual causarán un desequilibrio visual.
- Una forma que difiera del resto de la composición mediante color, tamaño o textura genera una mayor atracción visual o jerarquización de la misma, por contraste.
- Formas con características similares mediante color o tamaño se verán visualmente asociadas dentro de la composición.
- Una forma o volúmenes que mantengan cierta direccionalidad en su composición y/o ubicación en el terreno acentuarán la percepción visual de continuidad.
- Solo una organización espacial radial y/o de trama regular puede dar la percepción de simetría visual en la composición.
- Un espacio físico direccional ofrecerá una continuidad visual perceptual acentuada.

**5. Se ha determinado las siguientes pautas de diseño a partir de la relación entre la configuración espacial y la percepción visual, para el nuevo Museo de Sitio de Pachacámac:**

- Se utilizará un sistema de proporcionalidad entre las partes para que se mantengan asociadas entre sí y para resaltar la sala principal se utilizará una proporción mayor, a manera que desequilibre a propósito la composición, de acuerdo al concepto del Museo.
- Se tendrá en cuenta un juego de escalas entre grandes a monumentales para generar un buen contraste con el entorno, así como para la generación de diferentes tipos de percepciones visuales. En el volumen de la sala principal se tendrá en cuenta una escala mayor para darle jerarquía y desequilibrio visual.
- Se utilizará un recorrido lineal en los espacios de exhibición para acentuar la direccionalidad y que sean vistos como una continuidad, reforzando el concepto del viaje lineal a través de la historia.
- La forma en general no será estable o regular para generar un desequilibrio visual y asimetría que evoque el concepto que se quiere definir.
- Se tendrá en cuenta algunas formas con características similares en los volúmenes para dotar de una unidad visual al complejo.
- Se utilizará una composición formal y espacial que determine una direccionalidad física y que sea lo complejamente necesaria para contrastar con el entorno, adecuándose al concepto que se quiere dar.

## **CAPÍTULO 7. PRODUCTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL**

### **7.1. Proyecto**

#### NUEVO MUSEO DE SITIO DE PACHACAMAC

Un espacio de Exposición Permanente de la Cultura Pachacamac, en el que los diferentes tipos de configuración espacial sean actores principales en la generación de diferentes estados de percepción visual en los usuarios y que a su vez contribuya en el recorrido visual ameno y didáctico para los visitantes.

El Nuevo Museo de Sitio de Pachacamac será una institución que investigará, analizará, conservará, sistematizará y expondrá e informará acerca del patrimonio arqueológico de la zona de Lurín, en Lima. Intentara darle la suficiente información al visitante para entender el Centro Ceremonial de Pachacamac y ubicar a este dentro de la historia de la arqueología peruana.

### **7.2. Origen**

La idea del proyecto surge como propuesta alternativa al actual proyecto de “Mejoramiento de los servicios culturales del Museo Pachacamac en el distrito de Lurín, provincia de Lima- Departamento de Lima”, que se encuentra en etapa de estudio de pre inversión a nivel de perfil por parte del Gobierno. El tema agregado nace como una motivación en cuanto a la influencia que tiene la configuración espacial en la percepción visual, y ha sido una inquietud personal que nos condujo a esta investigación.

### 7.3. Localización

El proyecto se encuentra dentro de la zona del Santuario Arqueológico de Pachacamac; geográficamente se encuentra ubicado en el Distrito de Lurín, al sur de la Provincia y Departamento de Lima del Perú, a la altura del Km 31.5 de la ruta de la Antigua Panamericana SUR.

Departamento : Lima

Provincia : Lima

Distrito : Lurín y Pachacamac

Dentro del mapa encontramos a la Provincia de Lima, en cuya parte sur localizamos al Distrito poblados de Pachacamac y de Lurín, los más próximos al Santuario Arqueológico de Pachacamac.

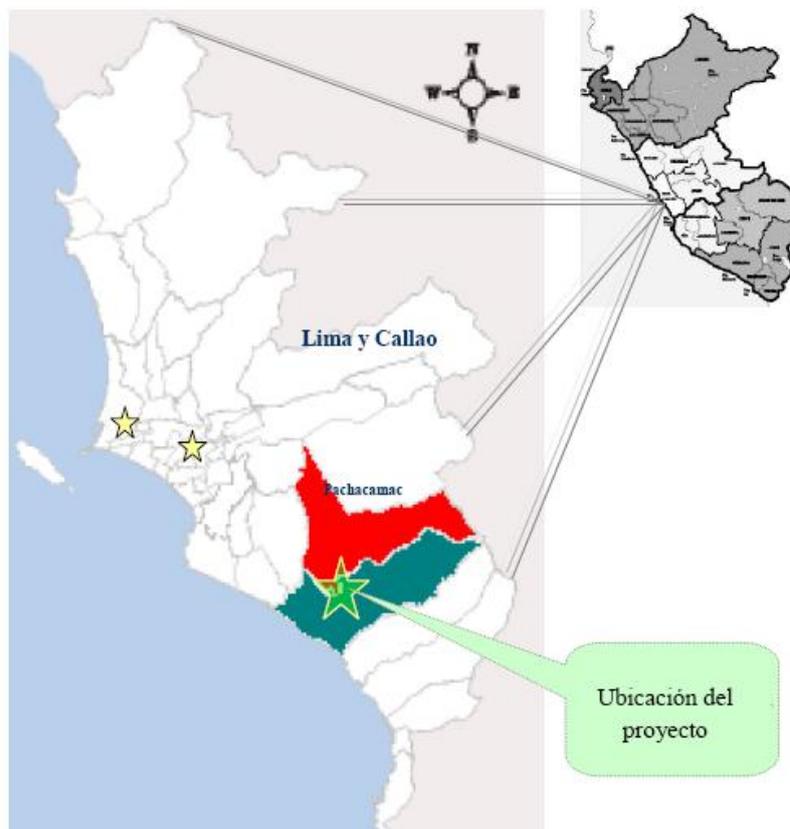


Gráfico 57: Ubicación del Proyecto a nivel del país, departamento y provincia.

## UBICACIÓN DEL MUSEO

Vista Satelital



Gráfico 58: Ubicación del Proyecto a nivel del departamento y provincia, por imagen satelital.



Gráfico 59: Ubicación del Proyecto actual por imagen satelital.



Gráfico 60: Demarcación del terreno total correspondiente al Proyecto (Vista Satelital)

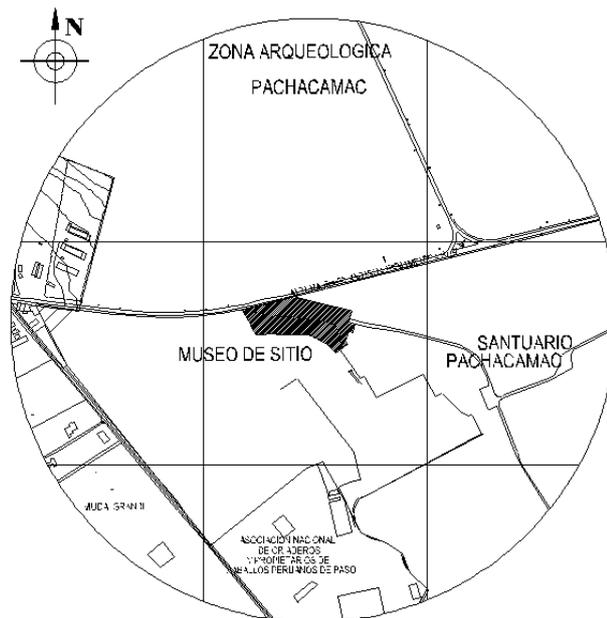


Gráfico 61: Demarcación del terreno total correspondiente al Proyecto (Plano Parcelas)

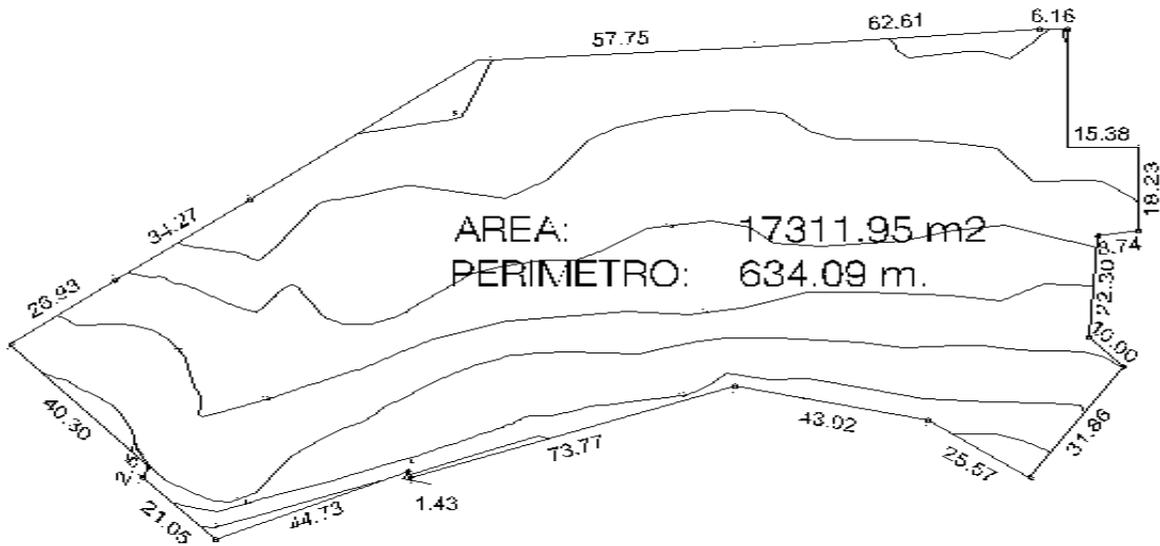


Gráfico 62: Demarcación del terreno total correspondiente al Proyecto  
(Plano Linderos)

## 7.4. Viabilidad

### Viabilidad Comercial

El proyecto es viable debido a la constante demanda turística creciente a nivel nacional y al no contarse con infraestructura adecuada en la zona para el incremento de la productividad cultural y crecimiento económico local y regional.

### Viabilidad Social-Cultural

El proyecto es de tipo enteramente cultural, beneficiando al desarrollo y valoración de una cultura de amor y orgullo, así como de aprendizaje, de nuestros antepasados y su historia. Así mismo, beneficia a una gran cantidad de personas de todas las edades, compartiendo momentos agradables y de satisfacción para la realización de actividades turísticas culturales.

### Viabilidad del lugar

Es viable debido a que se usará el mismo lugar donde actualmente se encuentra el antiguo Museo de Sitio.

### Viabilidad Económica

El proyecto será financiado por el Estado Peruano, y se se ejecutará bajo la modalidad de ejecución Mixta, según el siguiente detalle:

- La infraestructura se ejecutará bajo la modalidad de Contrata.
- La implementación de museografía, el equipamiento y la sensibilización se ejecutarán mediante la modalidad de Administración Directa.

Asimismo, al haber pasado a la Red de Museos del Qhapaq Ñan, todos los gastos de operación y mantenimiento serán cubiertos con Recursos de éste; de la misma forma, todos los ingresos percibidos pertenecerán al Qhapaq Ñan.

CASO	Local	Internacional	Nacional
UBICACIÓN	Lima	Berlín	Chiclayo
NOMBRE	Museo de Sitio de Pachacamac	Museo Judío de Berlín	Museo Tumbas Reales de Sipán
PLANO			
CONFIGURACIÓN FORMAL-ESPACIAL	<p>No tiene una identidad propia. Se trata de volúmenes convencionales de un nivel de forma básica tipo cubos, de concreto. Los colores utilizados son colores tipo tierra. El volumen que destaca por tamaño y jerarquía es el de la sala de exposiciones.</p> <p>Espacialmente los volúmenes principales se organizan alrededor de un espacio central que es el patio o jardín. Al crearse una segunda entrada aledaña, se crea un flujo direccional en el que se puede ver como los volúmenes secundarios se agrupan de</p>	<p>Intensa volumetría zigzagueante, con revestimiento metálico y fachadas perforadas. De apariencia dramática, que pretende simbolizar la experiencia del Holocausto Judío.</p> <p>Espacios rasgados y claroscuros, con techos oblicuos, puntiagudos, filosos. Uso de colores blanco y negro para generar contrastes. El recorrido es laberíntico y perturbador.</p>	<p>Se compone de 2 volúmenes unidos por una rampa que actúa como eje mediante el cual se define el espacio principal – plaza hundida, la cual actúa como centro de gravedad de la volumetría. El volumen principal, de mayor jerarquía por la proporción de su masa, asume la forma de pirámide trunca, con colores tierra representativos de la cultura.</p> <p>Los espacios de exhibición con que cuenta el museo son de planta libre. El acceso es por el tercer nivel a través de un vestíbulo. Son espacios cuadrados, amplios pero oscuros, con</p>

	manera lineal, a lo largo del recorrido de dicha entrada.		iluminación artificial puntual.
<b>PERCEPCIÓN VISUAL</b>	Los volúmenes parecen tensionados mediante su agrupación en torno al patio principal.	Su compleja arquitectura hace posible un juego infinito de percepciones visuales diferentes a lo largo de todo su sinuoso recorrido. Los espacios rompen el equilibrio, No hay simetría, hay un juego constate de contrastes, subordinaciones y asociaciones.	Resulta una arquitectura ordenada, equilibrada, simétrica. Visiblemente es unida, proporcional a su entorno.
<b>N° DE PLANTAS</b>	1 piso	3 pisos + 2 sótanos	3
<b>ZONAS</b>	Zona de Exhibición Zona de Servicios Complementarios Zona Administrativa Zona de Mantenimiento	Zona de Exhibición Zona Administrativa Zona de Servicios Complementarios Zona de Servicios Internos	Zona de Exhibición Zona de Promoción Social y Educativa Zona de Servicios Complementarios Zona Administrativa Zona de Servicios Internos
<b>ÁREAS (m2)</b>	<b>1291</b>	<b>5021</b>	<b>4201</b>

Tabla 6: Cuadro Resumen de Análisis de Casos.

## 7.5. Propuesta

Según el perfil, Se plantea una infraestructura de 3,152.00 m<sup>2</sup> de área cuya ubicación se encuentra en la zona donde en la actualidad viene funcionando el museo de sitio, considerando las siguientes zonas:

- Zona de boleterías (164 m<sup>2</sup>)
- Zona de Ingreso y guardianía (21 m<sup>2</sup>)
- Zona de exposiciones (1,288 m<sup>2</sup>)
- Zona de depósitos y laboratorios (967 m<sup>2</sup>)
- Zona de administración y servicios (712 m<sup>2</sup>)

Además de ello, hemos creído conveniente sumar áreas y ambientes adicionales obtenidos de los análisis de casos, a fin de hacer más completa nuestra propuesta. También tuvimos una entrevista con el arqueólogo responsable del Santuario en Lima, Sr. Rommel Ángeles Falcón, sobre algunos ambientes adicionales que sería bueno incluir en el diseño. La lista de ambientes quedó como sigue.

AMBIENTES	AREA m2
Zona de Boleterías	164
Zona de Ingreso y Guardianía	21
Zona de Exposiciones	1288
Zona de Depósitos y Laboratorios	967
Zona de Administración y Servicios	712
Zona de Servicios Complementarios	425
Talleres de Proyección Social y Artesanal	205
Talleres de Trabajos de Investigadores Extranjeros	316
Sala de Audiovisuales	255
Exposiciones Temporales Varias Techadas	288
Restaurante	501
Centro de Convenciones	798
Exposiciones de Animales y Plantas de la Zona	296
Otros	450
<b>SUB TOTAL</b>	<b>6686</b>
Área de Estacionamientos 50 autos	2000
Área Circulación y Muros (30%)	1991
Área Libre y/o Verde	6635
<b>AREA TOTAL TERRENO</b>	<b>17312</b>

*Tabla 7: Áreas Generales del Proyecto del Nuevo Museo de Pachacamac.*

## **IMPLEMENTACION DE MUSEOGRAFIA**

Conseguir la imagen de lo planteado en el Guión Científico, se propone temas considerándose los siguientes:

### Espacio introductorio

El espacio introductorio de la primera sala, nos ayudará a contextualizarnos con el entorno de Pachacamac. Se emplearán una gigantografía del dibujo de Guaman Poma, las cuales serán reforzadas con los textos de crónicas.

Grupos peregrinos

La iluminación será puntual para cada vitrina y se usarán colores claros.

Pachacamac como centro de peregrinaje

## **EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO ADMINISTRATIVO**

La iluminación será puntual para cada vitrina y se usarán colores claros

## **PROMOCION Y DIFUSION**

Se ha considerado 195 equipos

## 7.6. Bases Normativas

- **Ley N° 28296:**  
Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación en su Título II: Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Capítulo I: Medidas Generales de Protección, artículo 19º: organismos competentes.
- **Ley N° 27293:**  
Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificada por la Ley N° 28802.
- **Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública:**  
Aprobado por el Decreto Supremo N° 102-2007-EF y modificada por el Decreto Supremo N° 038-2009-EF.
- **Ley N° 29565, el 21 de julio de 2010:**  
Mediante el cual el Ministerio de Cultura es el organismo rector en materia de cultura.
- **Directiva General N° 001-2011-EF/68.01:**  
Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01 y sus Resoluciones modificatorias.
- **RNC 2011:**  
Normatividad Vigente en el Diseño de Locales de Exposición.
- **RNE:**  
Norma A 010: Arquitectura.  
Norma A 120: Accesibilidad.  
Norma A 140: Bienes Inmuebles Culturales.

## REFERENCIAS

- Arquitectura Patética. En: Arkinka. Revista de Arquitectura. Perú. N°80 p. 62-81. Julio 2002.
- Santacana. Joan. Bases para una museografía didáctica en los museos de arte. En: Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de investigación. Barcelona. Número 5. Marzo de 2006.
- Vich, Victor. Sobre el Museo Metropolitano. Artículo Web. 2013. Disponible en: <http://lamula.pe/2013/09/12/sobre-el-museo-metropolitano/victorvich/>
- Rojas, Raúl. Difundiendo La Historia. Artículo Web. 2009. Disponible en: <http://difundiendolahistoria.blogspot.com/2009/05/mas-de-museos-problemas-y-soluciones.html>
- Castro Solis, Tania Lisette, Gutierrez Alfaro, David Humberto. Programación Arquitectónica para Museo Didáctico en la Ciudad de Cajamarca. Trabajo de Suficiencia Profesional. UPAO. Trujillo. Junio 2005.
- Percepción Visual. En: Wikipedia. Artículo Web. Disponible en: [es.wikipedia.org/wiki/Percepción\\_visual](http://es.wikipedia.org/wiki/Percepción_visual).
- [http://www.eduinnova.es/feb2010/EL\\_EQUILIBRIO.pdf](http://www.eduinnova.es/feb2010/EL_EQUILIBRIO.pdf)
- [http://www.aloj.us.es/galba/digital/cuatrimestre\\_ii/imagen-pagina/composic3.htm](http://www.aloj.us.es/galba/digital/cuatrimestre_ii/imagen-pagina/composic3.htm)
- [http://www.ecured.cu/index.php/Percepci%C3%B3n\\_visual](http://www.ecured.cu/index.php/Percepci%C3%B3n_visual)
- [http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE\\_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos1.htm](http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos1.htm)
- [http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-30692002000100006&lng=es&nrm=is](http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-30692002000100006&lng=es&nrm=is)
- <http://jossmed.blogspot.com/2011/05/proporcion.html>
- <http://es.slideshare.net/mantoti/escala-y-proporcin-12040019>
- <http://es.slideshare.net/kcomt/tipos-de-escala?related=1>
- <http://turespacio.com/blogs/los-colores-y-su-sensacion-en-espacios-arquitectonicos/>
- <http://jg-arqui.blogspot.com/2009/10/organizacion-lineal.html>

- <http://es.slideshare.net/EmyliVentura/nociones-bsicas-sobre-organizaciones-espaciales-y-conceptualizacin>
- <http://imgkid.com/jewish-museum-berlin-void.shtml>

## ANEXOS

### 1. Tabla de visitantes extranjeros a Museos y Centros Arqueológicos según departamento 2006 – 2012 (Ministerio de Cultura del Perú).

#### 5.92 VISITANTES EXTRANJEROS A MUSEOS Y CENTROS ARQUEOLÓGICOS, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2006 - 2012

Departamento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Total</b>	<b>1,055,287</b>	<b>1,174,932</b>	<b>1,355,872</b>	<b>1,322,446</b>	<b>1,159,475</b>	<b>579,304</b>	<b>841,526</b>
Amazonas	3,195	4,738	4,855	4,888	6,483	6,975	6,657
Áncash	14,615	15,859	18,242	15,327	21,856	11,826	15,413
Apurímac	920	414	1,161	610	576	329	372
Arequipa	1,395	1,071	1,038	812	663	684	665
Ayacucho	1,388	945	3,215	1,951	3,417	3,311	3,213
Cajamarca	9,117	9,568	9,578	7,126	9,072	8,862	7,122
Cusco	666,647	791,724	851,094	829,087	677,428	49,333	274,434
Huancavelica	88	-	331	72	69	213	241
Huánuco	984	678	992	2,905	1,186	1,535	1,090
Ica	22,114	23,966	102,735	65,856	51,585	61,252	46,352
Junín	500	456	359	231	492	102	455
La Libertad	54,472	66,037	75,301	75,620	72,166	75,423	75,741
Lambayeque	36,189	-	25,001	52,392	51,169	45,152	43,520
Lima	137,095	127,819	132,209	176,102	162,774	187,148	241,873
Loreto	0	0	0	0	2,673	218	2,745
Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	0
Moquegua	0	0	212	136	200	246	106
Pasco	32	40	122	159	327	634	123
Piura	377	975	642	801	949	878	535
Puno	100,792	87,964	124,179	83,048	90,364	119,499	116,613
San Martín	0	62	65	175	100	101	168
Tacna	235	270	336	331	1,111	194	81
Tumbes	0	0	0	20	13	3	11
Proyecto CARAL-SUPE (PEACS) 1/	5,132	42,346	4,205	4,797	4,802	5,386	3,996

1/ PEACS:Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe.

a/ No incluye información del Museo de Arqueología, Antropología e Historia natural de Ranrahirca (riesgo en la infraestructura)

b/ No incluye información del Museo Amazónico.

c/ No incluye información del Museo Deportivo Galería Histórica de Huayllay (no funciona).

d/ No incluye información del Circuito de Museos - centro Cultural Piura - (Museo de Arte Religioso - Sala Bolívar Periodística) cerrado temporalmente.

Fuente: Ministerio de Cultura - Oficina General de Estadística, Tecnología de Información y Comunicaciones - Estadística.

2. Tabla de visitantes nacionales a Museos y Centros Arqueológicos según departamento 2006 – 2012 (Ministerio de Cultura del Perú).

**5.93 VISITANTES NACIONALES A MUSEOS Y CENTROS ARQUEOLÓGICOS, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2006 - 2012**

Departamento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Total</b>	<b>1,415,493</b>	<b>1,300,286</b>	<b>1,579,437</b>	<b>1,540,339</b>	<b>1,735,522</b>	<b>1,529,031</b>	<b>1,759,877</b>
Amazonas	8,452	15,152	12,624	13,518	19,352	26,286	26,299
Áncash	102,015	98,813	92,518	68,429	110,895	94,122	102,330
Apurímac	3,221	2,369	1,303	3,282	3,485	2,603	3,620
Arequipa	2,621	2,341	2,986	2,851	2,136	2,428	2,382
Ayacucho	16,615	25,192	28,086	28,313	34,981	50,209	48,451
Cajamarca	127,863	135,122	118,106	85,205	120,670	135,819	98,063
Cusco	324,967	448,642	387,755	376,491	390,351	74,358	228,179
Huancavelica	1,885	0	3,392	1,719	1,227	3,444	3,657
Huánuco	16,049	17,512	19,202	27,943	43,436	50,776	55,604
Ica	38,962	12,365	21,444	38,437	41,460	53,154	39,044
Junín	13,389	14,980	13,608	10,211	16,783	11,604	12,960
La Libertad	152,354	178,687	297,173	240,248	216,074	250,463	262,672
Lambayeque	235,805	0	127,783	252,480	280,629	303,676	322,051
Lima	306,123	263,574	360,264	296,797	337,507	345,469	432,059
Loreto	-	-	-	-	6,853	214	5,307
Madre de Dios	-	-	-	-	-	-	-
Moquegua	-	-	2,420	2,320	1,939	3,135	1,491
Pasco	1,467	2,712	3,937	4,418	6,520	9,700	2,519
Piura	23,978	24,970	26,642	19,888	20,904	23,532	21,208
Puno	10,741	16,154	16,148	12,337	21,914	26,264	29,698
San Martín	117	810	940	5,830	1,770	2,990	4,018
Tacna	2,991	955	2,216	3,390	2,408	2,413	1,914
Tumbes	765	297	0	689	1,814	2,143	2,465
Proyecto CARAL-SUPE (PEACS) 2/	25,113	39,639	40,890	45,543	52,414	54,229	53,886

1/ No administra Museo alguno.

2/ PEACS: Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe.

Fuente: Ministerio de Cultura - Oficina General de Estadística, Tecnología de Información y Comunicaciones - Estadística.

3. Árbol Causa- Efecto sobre la problemática de los museos en el Perú. (Elaboración Propia).

