UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

**Museo de Arte Contemporáneo en el
Centro Histórico de Lima**

TESIS

Para optar por el Título profesional de Arquitecto

Autor:

Aquino Vega, Milagros Elizabeth (0000-0003-3676-0100)

Asesor de Tesis:

Mazzarri Nava, Elsa Luzmila (0000-0002-0243-115X)

Lima, 01 de diciembre de 2018

*A mis padres, mi familia.
En especial a S, G y L.*

RESUMEN

Esta tesis busca dar lugar a una tipología ausente en la ciudad. El Museo dedicado al Arte Contemporáneo es una de las tipologías que más ha evolucionado y que abarca una diversidad de roles que no solo involucran el arte como tal, sino también a la comunidad.

En cuanto a la comunidad, un museo puede reforzar un circuito cultural, formar parte de una regeneración urbana, consolidar un vacío físico en el espacio urbano, puede dinamizar las actividades de la comunidad, y calar en el sentido de pertenencia de los usuarios.

Sobre el arte, este museo puede hacer frente a los cuestionamientos que desencadenó el arte moderno, desde donde surgen una multiplicidad de respuestas que exigen nuevos espacios que puedan difundir las manifestaciones artísticas que cuestionan los límites del arte.

En suma, más allá del coleccionismo, el Museo de Arte Contemporáneo es una institución cultural, pública, de carácter social, con una oferta a la sociedad cultural, y que participa activamente en el desarrollo cultural de la ciudad.

Palabras clave: museo, arte contemporáneo, comunidad, espacio urbano, cultura.

ABSTRACT

This thesis purpose is to give a place to a typology that is absent in the city. The Museum dedicated to Contemporary Arts is one of the typologies that has evolved more and that encompass a diversity of roles that not only involve the arts as such, but also the community.

About the community, a museum can reinforce a cultural circuit, be part of an urban regeneration, consolidate a physical void in the urban space, dynamize the activities of the community, and sink in the sense of belonging of users.

On the arts, this museum can face the questions that were unleashed by the modern art, a fact that raised a vast diversity of answers that demanded new spaces that could broadcast the artistic manifestations that question the limits of the arts.

In summary, further than collecting, the Museum of Contemporary Art is a cultural institution, public, of social nature, with an offer on cultural society, and that actively participates on the cultural development of the city.

Keywords: museum, contemporary art, community, urban space, culture.

Tabla de contenidos

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
Tabla de contenidos	5
Tabla de figuras	8
Introducción	11
A. Descripción de la tipología arquitectónica	12
1. Museo	12
2. Museo de Arte Contemporáneo	12
B. Determinación de sus Aspectos Institucionales	13
C. Determinación del lugar en el Perú	14
D. Énfasis arquitectónico	15
E. Relación de normatividad	17
F. Análisis: Proyectos Referenciales	18
1. Sobre la tipología	18
1.1 Información general	18
1.2 Análisis: Ubicación	19
1.3 Análisis: Formal	20
1.4 Análisis: Funcional	21
1.5 Análisis: Tecnología	22
2. Sobre el énfasis	23
2.1 Información general	24
2.2 Análisis: Formal	25
2.3 Análisis: Funcional	26
3. Textos referenciales	27
3.1 Sobre la tipología	27
3.2 Sobre el énfasis	31
G. Definiciones Operativas	37

1. Sobre la tipología:	37
2. Sobre el énfasis:	38
H. Determinación de usuarios.....	40
1. ¿Quiénes son?	40
2. ¿Cómo son?.....	41
2.1 Visitantes.....	41
2.2 Personal administrativo.....	42
2.3 Personal de exposiciones	42
2.4 Personal de educación y difusión	43
2.6 Personal de servicios generales	44
3. ¿Cuántos son?	45
3.1 Visitantes.....	45
I. Determinación de ambientes	49
1. Flujogramas.....	49
1.1 Visitantes.....	49
1.2 Personal del museo	50
1.3 Recorrido de Obras	51
2. Programación arquitectónica	52
2.1 Características del programa	53
2.2 Organigrama.....	54
2.3 Interrelaciones	55
3. Determinación de aspectos cuantitativos y cualitativos	57
3.1 Sala de exposición	57
3.2 Sala de lectura	59
3.3 Auditorio	61
3.4 Hall	63
J. Determinación del terreno.....	65
1. Selección del terreno	65
1.1 Criterios de selección del terreno	65
1.2 Selección: Análisis de terrenos	66
2. Expediente Urbano	68

2.1 El Museo de Arte Contemporáneo en el Centro Histórico de Lima.....	68
2.2 Expediente: Análisis distrital	69
2.3 Expediente: Análisis zonal.....	74
2.4 Expediente: Análisis local.....	82
3. Aspectos determinantes del terreno.....	86
3.1 Formal.....	86
3.2 Funcional.....	87
3.3 Tecnológico.....	88
K. Criterios de diseño.....	89
1. Formal.....	89
2. Funcional	91
3. Tecnológico.....	91
L. Composición Arquitectónica.....	93
Referencias Bibliográficas.....	111
Anexo 1	112
Anexo 2	114

Tabla de figuras

Figura 1: Ojo reflejando el interior del teatro de Besançon, Ledoux.....	23
Figura 2: Panteón de Roma, Fotografía por Marina Peral24	24
Figura 3: El Museo Como Caja27	27
Figura 4: Organismo extraordinario.....28	28
Figura 5: Manejo de colecciones, esquemas del proceso de almacenaje30	30
Figura 6: Esquemas de iluminación natural31	31
Figura 9: La ciudad moderna de la privación sensorial32	32
Figura 8: La sociedad del compromiso sensorial.....32	32
Figura 7: Hegemonía de la vista por invenciones tecnológicas en tiempos modernos.....32	32
Imagen 10: Penumbra en el interior del monasterio Tourette. Le Corbusier32	32
Figura 11: Proceso de imágenes del ojo.....33	33
Figura 12: La proximidad a partir de la iluminación34	34
Figura 13: La luz como referente del tiempo. Casa Koshino, Tadao ando35	35
Figura 14: Luz difusa en la Caja Granada, Alberto Campo Baeza36	36
Figura 16: Plano de zonificación69	69
Figura 15: Plano de Accesibilidad69	69
Figura 17: Plano de usos de suelo.....70	70
Figura 21: Plano de Lima 1613.....72	72
Figura 22: Plano de Lima 1859.....72	72
Figura 20: Plano de Lima 1925.....72	72
Figura 19: Plano de Lima 1550.....72	72
Figura 18: Plano de Lima 1534.....72	72
Figura 23: Hitos distritales73	73
Figura 29: Plano de contaminación sonora74	74
Figura 30: Plano de llenos y vacíos74	74
Figura 28: Plano de capacidad peatonal.....74	74
Figura 26: Plano de materiales74	74

Figura 25: Plano de usos de suelo	74
Figura 24: Plano de accesibilidad	74
Figura 31: Vacíos urbanos	76
Figura 32: Esquemas de la casa patio y el callejón	76
Figura 33: Bordes y sendas	77
Figura 34: Plano de barrios	78
Figura 35: Barrios	79
Figura 36: Plano de nodos e hitos	80
Figura 37: Nodos e hitos	81
Figura 38: Plano de parámetros del terreno	82
Figura 39: Cortes de vías	83
Figura 40: Vacío en Pasaje Santa Rosa	83
Figura 41: Entorno del terreno	83
Figura 42: Topografía	85
Figura 43: Asoleamiento y vientos	85
Figura 44: Esquemas de criterios de diseño	86
Figura 45: Vacío	86
Figura 46: Esquema de accesos	87
Figura 47: Esquema funcional	87
Figura 48: Esquemas volumétricos y espaciales	89
Figura 49: Boceto conceptual	90
Figura 50: Imágenes sobre el sistema constructivo	92
Figura 51: Plot Plan	93
Figura 52: Fachada hacia Pasaje Santa Rosa	94
Figura 53: Vista hacia fachada por Pasaje Santa Rosa	94
Figura 55: Planta Primer nivel	95
Figura 56: Acceso peatonal desde Jirón Callao	96
Figura 57: Vista hacia tienda del museo y Pasaje Santa Rosa	97
Figura 58: Hall de ingreso	97
Figura 59: Vacío central	98
Figura 60: Planta Segundo Nivel	99

Figura 61: Sala de exhibición 1.4	100
Figura 62: Detalle de sala de exhibición 1.4	101
Figura 63: Planta Cuarto Nivel	102
Figura 64: Vista hacia sala de exhibición 3.1	103
Figura 65: Vista hacia sala de exhibición 3.2	103
Figura 66: Planta Nivel Azotea.....	104
Figura 67: Elevación por Pasaje Santa Rosa	105
Figura 68: Elevación por Jirón Camaná	106
Figura 69: Elevación por Jirón Callao	107
Figura 70: Corte A-A'	108
Figura 71: Corte B-B'	109
Figura 72: Corte C-C'	110

Introducción

El museo de arte contemporáneo tiene una naturaleza metamórfica, es la tipología que más ha evolucionado, hoy su espectro abarca también la inserción a la trama urbana, un programa diversificado de carácter cultural, institucional, pedagógico, público y catalizador de la comunidad.

Frente a esta problemática, se traslapa la realidad peruana, donde no se ha reflejado la evolución de los museos como ha sucedido en Francia o Brasil. Esto se puede afirmar ya que dentro del Sistema Nacional de Museos del Estado no hay ningún edificio dedicado a las artes visuales, y por lo tanto el arte contemporáneo es un asunto que no ha sido atendido.

El único museo de arte contemporáneo en Lima es el museo MAC de Barranco, sin embargo, este museo no pretende responder de manera metropolitana ya que ha sido un proyecto privado que en la práctica funciona como un centro cultural de escala interdistrital. Su ubicación no es accesible para la ciudad de Lima, cuenta con un programa de 2000 m², de los cuales solo 1000 se dedica a exhibiciones, mientras que el público rodea las 90 personas diarias¹.

Esto no significa que no hay un usuario interesado en el arte contemporáneo. De acuerdo con el sector cultural de la Municipalidad de Miraflores, la Sala Miro Quesada (con un programa de 200 m²) hace sólo tres años tenía un público de más de 1000 personas diarias². Esta afluencia tiene que ver también con su ubicación accesible, factor relevante para aumentar la afluencia del público.

Frente a este panorama se plantea la necesidad de esta infraestructura, pues hay un público a nivel metropolitano interesado al cual un museo puede y debe responder. Este museo deberá atender a los cambios del museo contemporáneo, debe ser un contenedor de la realidad artística actual dentro del marco peruano, que actúe de manera comunitaria para generar un sentido de pertenencia, como un edificio cultural, accesible y atractivo para el público.

¹ Datos consultados al MAC

² Datos consultados a la Municipalidad de Miraflores

A. Descripción de la tipología arquitectónica

1. Museo

El museo se encuentra dentro de los equipamientos culturales. Es una institución que conserva, investiga, gestiona y difunde el patrimonio que custodia. (Cuenca, Martín: 2014)

Históricamente nace como una caja de coleccionismo (acumulación de objetos valiosos, organizador de obras de arte). Sin embargo, el museo ha sido afectado y renovado. Los museos del presente están dentro de un margen que propició su creación, ampliación y transformación a partir de los años ochenta: una cultura posmoderna de ocio y la industria cultural dentro de la sociedad posindustrial.

La concurrencia masiva al museo ha multiplicado sus servicios y misión³, más allá del coleccionismo, es una institución cultural, pública, viva y dinámica, con una oferta para la sociedad cultural, participando activamente del desarrollo cultural de la ciudad. (Bellido, 2014) Sobre su carácter público, en 1974 el Consejo Internacional de Museos (ICOM) afirma su carácter social definiéndolo como una institución permanente al servicio de la sociedad, promoviendo la participación de la comunidad en el museo.

2. Museo de Arte Contemporáneo

Con el arte moderno aparecen nuevas tendencias que generan cuestionamientos sobre qué es el arte, surgen entonces una multiplicidad de respuestas, cambios, innovaciones y medios de representación como se refleja en el expresionismo, el suprematismo, el land-art, el happening o el videoarte. Esto por consecuencia exige nuevos espacios que respondan a estos cambios.

Por lo tanto, el museo de arte contemporáneo implica diseñar contenedores que sean adecuados para difundir las manifestaciones artísticas que cuestionan los límites del arte, además de ser un nexo entre el arte y la sociedad.

³ Montaner, J. (2003) Museos para el siglo XXI

B. Determinación de sus Aspectos Institucionales

El personal del museo se organiza en 6 áreas a partir de la dirección: contraloría, relaciones interinstitucionales, gerencia de colecciones, gerencia de exposiciones, gerencia de educación y gerencia de administración que se observa en el siguiente esquema⁴:

⁴ Gagliardi, A y Morales, P. (2005) Manual de Normativas Técnicas de Museos.

C. Determinación del lugar en el Perú

El proyecto se plantea ante la necesidad de una infraestructura social y cultural. Las condicionantes planteadas a partir del panorama de los nuevos museos son los siguientes aspectos: la inserción del edificio a un *circuito cultural*, esto sin afectar la *descentralización*, y la *rehabilitación* de la ciudad.

En este sentido, el distrito del *Centro Histórico de Lima* es apropiado. En el aspecto del circuito, el museo puede consolidar el carácter metropolitano de la cultura al plantearse la posibilidad de generar una tensión con el MALI, único museo de arte de alcance metropolitano de Lima. Esto permitiría actuar en conjunto y así aumentar la afluencia de personas hacia el museo propuesto.

Con respecto a la rehabilitación, el Cercado de Lima se encuentra deteriorado, con terrenos vacíos como garajes que interrumpen la legibilidad y armonía de su arquitectura. Asimismo, actualmente se han hecho planes de regeneración urbana como parte del PLAM 2035.

Por consiguiente, el cercado es uno de los distritos que genera preocupación para el desarrollo de nuestra ciudad no sólo por su condición actual, sino también porque su conjunto es parte de nuestra identidad como ciudad y como ciudadanos.

Frente a este contexto, un museo de arte contemporáneo puede ser un equipamiento que permita regenerar la zona del Centro Histórico, dinamizando la cultura, y que tenga un alcance metropolitano.

El museo podría aprovechar los vacíos existentes como edificaciones en riesgo de colapso o lotes de estacionamientos privados.

D. Énfasis arquitectónico

La percepción del arte mediante la materialidad de la luz

“El sol no conoció toda su magnitud hasta el momento en que se encontró con el flanco de un edificio”

Louis Kahn

Los requerimientos de un museo de arte contemporáneo son contener, difundir la cultura, responder con su arquitectura a las nuevas tendencias y ser partícipe de la cultura en la comunidad. Es un problema pendiente en nuestra realidad peruana.

La razón del énfasis de la luz como materia en un museo de arte recae en configurar espacios que estimulen la reflexión y el trabajo intelectual del usuario para poder enfrentarnos al arte. Sobre el énfasis se deben separar 4 ideas:

La luz natural, científicamente está ligada al estado de ánimo de las personas y a su capacidad cognitiva. Con el exceso de luz se genera discomfort de manera inconsciente y se minimizan las capacidades de aprendizaje. La luz natural es importante pues aporta a la función educativa del museo. (Descottes y Ramos: 2005)

La luz y la visión como catalizador de los sentidos, tiene que ver con las sobras, la penumbra y la luz difusa que estimulan la visión periférica. Este manejo de la luz resalta las texturas y estimula los sentidos. La estimulación es importante pues genera una reflexión del usuario con respecto al espacio, y esto se relaciona con las capacidades cognitivas que pueden aportar al enfrentarnos al arte. (Descottes y Ramos: 2005)

La luz y el conocimiento, se liga a los conceptos anteriores, pero rescata el propósito de la formulación del conocimiento. La luz, por ejemplo, como referente del tiempo genera una reflexión acerca de la existencia del hombre, esto induce al cuestionamiento y el trabajo intelectual, importante para la función educativa. (Pallasma: 2014)

Por último, *la materialidad de la luz*, que resulta del control de la luz al entender sus definiciones y poder manejarla como un material al ser medible y cualificable, con el propósito de configurar espacios de reflexión, que estimulen los sentidos y el trabajo intelectual. (Baeza: 2006)

E. Relación de normatividad

En el margen nacional, en el Perú no existe una normatividad ni manuales gestionados por el Estado o Ministerio de Cultura. Sin embargo, existen normas y lineamientos de países similares a nuestra cultura y ciudad como la de Venezuela y como referente global, España.

1. Manual de Normas técnicas para museos. Venezuela

Iluminación

- Se debe considerar usos de luz simultáneos: artificial y natural
- Las ventanas deberán proteger contra rayos UV
- Iluminación debe ser puntual y no debe caer directamente hacia las obras
- La iluminación debe ser cenital

Seguridad

- No se debe fumar en zonas de riesgo de incendio como depósitos, salas, laboratorios
- Se debe prevenir incendio con detectores de humo y calor, extintores, rociadores, y botiquines
- Debe haber un servicio de vigilancia durante las 24h

2. Manual Práctico de Museos, España

- Debe haber accesibilidad tanto externa como interna, para la movilidad de las personas y obras
- Se debe garantizar la comodidad tanto de los trabajadores como los visitantes
- El mensaje del museo debe ser claro, debe proyectar una imagen de la institución
- Debe ser flexible y adaptable

3. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, México

Edificio

- Debe afrontar contaminación ambiental y sonora
- Debe garantizar la protección de la colección
- Debe tener una humedad estable

F. Análisis: Proyectos Referenciales

1. Sobre la tipología

1.1 Información general

	MUSEO WHITNEY	MUSEO JUMEX	MUSEO GARAGE

Año	2015	2013	2015
Lugar	Nueva York, EEUU	México DF, México	Moscú, Rusia
Arquitectos	Renzo Piano	David Chipperfield	OMA
Área del terreno	3 250 m2	2 500 m2	5 500 m2
Área Techada	2 800 m2	1 350 m2	2 850 m2
Área construida	7 520 m2	4 200 m2	5 400 m2

1.2 Análisis: Ubicación

EMPLAZAMIENTO	ASOLEAMIENTO	ENTORNO	CONCLUSIONES
<p>El proyecto se ubica a 3 km del centro de la ciudad. La proximidad con las líneas de metro y el High Line, vías Arteriales y el río Hudson, es determinante para el impacto metropolitano que provoca.</p>	<p>El edificio aprovecha el recorrido del sol para la iluminación natural de las salas a partir de sus terrazas que se orientan al este. Las aperturas de las áreas comunes y de exposición se orientan hacia el este y oeste.</p>	<p>El entorno es una zona en regeneración urbana, por lo que el edificio se emplaza como un hito, formando parte de ella. Además busca relacionarse con el entorno a través de visuales, un zócalo vidriado accesible y terrazas- mirador.</p>	<p>La ubicación del Whitney es estratégica debido a que se concibe como un edificio que establece un diálogo con el entorno urbano. A esto se debe que esté próximo a vías arteriales, de modo que permite difundir la cultura de manera metropolitana.</p> <p>Además, la manera en la que se relaciona con el entorno refuerza la idea principal de urbanidad. Se conecta a nivel de la calle por medio de una plaza, y, a través de terrazas, genera visuales entre el edificio y la ciudad, favoreciendo a la vida urbana.</p>
<p>El proyecto se ubica a 7.5 km del centro de la ciudad. Se plantea tener un impacto inter-distrital, y su ubicación cercana a vías arteriales y el metro permite esto. Asimismo, permite descentralizar la cultura.</p>	<p>El manejo de la luz es eficiente, pues la luz natural es aprovechada y entra de manera indirecta a través de las terrazas y techos en las salas de exposiciones.</p>	<p>Ya que se encuentra en una zona ecléctica, se plantea un edificio lito. Además busca integrarse a la ciudad planteando una plaza pública de ingreso, además de terrazas que permiten una interacción visual entre exterior-interior.</p>	<p>El museo no pretende responder a una afluencia metropolitana pero si interdistrital, esto descentraliza la cultura y por lo tanto cumple su rol como difusor de la cultura.</p> <p>Si bien se percibe como un volumen hermético, se abre a la ciudad, configurando una plaza que permite un mejor emplazamiento y que mejora la calidad urbana. Además, por medio de sus terrazas permite observar su entorno.</p>
<p>El museo se ubica en el Parque Gorky, un arco urbano que favorece a la afluencia de usuarios. Además, se suma a las actividades dentro del parque metropolitano. La cercanía a vías arteriales y el metro permiten un alcance metropolitano.</p>	<p>La orientación del edificio y el material de la fachada permiten el ingreso de la luz natural a lo largo del día en todas las áreas públicas y de exposición.</p>	<p>Su volumetría legible y su escala monumental lo posicionan como un hito, un referente para ciudad. Asimismo, no compete con su entorno por su sobriedad, y se integra a él con un zócalo permeable y un hall de doble altura.</p>	<p>El museo Garage tiene un impacto metropolitano, por lo que se ubica en un parque urbano de gran escala. Este museo, por lo tanto, era propicio y aportó a la rehabilitación del lugar.</p> <p>Su relación con el exterior es clara y bien definida, a través de un zócalo vidriado, con una jerarquía en el hall de ingreso.</p>
<p>Los tres proyectos se encuentran fuera del centro de la ciudad consolidada, lo que aporta a descentralizar la cultura y además a aportar a la regeneración urbana u consolidación de otras partes de la ciudad más excéntricas.</p> <p>La cercanía a vías arteriales es relevante para garantizar la accesibilidad de los usuarios. Esto permite que los museos se integren a otros equipamientos u áreas urbanas que mejoren el entorno urbano.</p>	<p>Los tres proyectos se encuentran fuera del centro de la ciudad, lo que aporta a descentralización de la cultura. Además, se encuentran cerca a avenidas arteriales y al transporte público masivo que permite que el alcance de los museos sea mayor, que aumente la afluencia de personas, y que mejore la accesibilidad.</p> <p>Esto logra que el museo no sea un equipamiento aislado, sino que pueda actuar en conjunto con otros equipamientos, y con espacios urbanos que mejoren el sentido de comunidad y la vida urbana.</p>	<p>En todos los casos, el museo se relaciona con el entorno a partir del contraste, sin embargo, no deja de tomar en cuenta su contexto. Estos museos tienden a elevarse en el primer nivel, de manera que se abren al nivel de la calle y generan una conexión directa entre interior-exterior.</p> <p>Por otro lado, si bien la volumetría suele ser escultórica y hermética, se busca la relación con el entorno por medio de conexiones visuales como terrazas, vanos y transparencias que permiten que el museo no sea completamente ensimismado.</p>	<p>Se destaca la intención de descentralización de la cultura, en ciudades con un centro consolidado. La conexión con la ciudad a nivel peatonal y a través de visuales en distintos niveles es importante para lograr una integración con el contexto.</p> <p>Además se toma en cuenta la integración con el espacio público a través de plazas o terrazas que aportan a la vida urbana.</p>

1.3 Análisis: Formal

MUSEO WHITNEY	VOLUMETRÍA	ESPACIALIDAD	CONCLUSIONES
<p>Composición de la volumetría</p> <p>La escala del proyecto destaca del entorno por su altura y verticalidad. La base genera un espacio público que protege al individuo. El cuerpo se compone por fragmentos juxtapuestos que ayudan a la escala, y el remate remarca la verticalidad del edificio escultórico.</p>	<p>Exterior del edificio</p> <p>El proyecto se contrasta del resto por su altura y neutralidad. La base del volumen se define por la elevación del cuerpo del edificio, generando una continuidad del espacio público al interior del museo. El remate del volumen dentado le da dinamismo al museo y también un carácter escultórico.</p>	<p>Integración con el entorno</p> <p>El primer nivel se define como una continuidad del espacio público. Las salas de exhibición tienen una escala uniforme en todos los niveles, predomina la horizontalidad, en algunos casos reforzadas por las visuales al exterior y terrazas que fugan el espacio hacia el exterior. De manera general se observa que predominan las salas como n contenedor al cual se filtra el exterior a través de la luz verticalmente, y visuales horizontalmente.</p>	<p>CONCLUSIONES</p> <p>El museo se configura como un espacio abierto a la ciudad, genera una volumetría que, a través de volúmenes juxtapuestos y una fuerte asimetría, busca mostrarse como un edificio dinámico, aportando a la calidad del espacio público.</p> <p>La espacialidad responde a la función del museo como contenedor, por lo que se caracteriza por su neutralidad, homogeneidad y flexibilidad. Todo esto sin perder la relación con el entorno jugando con el volumen aterrizado y visuales que fugan los espacios.</p>
<p>Exterior del edificio</p> <p>La intención de abrirse a la ciudad es clara al plantear espacios fugados, simétricos horizontalmente, expandiendo el interior al exterior, donde los límites se difuminan. Las salas son amplias sin columnas, por lo que predomina la horizontalidad y neutralidad. Hay una transición de lo abierto a lo cerrado desde el primer nivel al último donde no hay ninguna visual hacia el exterior. El último nivel es más dinámico reflejando el exterior.</p>	<p>Exterior del edificio</p> <p>El museo se concibe como un contenedor, y esto se lee desde su volumetría, como una caja trashedida.</p>	<p>Exterior del edificio</p> <p>Se plantea en primer nivel donde hay mayor jerarquía en el hall con una doble altura que se percibe desde el exterior.</p>	<p>Se enfrentan dos conceptos: el museo neutral y el museo hito.</p> <p>La monumentalidad del edificio macizo llega a ser imperceptible en los últimos niveles, de manera que nunca deja de priorizar la exhibición con espacios flexibles.</p> <p>Si bien tiene un volumen compacto y hermético, logra tener una interacción con el entorno a través de espacios fugados, terrazas y una plaza pública.</p> <p>Con todo, se plantea un edificio dinámico, que responde a posturas reales de la función del museo.</p>
<p>Exterior del edificio</p> <p>La escala del proyecto se caracteriza por su longitud, no compete con su contexto, sin embargo, destaca por su materialidad y horizontalidad. Se define una base traslúcida clara, con jerarquía en el ingreso, el cuerpo es largo, y junto con el remate del edificio, desplegado del cuerpo, le da un carácter monumental.</p>	<p>Exterior del edificio</p> <p>En todos los casos hay una voluntad de plantear un edificio hito, para esto la volumetría es imprescindible, generando un volumen regular de un solo cuerpo o con una volumetría compleja a partir de diferentes fragmentos que componen el edificio.</p>	<p>Exterior del edificio</p> <p>Se busca una apertura hacia el entorno, jerarquizada por el hall de doble altura, que también sirve como vitrina de exhibiciones de obras de grandes formatos. La espacialidad de las galerías son neutras, en general espacios horizontales, donde prima la idea de contenedor. La luz difusa que ingresa por la fachada de policarbonato da una cualidad sutil de espacio contemplativo.</p>	<p>El área de exhibición es neutral, sin embargo, las pantallas de policarbonato le dan mayor calidad espacial, al ingresar una luz difusa que genera un espacio contemplativo.</p> <p>En todos los casos se define una postura de edificio hito como nuevo referente de la ciudad, que suele enriquecer el espacio urbano.</p> <p>La espacialidad se caracteriza por plantearse con un carácter de contenedor, por lo que en general son espacios homogéneos y flexibles, con tendencia a la horizontalidad.</p>
<p>CONCLUSIONES</p> <p>Por otro lado, la volumetría es un resultado del entendimiento del entorno, pues define que el edificio sea más sobrio o más dinámico. Como en el caso del museo Garage, cuyo entorno es más natural, que responde con un volumen más sobrio para no competir con el entorno. El Jumeirah, que al encontrarse en un entorno ecléctico se define por un carácter más neutro. Mientras que el Whitney tiene un contexto industrial en regeneración, por lo que tiene una volumetría más osada.</p>			

1.4 Análisis: Funcional

PAQUETES	INTERRELACIONES	ORGANIGRAMA	CIRCULACIÓN	CONCLUSIONES
MUSEO WHITNEY <p>Predomina el área de exhibición, luego el área de investigación y servicios. Por lo que se prioriza la idea educativa del museo, con espacios para workshops, terrazas y una plaza de ingreso que integra a la comunidad.</p>	<p>Las áreas de investigación y educación están bien definidas y separadas por medio de la circulación con ingresos controlados.</p> <p>Se priorizan las áreas públicas y de exhibición orientadas hacia el exterior para aprovechar las visuales, a través de visuales o terrazas que refuerzan el carácter público del museo.</p>		<p>Las circulaciones se ubican de manera estratégica entre las áreas comunes y privadas. Detrás del eje vertical se ubica una circulación horizontal privada que reparte a todas las áreas privadas del museo.</p>	<p>El área de servicios generales es el más fluido al concertarse con la ciudad de distintas maneras.</p> <p>La jerarquía del área de exhibición se define en tres niveles que coexisten con el área de investigación, lo que permite una comunicación directa entre ambas áreas.</p> <p>Asimismo, la educación e investigación reflejan el interés de difundir la cultura.</p>
MUSEO JUMEX <p>Se prioriza el área de exhibición y de atención al público y servicios generales. Se le da importancia a las áreas de interacción, como la plaza de ingreso, terrazas, que conforman el 15% del área total.</p>	<p>Las áreas se dividen por niveles, lo que permite que los tres últimos niveles de exhibición sean espacios flexibles, pudiendo ser usadas también para conferencias o talleres.</p>		<p>El ingreso se jerarquiza a partir de la plaza. El bloque de circulación se encuentra en la parte posterior del volumen, lo que le da más flexibilidad a las salas de exhibición. La circulación de servicio es eficiente pues todo se ubica en el sótano.</p>	<p>El programa tiene una clara jerarquía en el área de exhibición. Además, también ocupa gran parte del programa el área de atención al público que también se integra al área de exhibición de manera puntual en las terrazas.</p> <p>La circulación es estratégica, sin embargo, hay una intención de generar un recorrido espacial al llegar a una circulación como corredor sin visuales, para llegar a la amplitud de las salas.</p>
MUSEO GARAGE <p>Se plantean áreas de investigación, y educación que, junto con el área de servicio al público, predominan con el área de exhibiciones.</p> <p>Se debe a la identidad del museo como ente cultural y social.</p>	<p>Se priorizan las áreas de exhibición, investigación y educación, que fluyen en los mismo niveles. Es interesante la intención pues genera mayor participación del usuario con una función activa en el museo.</p> <p>Es área administrativa y de servicio se encuentran aisladas.</p>		<p>Se jerarquiza la circulación vertical del hall que se integra al área de exhibición. Integrando al recorrido en la exhibición. La circulación privada se ubica de manera discreta y eficiente.</p>	<p>Predomina el área de exhibición que fruye con todo el programa a excepción de la administración y el servicio, que son áreas aisladas.</p> <p>Esto es interesante pues hay una interrelación directa entre todas las áreas, a partir del concepto e museo como contenedor, donde confluyen espacios como el hall y área de workshop, o la exhibición e investigación, integrando las áreas para que funcionen en conjunto.</p>
CONCLUSIONES <p>Del programa se destaca el área de exhibición y las áreas comunes, espacios de interacción que involucran el contacto con el arte y la interacción de los usuarios.</p> <p>Por otro lado, es interesante observar la inclusión del área de investigación y educación, que devienen de la evolución de los museos, que pueden llegar a integrarse para dar espacios de descanso e interacción entre los usuarios.</p>	<p>Los espacios que articulan la distribución del programa son los halls, desde los cuales se acceden a las diferentes áreas, la principal el área de exhibición.</p> <p>El área de servicio está diferenciada y no interfiere con el área pública.</p>		<p>La circulación vertical en general está ubicada de manera que no interfiera con el área de exhibición.</p> <p>La circulación de servicio tiene una ubicación discreta en todos los casos, que no se mezcla con la circulación pública.</p>	<p>En general el programa integra funciones específicas como: educación e investigación, que responden al carácter difusor del museo, y refuerza la participación de la comunidad en el museo.</p> <p>La interrelación de los espacios es clara, predominando las áreas de exhibición y áreas comunes, que pueden llegar a integrarse para dar espacios de descanso e interacción entre los usuarios.</p>

1.5 Análisis: Tecnología

MUSEO WHITNEY	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIALIDAD	CONCLUSIONES
<p>El sistema es un aporricado de acero que forma una malla estructural que permite grandes luces. En el primer nivel se consideraron más columnas, pero a partir de las salas de exhibición la estructura es imperceptible para mayor flexibilidad para las tabiquerías.</p> <p>En la volumetría la estructura no se percibe ya que las paredes están revestidas para verse como un volumen compacto y escultórico.</p>	<p>La materialidad es de carácter industrial, en las fachadas, si bien se trabaja un escala gigante, la modulación de los paneles metálicos y la vidriería le da escala humana al proyecto.</p> <p>La transparencia es relevante para integrarse al exterior, configurando espacios fugados, con una sensación de continuidad.</p> <p>El carácter industrial se percibe tanto afuera como adentro del proyecto.</p>	<p>El sistema constructivo consiste en un aporricado de acero debido a su magnitud, con luces de 20 m, además de facilitar la flexibilidad necesaria para las exhibiciones.</p> <p>La materialidad también se relaciona a esta idea, al usar transparencias para una sensación de amplitud.</p> <p>Asimismo, la modulación del material junto con la volumetría permiten que el edificio se conciba como un hito en la ciudad, reforzando su verticalidad.</p>	<p>Se plantea un sistema de aporricados y placas, que refuerzan la monumentalidad por tener una escala gigante en las columnas del primer nivel y que continúan como placas perimetrales en los siguientes niveles, garantizando la amplitud espacial.</p> <p>El uso del mármol tiene que ver con la monumentalidad, e integra el exterior y el interior por medio de terrazas, mientras que las paredes blancas permiten que las salas de exhibición sean neutrales.</p>
<p>El sistema es aporricado de concreto, esta malla estructural permite grandes luces.</p> <p>El primer nivel es trasladado para conectarse con la ciudad. Las columnas de escala gigante le dan monumentalidad y empujan el edificio en el suelo. En los niveles superiores de exhibición las columnas se desplazan hacia los muros, lo que permite configurar cajas vacías para las exhibiciones. El techo se estructura con tijerales para disminuir su peso y generar ingresos de luz.</p>	<p>El carácter monumental del proyecto se refuerza con el uso del mármol, la volumetría hermética y de carácter macizo. Los escalonamientos ligeros y la modulación del mármol logran escalar el volumen.</p> <p>La relación entre la materialidad exterior e interior pierde en los niveles superior gradualmente para plantear salas de exhibición blancas y vacías bañadas de luz.</p>	<p>El sistema constructivo consiste en un aporricado que permite grandes luces. Esto debido al concepto de museo como contenedor, con espacios de gran amplitud.</p> <p>Por fuera, se envuelve por medio de un policarbonato que unifica y delimita el proyecto, conectándolo indirectamente con el entorno al dejar que se trasluzca el entorno difuso a través de su cobertura.</p>	<p>El sistema constructivo consiste en un aporricado que permite grandes luces. Esto debido al concepto de museo como contenedor, con espacios de gran amplitud.</p> <p>Por fuera, se envuelve por medio de un policarbonato que unifica y delimita el proyecto, conectándolo indirectamente con el entorno al dejar que se trasluzca el entorno difuso a través de su cobertura.</p>
<p>El museo estructura con un sistema aporricado para generar amplitud y flexibilidad. La malla estructural no es perceptible desde el exterior ya que es oculto por el policarbonato para verse como un paralelepípedo compacto.</p> <p>La estructura es visible desde el interior y aporta la escala en el interior, generando un ritmo en la horizontalidad de los espacios.</p>	<p>La materialidad suele integrar el proyecto entre el exterior e interior. Además de ser importante para definir su lenguaje.</p> <p>Por ejemplo, en el caso del Whitney, el material exterior refuerza su carácter industrial y su modulación refuerza su monumentalidad al reforzar la verticalidad, mientras que en el interior, de manera más controlada, las paredes blancas y los vanos y el cielo raso introducen el carácter industrial al interior.</p>	<p>El museo se posiciona en el entorno como un hito, integrándolo a éste.</p> <p>En el interior la materialidad sirve para contener pero también para mostrar el entorno sutilmente. El policarbonato permite el ingreso de luz natural y configura una atmósfera de contemplación.</p> <p>Este material unifica el proyecto, percibido desde el exterior al interior.</p>	<p>En general se plantea el sistema aporricado que permite grandes luces para las exhibiciones de arte.</p> <p>La materialidad refuerza la cualidad del edificio como hito, a través de sus modulaciones, texturas o cualidades. Además aporta a la continuidad del lenguaje en toda la propuesta.</p>

2. Sobre el énfasis

Para analizar proyectos tomando en cuenta el énfasis planteado, la percepción del arte mediante la materialidad de la luz, se consideraron los siguientes conceptos:

- *La luz en el aprendizaje:*

El manejo de la luz es relevante para el aprendizaje pues puede estimularlo como también obstaculizarlo.

Según la IES (Sociedad de ingeniería e iluminación) la visión humana está hecha para la naturaleza, por lo que debe priorizarse la luz natural y reflejar la naturaleza en la arquitectura.

Los cambios bruscos en la luz, color y materiales causan discomfort y minimizan la capacidad cognitiva de las personas. En cambio, el uso de la luz natural afecta de manera positiva al estado de ánimo del usuario. (LeGates, 2012)

- *Luz en la filosofía:*

Para los griegos, el conocimiento era análogo de la visión clara y la luz, metáfora de la verdad.

Para Heidegger, Foucault y Derrida estamos en una época de la hegemonía de la visión, diferente de otras épocas pues tiene una tendencia degenerativa (la tecnología, las luces intensas en la ciudad, difuminan la capacidad cognitiva del hombre).

Heidegger entiende el tiempo como horizonte trascendental para la pregunta del ser, la luz, como referente del tiempo, permite afirmar nuestra existencia.

Figura 1: Ojo reflejando el interior del teatro de Besançon, Ledoux

- *La luz en la arquitectura:*

La arquitectura fortalece la experiencia existencial, el sentido del ser en el mundo, mientras que su exceso nos ciega, nos desconecta del mundo.

La ausencia de la luz (la penumbra) exalta la percepción de las texturas, nos ubica en el espacio.

La luz se relaciona también con la sensibilidad háptica, por lo que la materialidad y plasticidad se afirman por la visión.

Figura 2: Panteón de Roma, Fotografía por Marina Peral

2.1 Información general

	IGLESIA STA MARÍA	CAJA GRANADA	CASA KOSHINO	BIBLIOTECA EXETER

Año	1996	2001	1984	1972
Lugar	Portugal	España	Japón	EEUU
Arquitectos	Álvaro Siza	Campo Baeza	Tadao Ando	Louis Kahn
Área del terreno	5 470 m2	21 626 m2	1 141 m2	1 885 m2
Área Techada	3 477 m2	3 250 m2	241 m2	1 137 m2
Área construida	732 m2	39 000 m2	500 m2	9 000 m2

2.2 Análisis: Formal

CONCEPITO	ESPACIALIDAD	CONCLUSIONES
<p>Se enfrenta el debate actual sobre el espacio de la iglesia como espacio democrático y edificio histórico. Concluyendo en un espacio espiritual.</p>		<p>Se emplaza como un edificio monumental, en ese sentido conservador con respecto a la tipología, fuertemente simétrico y alargado por la nave.</p> <p>Por ser un edificio religioso, la filosofía es inherente, por lo que busca a través de la luz, amplitud y verticalidad, la meditación y reflexión del hombre.</p>
<p>El concepto es el <i>impluvium de luz</i>, el patio central, que recoge la luz para iluminar desde ahí los espacios. Generando una sensación de calma.</p>		<p>La monumentalidad se maneja en todos sus aspectos, se coloca como un hito, volumen macizo y perforado para el ingreso de luz y conexión con el entorno.</p> <p>La luz vertical enriquece el espacio que busca la reflexión del hombre.</p>
<p>Se plantea el proyecto como una adición compositiva del paisaje, y se integra a éste a través de la luz y las visuales.</p>		<p>Se caracteriza por la monumentalidad de sus volúmenes puros, diferente a entorno natural orgánico.</p> <p>La luz ingresa a través de perforaciones, la luz horizontal se relaciona con el entorno, mientras que la luz vertical, con la meditación.</p>
<p>La vocación del proyecto recae en ser un laboratorio de investigación, lectura y reflexión intelectual de la comunidad.</p>		<p>Se maneja la monumentalidad en toda la arquitectura pues se concibe como un lugar digno y propicio para el pensamiento.</p> <p>Se genera una transición espacial desde la penumbra del ingreso, hasta el vacío reforzado por la luminosidad indirecta y difusa.</p>
CONCL.	<p>La luz define la espacialidad en los edificios, priorizando la luz central. En todos los casos hay una connotación filosófica sobre el tiempo, el paso de la luz está pensada para la reflexión del hombre.</p> <p>Las proporciones juegan un papel, están pensadas para envolver al hombre.</p>	<p>Se buscan espacios de reflexión y meditación. La luz central es imprescindible para concretarlos y enriquecerlos dándoles complejidad y atmósferas de contemplación.</p>

2.3 Análisis: Funcional

INTERRELACIONES	CIRCULACIÓN	CONCLUSIONES
<p>IGLESIA STA MARIA</p> <p>Es interesante la relación entre la iglesia y el mortuorio, que si bien no se conectan directamente, uno está sobre el otro, por lo que se ha pensado en una relación religiosa y filosófica sobre el ciclo de la vida, reforzada por el contraste de luminosidad en la iglesia y la penumbra del mortuorio.</p>	<p>La circulación es clara. En la nave, la circulación principal es céntrica y longitudinal, se acompaña a través de un vano horizontal que refuerza el recorrido y la conexión con el entorno. Se orienta directamente hacia el altar, el cual se remata con la luz cenital.</p>	<p>Prima el área de la Nave debido a su tipología. Su interrelación funcional está pensada de manera metafórica, el espacio más luminoso, a nivel del suelo es la iglesia, mientras que el espacio enterrado y en penumbra es el mortuorio.</p>
<p>CASA GRANADA</p> <p>El primer nivel es el más público y flexible, es importante pues desde aquí se accede al hall. Si bien se genera una delimitación de la función a partir del primer nivel, separando lo público de lo privado, las funciones se interrelacionan visualmente y a través de la fluidez de la luz que traspasa el hall y alcanza las oficinas.</p>	<p>Las circulaciones verticales están pensadas para no obstruir el espacio, se prioriza el recorrido horizontal. La circulación principal gira alrededor del vacío y permite una interacción visual con el espacio central y su conexión con la luz cenital.</p>	<p>Si bien las oficinas tienen mayor área, las áreas comunes representan el mismo volumen debido al vacío, cuya importancia recae en ser espacio articulador y de carácter filosófico. Por esto la circulación se articula alrededor del vacío.</p>
<p>CASA KOSHINO</p> <p>Se definen tres áreas diferenciadas a través de los volúmenes del edificio: el bloque semicircular como área de estudio, el de la sala de mayor jerarquía, y el volumen alargado de los dormitorios. La jerarquía del volumen central se refuerza por medio de la luz, siendo un espacio luminoso, que juega con la luz cenital en relación a la meditación.</p>	<p>La circulación privada es eficiente e integradora. Forma parte de la espacialidad del proyecto y genera un recorrido arquitectónico donde la luz suma a la calidad espacial, reforzando su sentido transitorio a través del juego de la luz y la penumbra, estimulando los sentidos.</p>	<p>El área común es la de mayor jerarquía. La luz refuerza esta decisión al ser el espacio más luminoso y con un ingreso de luz difuso que cae a lo largo de las paredes. En las circulaciones se juega con un ingreso de luz más directo por ser transitorio.</p>
<p>BIBLIOTECA EXETER</p> <p>Si bien el área del hall es la menor del programa, es el espacio con mayor jerarquía debido a su verticalidad que se realimenta con la luz cenital. La luz difusa permite generar una atmósfera distinta que resalta los materiales y estimula los sentidos. El vacío funciona como articulador y es propicio para la ubicación rápida y eficiente de los usuarios en la biblioteca.</p>	<p>La circulación es eficiente y es concéntrica al vacío central. La circulación logra configurar la secuencia espacial ya que rodea el vacío y la iluminación cenital, relevante para la intención de generar una reflexión en el usuario.</p>	<p>Se jerarquiza el hall como espacio articulador. Las áreas de estar son las más luminosas, mientras que en el hall se explota el ingreso de luz para fomentar la contemplación y el sentido de reflexión de un espacio para el aprendizaje.</p>
<p>CONCL.</p>	<p>En todos los casos la circulación es parte de la secuencia espacial. En el caso de la casa Koshino, la luz refuerza el recorrido y le da calidad espacial a la arquitectura. En el caso de la iglesia, al ser solo una nave, la luz refuerza la jerarquía del altar y dirige el usuario hacia éste. En el Exeter y la Caja Granada se refuerza la jerarquía del vacío central junto con la circulación concéntrica, estos espacios tienen la función de ubicar al usuario y articular el programa a partir del vacío.</p>	<p>Prima la jerarquía del espacio común donde la calidad de la luz es imprescindible, en general propiciando la reflexión. Son espacios articuladores, centro de las funciones y la circulación.</p>

3. Textos referenciales

3.1 Sobre la tipología

3.1.1 Museos para el S. XXI

Autor: Montaner, Josep María

Año: 2003

Este texto permite contextualizar la tipología del museo actual, por lo que permite entender el planteamiento de los museos actuales y, a partir de esto, poder tomar una postura más objetiva con respecto al la tipología.

En cuanto a la función, primero se explica el panorama actual de los museos de manera histórica para después ubicar el museo actual. Menciona que se caracteriza por su programa cada vez más diversificado, la fuerte representación del edificio, su inserción en la ciudad, y en general, su condición cada vez más conflictiva y mutante. El museo se entiende como contenedor arquitectónico y su misión es resolver su función, expresar el contenido como colección y como edificio cultural y público.

En cuanto a la forma, frente a la observación de los museos, Montaner plantea las posiciones más dominantes que afronta la tipología: el museo como organismo extraordinario, el museo como caja, el museo minimalista, el “museo museo”, el museo como collage, el museo que se enreda en sí mismo, el anti-museo, y el museo desmaterializado.

Figura 3: El Museo Como Caja⁵

⁵ Se concibe como un contenedor de planta libre, con un fuerte soporte tecnológico y máxima plurifuncionalidad. Se plantea como mejor respuesta al carácter mutante del museo. (Montaner, 2003)

Todas las clasificaciones están explicadas de manera clara. Por ejemplo, sobre el museo como organismo extraordinario, menciona que suele ser un museo irrepetible, se configura como un acontecimiento excepcional, por lo que suele ser un elemento escultórico. Menciona al museo Guggenheim de Frank Lloyd Wright, debido a que plantea el edificio como una gran escultura inspirada en figuras orgánicas. Esta tipología suele darse en contextos urbanos consolidados, en los que la obra se destaca como contrapunto.

Por otro lado, el autor no solo se limita a describir, sino también a analizar temas como el funcionamiento, la forma y las consecuencias de las posturas frente a la tipología del museo. Es así que explica por ejemplo el funcionamiento del museo Milwaukee de Santiago Calatrava, que, en este caso, por su intención escultórica, sobrepasa el diseño cayendo en una arquitectura escenográfica, con un sobre diseño de alarde estructural, quedando como una idea difusa y vaga del contenido. En este caso, el visitante sólo podrá recordar el contenedor. Esta crítica es relevante pues debe considerarse que el museo no solo debe responder a una intención formal, sino también a su función, y esto no debe ser minimizado ni olvidado.

Figura 4: Organismo extraordinario

De esta manera se estructura todo el libro, planteando conclusiones útiles para el diseño de un museo contemporáneo: debe responder a un nuevo público masivo y activo, a nuevas funciones como la educación. Asimismo, concluye que la relación con el exterior puede reflejar su dimensión colectiva, y ahora es uno de los espacios públicos más característicos de una ciudad contemporánea.

3.1.2 Museo y comunidad

Autor: Sabaté, Miquel y Gor, Roser

Año: 2012

Éste libro abarca la tipología de manera íntegra y actual. Es útil pues abarca el tema del museo comunitario, un tema que resulta de los nuevos aspectos que afronta un museo. Expone la necesidad de conocer a usuario y explica de qué manera hacerlo. Asimismo, plantea el museo como educador y explica su importancia en la ciudad contemporánea. Habla además del rol de los profesionales del museo, que es imprescindible para su funcionamiento. Por último, da pautas para un museo participativo, que resulta del manejo de los aspectos mencionados.

Sobre la función, esta bibliografía es pertinente pues además de tratar el tema de la tipología de manera íntegra y contextualizada en la actualidad, está escrita por un educador de un museo y una supervisora de exposiciones que han podido experimentar de cerca las facetas del museo de hoy en cuanto a exposiciones temporales, permanentes, ventas de entradas, visitas, recursos educativos, entre otros múltiples aspectos contemporáneos. Frente a esto, la experiencia de los autores es un buen referente sobre la configuración de un museo.

El libro se plantea como un manual para proyectar el museo como una institución participativa, abierta a la sociedad que lo acoge y a la que debe servir. En este sentido, se hace hincapié en el museo como punto de encuentro para la comunidad, exponiendo puntos concretos que pueden permitirlo, como, por ejemplo, a través de diferentes mecanismos, difundir, potenciar y consolidar la comunidad a la que el museo sirve. Así pues, la configuración de las colecciones debe permitir la accesibilidad de la comunidad y se debe promover una marca propia que los haga visibles, identificables y sostenibles.

Además, se aborda un aspecto determinante para el museo: el usuario. Sobre esto se exponen conceptos relevantes: debe ser recreativo, comunicador, debe tener diferentes perspectivas sobre el arte (de eso se responsabiliza el equipo profesional del museo), priorizar un perfil público y mejorar los servicios.

En suma, todos los aspectos expuestos en el libro son explicados de manera concreto, profunda y didáctica. Además de plantearse como manual, invita la reflexión sobre las interrogantes que parten del museo contemporáneo.

3.1.3 Manual de normas técnicas para museos

Autor: Gagliardi, A. y Morales, P.

Año: 2005

Como manual es importante pues explica las normativas técnicas del museo contemporáneo. Explica conceptos y lineamientos generales de la institución, sus funciones y procesos fundamentales que deben afrontarse en la práctica contemporánea.

Es relevante porque es una perspectiva de Venezuela, dentro de un marco latinoamericano más próximo a nuestra realidad, donde en la última década se experimentaron cambios profundos para concretar el papel social como institución de servicio público. Toma en cuenta la perspectiva nacional pero no deja de consultar el marco internacional, por lo que el resultado es más objetivo. Es así que puede tomarse como ejemplo para que en un museo peruano pueda resolver estos nuevos requerimientos.

Asimismo, pone en un cuadro las tipologías del museo y las clasifica por su contenido y función, esto es relevante pues da una visión más técnica y objetiva de los museos actuales. Explica la organización del museo para entender los procesos y subprocesos, prioridades, competencias, equipo de trabajo y recursos necesarios para su ejecución. Expone las funciones y características del personal para entender la misión y el funcionamiento del museo.

Figura 5: Manejo de colecciones, esquemas del proceso de almacenaje

En conjunto, este manual es muy útil para los aspectos técnicos y funcionales, abarcando temas relevantes como el personal del museo, el clima interior en relación con las exhibiciones, rangos de iluminación, contaminación, manejo de colecciones con esquemas didácticos, mobiliario seguridad, estructuras de la exposición, circulación, diseños de montaje, los diferentes tipos de luz natural, tipos de lámparas, dominio cromático, la escala, etc. Es un manual completo y relevante para el diseño.

Figura 6: Esquemas de iluminación natural

3.2 Sobre el énfasis

3.2.1 Los ojos de la piel

Autor: Pallasma, Juhani

Año: 2014

En resumen, el libro trata de una crítica subjetiva del dominio del ojo en la actualidad con respecto a los demás sentidos. Después profundiza en las capacidades sensoriales del hombre y hace una crítica más objetiva.

El autor hace una crítica sobre la forma y técnica en conjunto. En una primera parte, el autor hace una crítica a la hegemonía de la visión en la actualidad, y resume su crítica en que las técnicas de la publicidad y la producción en masa de imágenes sirven para reemplazar nuestra conciencia y difumina nuestra capacidad reflexiva y, en consecuencia, somos incapaces de afrontar nuestra realidad existencial. Para ejemplificar esto menciona que es curioso que sean los entornos más

avanzados tecnológicamente, hospitales y aeropuertos, los que generen una sensación de distanciamiento e indiferencia.

Figura 7: Hegemonía de la vista por invenciones tecnológicas en tiempos modernos

El hombre de la cámara, 1929

Figura 8: La sociedad del compromiso sensorial

Juego de niños, 1560

Figura 9: La ciudad moderna de la privación sensorial

Zona comercial en Brasil, 1968

Por lo tanto, se aborda el tema de la inhumanidad de la arquitectura y la ciudad contemporánea como consecuencia de la negligencia del cuerpo y los sentidos. El dominio del ojo ha eliminado los otros sentidos, conduciendo al distanciamiento, aislamiento y exterioridad.

Por otro lado, el autor habla de la importancia del ojo. Los griegos establecen la analogía del conocimiento con la visión clara y la luz como metáfora de la verdad. Menciona que, si bien el privilegio de la vista ha existido desde esa época, su uso fue diferente ya que sí se consideraba el tacto y la acústica en los espacios.

Se afirma que la visión es importante y que incluso puede exaltar los otros sentidos. Por ejemplo, se menciona que las sombras profundas y la penumbra son fundamentales ya que atenúan la nitidez de la visión, y por lo tanto invitan a una visión periférica inconsciente y generan una reflexión de nuestros sentidos, como una fantasía táctil. La imaginación y el pensar, entonces, se estimulan mediante la luz tenue que se relaciona con la mirada desenfocada y la mente ausente.

Imagen 10: Penumbra en el interior del monasterio Tourette. Le Corbusier

3.2.2 Architectural Lighting

Autor: Descottes, Hervé y Ramos, Cecilia

Año: 2011

El libro trabaja el tema de la luz en la arquitectura de manera clara y didáctica pues está orientado para tanto arquitectos como estudiantes.

Es relevante pues trata de aspectos técnicos y científicos sobre la iluminación, color, temperatura y alturas. Además, analiza casos como el Museo Kiasma de Steven Holl. Contiene ensayos sobre la luz y las sensaciones, la luz y el espacio urbano, conversaciones con Steven Holl y un apéndice con aspectos técnicos.

Explica la iluminación desde una perspectiva tecnológica, y sus efectos en la percepción del espacio. Se aborda el tema de la iluminación no sólo sobre la técnica, pues brinda información sobre guías de iluminación para diferentes programas, sino también en cuanto a las respuestas fisiológicas en nuestros ojos. Por ejemplo, con la falta de luz los ojos no distinguen claramente los colores, pero si distinguen las formas, y para esto el ojo requiere un tiempo para ajustar los niveles de luz en su entorno.

Figura 11: Proceso de imágenes del ojo

Asimismo, sobre lo formal, el autor menciona que en la cultura japonesa la penumbra es esencial ya que mediante la penumbra se revela la verdadera esencia del material, su textura y pátina. Por lo tanto, este proceso de entender un objeto o el espacio se rebela de manera poética a través de la ausencia de luz, y es algo que experimentamos todos los días con el recorrido del sol que permite ubicarnos en el universo.

En la técnica, es importante también el tema del exceso de luz, o la exposición a la luz de manera prolongada. El autor explica que la proliferación de los centros urbanos y la producción excesiva de la luz a cambiado la forma en la que vemos el cielo en la noche. Ahora en muchos lugares del mundo las estrellas no son visibles, y el cielo refleja la luz artificial de la calle.

Frente a esto menciona las causas negativas: desorientación, discomfort.

Luego, traslapa la forma y técnica, se tratan temas de cómo manejar la luz y qué cualidades espaciales se pueden generar a partir de ésta. La luz junto con la forma puede generar una paleta diversa y fuerte para configurar los espacios arquitectónicos.

Figura 12: La proximidad a partir de la iluminación

3.2.3. La idea construida

Autor: Campo Baeza, Alberto

Año: 2006

Campo Baeza aborda en este libro las síntesis de las ideas con las que se trabaja la arquitectura, tomando en cuenta sobre *la idea*: el contexto, la función y el hombre como centro; y sobre *la construcción*: el materializar las ideas con la composición, la escala, la materialidad y la estructura. Define las dos ideas principales en las que se apoya la arquitectura: la gravedad y la luz.

La gravedad permite construir el espacio, tiene que ver con la conexión y emplazamiento del edificio en la tierra. Esto se logra a través de la construcción, la estructura, lo que permite soportar la arquitectura y establecer el orden del espacio.

Sobre el tema de la luz, le dedica un capítulo que explica de manera clara los factores que intervienen en él. El texto aborda esencialmente el tema formal. La luz se plantea de manera profunda y como tema central de la arquitectura, se la relaciona con la filosofía, con la relación del

paso del tiempo. Por ejemplo, se menciona el Panteón de Roma, donde se observa el movimiento del sol en la arquitectura a partir de la luz, ubica al hombre en el espacio y genera un cuestionamiento afirmando su existencia.

Figura 13: La luz como referente del tiempo. Casa Koshino, Tadao Ando

El análisis se sostiene desde un estudio histórico de la luz, mencionando por ejemplo a Bernini, quien manejó la luz de manera no solo sensorial, sino que también se apoyaba en la técnica para manejar la luz, ya que ésta es cuantificable y cualificable. Por lo tanto, la luz no solo se limita a sensaciones, sino que además se relaciona con la técnica ya que a través de la arquitectura se puede dominar la luz.

Para profundizar en este tema, se exponen las clases de luz y sus connotaciones. Según su dirección: luz horizontal, vertical y diagonal, y según su cualidad: luz sólida y luz difusa.

Esto es relevante pues hay un mejor entendimiento de la luz y, cuyo manejo no puede ser arbitrario si no que debe ser argumentado con una lógica.

Por ejemplo, se explica el entendimiento de la luz vertical como propia del hombre ya que solo éste puede enfocar y manejar la luz vertical, significando honor y logro, mientras que la luz horizontal y diagonal es una luz más natural pues dirige hacia el entorno.

En general este texto permite tener un mejor entendimiento de la luz en la arquitectura, de manera más técnica, y con respecto a sus efectos sensoriales, importante para estimular los sentidos. Baeza considera que la arquitectura debe ser pensada para pensar, y para esto la luz es imprescindible.

Figura 14: Luz difusa en la Caja Granada, Alberto Campo Baeza

G. Definiciones Operativas

1. Sobre la tipología:

Museo: institución cultural que conserva, investiga, gestiona y difunde el patrimonio que custodia. Su trabajo se asocia a los centros de interpretación y presentación del patrimonio que se centran en labores de comunicación social. (Cuenca, Martín: 2014)

Contenedor: forma arquitectónica de llamar al espacio, suele responder al montaje de los últimos veinte años y se refiere fundamentalmente al arte contemporáneo. Se pretende que la arquitectura expositiva se limite a crear un contenedor que facilite técnicamente las mayores posibilidades de exhibición en el museo.

Accesibilidad: Tiene referencia al grado de apertura y facilidad de acceso por parte de la institución para posibilitar a todos los miembros de la sociedad tanto el disfrute de las instalaciones (accesibilidad física) como comprensión de los contenidos y participación en las actividades (accesibilidad intelectual).

Museología: ciencia que estudia la historia y razón de la existencia del museo. Responde a las cuestiones de por qué y para qué existe un museo.

Museografía: Según el ICOM, es el conjunto de técnicas que permiten desarrollar el trabajo del museo, se trata de la museología aplicada. Se asimila en la arquitectura, orden y presentación de las colecciones.

Estudio de público: proceso para obtener un conocimiento sistemático de y sobre los visitantes de museos, actuales y potenciales, para incrementar y utilizar el conocimiento en la planificación de las actividades que se relacionen al público.

Visitante: se considera el visitante específico de la oferta cultural y educativa que hace el museo, también existe el visitante asiduo (que visita un museo al menos tres veces al año) y el visitante ocasional (visita al menos una o dos veces al año). (Urgell: 2014)

Identidad: el individuo, de forma personal, o la sociedad, de forma colectiva, se identifica por determinadas características, materiales o inmateriales, que se constituyen como símbolos de pertenencia. Se relaciona con elementos patrimoniales que se convierten en referentes para el reconocimiento de determinados valores que se articulan como cohesionadores internos de una cultura y como representación hacia otras comunidades sociales, promoviendo siempre el respeto intercultural. (Cuenca, Martín: 2014)

2. Sobre el énfasis:

Luz: Energía radiante que se percibe de manera visual. En la arquitectura se considera la principal división espacial indicada por la estructura. Uno de los compartimentos o divisiones de un museo, cubierta o sección de una construcción.

Luz Sólida: Campo Baeza la define como la luz definida en contraste con la sombra, ingresa a través de lucernarios y materializa su movimiento en el espacio. La luz ingresando por el Panteón es un ejemplo claro de la luz sólida. En la naturaleza, es decir, sin el manejo del hombre, la luz sólida es la luz del medio día, que genera sombras intensas.

Luz Difusa: el ingreso de luz homogéneo en el espacio, le da claridad y quietud de forma natural, la luz del mañana genera una luz difusa.

Luz Vertical: ingreso de luz desde el cielo o desde lo alto. Eleva el espacio al reforzar la verticalidad. Genera monumentalidad al conectar la arquitectura con el cielo.

Luz Horizontal: propio del amanecer y anochecer, refuerza la visión del horizonte. Su manejo entonces tiene que ver con la conexión con la tierra, el contexto del edificio.

Visión Periférica: tema que recién entra en el discurso teórico arquitectónico, pues la teoría continúa interesándose por la visión enfocada. Es la que desarrolla el sujeto en el espacio, tiene que ver con la visión desenfocada, sucede cuando un espacio propicia abundantes estímulos sensoriales que nos integran al espacio. (Pallasmaa: 2014)

Experiencia multisensorial: la constante interacción entre todas las modalidades sensoriales. Genera que el sentido de la realidad de cada uno se fortalezca y se articule por medio de esta interacción constante. La arquitectura, por ser una extensión de la naturaleza, artificialmente debe facilitar la percepción, experiencia y comprensión del mundo.

Materialidad de la Luz: se comprende a partir del manejo del conocimiento de la luz y sus efectos. Su entendimiento como materia medible y cuantificable pues es concreta, precisa, continua y materia a partir de la arquitectura.

H. Determinación de usuarios

1. ¿Quiénes son?

Para la determinación de usuarios se consideraron 3 fuentes:

_ *MALI* en Lima y *Museo GARAGE* en Moscú, debido a que son museos metropolitanos que muestran arte contemporáneo y tienen una afluencia de 1500 personas diarias.

_ *Manual Técnico de Normativa para Museos de Venezuela*, pues es una fuente que estudia el programa del museo para su correcto funcionamiento y sostenibilidad que toma en cuenta una perspectiva latinoamericana y no deja de lado referentes globales de los museos.

	USUARIOS	MALI	GARAGE	MANUAL TÉC.	CONCLUSIÓN
VISIT	Amigos / Familiares	X	X	X	X
	Exploradores	X	X	X	X
ADMIN.	Dirección	X	X	X	X
	Secretaría	X	X	X	X
	Administración	X	X	X	X
	Recursos humanos	X	X	X	X
EDUCACIÓN	Curador, museólogo	X	X	X	X
	Educador	X	X	X	X
	Museógrafo	X	X	X	X
	Registrador	X	X	X	X
	Conservador	X	X	X	X
	Fotógrafo	X	X	X	X
	Comunicadores	X	X	X	X
	Docentes	X	X	X	X
	Personal de auditorio	X	X	X	X
ATENC. PÚBLICO	Recepcionista	X	X	X	X
	Personal de tienda	X	X	X	X
	Personal de café	X	X	X	X
SERVICIOS GENERALES	Personal de mantenimiento	X	X	X	X
	Personal de talleres	X	X	X	X
	Personal de sistemas	X	X	X	X
	Limpieza	X	X	X	X
	Seguridad	X	X	X	X

Esquema resumen de los usuarios:

2. ¿Cómo son?

2.1 Visitantes

Son el destinatario de la oferta cultural y educativa que hace el museo, especialmente del mensaje que se emite a través de la exposición (García Blanco, 2002:171).

En general se pueden definir dos grupos: el explorador y el facilitador. Son el destinatario de la oferta cultural y educativa que hace el museo, especialmente del mensaje que se emite a través de la exposición (García Blanco, 2002:171).

1. Los Exploradores

En general, los curiosos e interesados

- *Buscador de experiencias*: Acude al museo por acumular y conocer vivencias distintas.
- *Profesional*: O aficionados, se involucran en gran manera con el museo por un interés cognitivo.
- *Peregrino espiritual*: Busca la reflexión y suele tener un gran respeto por el contenido del museo

2. El Facilitador

El que acude al museo por complacer o satisfacer las demandas o necesidades de otras personas: generalmente familiares.

Género:

Edad:

2.2 Personal administrativo

Es el usuario encargado de administrar el Museo en cuanto a presupuestos, colecciones, coordinar programas culturales, recursos humanos y servicios del museo. Establece normas contractuales y laborales, convenios interinstitucionales y otros.

Género:

Edad:

- *Dirección*: Dirige y representa el área administrativa.
- *Administración*: Planifica y supervisa los actos administrativos de las áreas del museo.
- *Recursos humanos*: Desarrollan y ejecutan de manera correcta las acciones del museo.

2.3 Personal de exposiciones

Se trata del personal especializado en la gestión de la colección y exhibición del museo: documentación, registro e inventario, conservación, custodia, seguridad, investigación, desarrollo de exposición.

- *Curador, museólogo, investigador*: Representante general de la colección: conservación, estudio y conocimiento. Se encarga de manera conceptual de la exposición. Selecciona, estudia y escoge las obras y prepara el guion museológico, supervisa el montaje.

Género:

- *Museógrafo*: En consulta con el curador, investigador o museólogo, traslada el concepto o discurso al espacio expositivo.

Edad:

- *Registrador*: Responsable del control, registro e inventario, tanto documental como fotográfico de las colecciones. Tramita seguros, préstamos, depósitos, custodia y el control de salida y entrada
- *Educador*: Con el apoyo del curador, elabora un guion educativo que se aplicará en la exposición. Hace recomendaciones pertinentes con respecto a los objetivos educativos de la exhibición y su montaje.
- *Bibliotecario, documentalista*: Recopila, preserva y administra todo el material bibliográfico y no bibliográfico del museo. Debe garantizar el servicio adecuado a investigadores, estudiantes y público en general.
- *Conservador*: Ejecuta las acciones relacionadas con las condiciones físicas y ambientales de las colecciones. Maneja procedimientos técnicos que garantizan la integridad física de los bienes culturales.

2.4 Personal de educación y difusión

Son los responsables de la gestión educativa y social del museo. Responsables del impacto de las actividades del museo en las personas. Su propósito es el posicionamiento del museo en el imaginario del público.

- *Comunicación y educación*: Establecen contactos directos o indirectos con las entidades internas y externas del museo.

- *Personal de comunicación:* Da a conocer al público las actividades que realiza el museo: exhibiciones, historia, recorrido expositivo, programas educativos, eventos, transporte, etc.; de manera gráfica y a través de publicaciones.
- *Dirección y docencia:* Desarrollan actividades educativas reflexivas que permitan un acercamiento crítico al museo y su colección.
- *Dirección de auditorio:* Permite seminarios, conferencias entre otras actividades que son un apoyo a la reflexión, investigación y debate de ideas relacionadas a temas específicos.

Género:

Edad:

2.6 Personal de servicios generales

Es el personal encargado de todas las actividades relacionadas con el mantenimiento, limpieza y resguardo del museo. Inspeccionan los trabajos de instalación y operativos de los equipos.

- *Personal de mantenimiento:* Mantenimiento de materiales, reparación de equipos del museo a fin de garantizar su buen funcionamiento.
- *Personal de sistemas:* Encargados del área técnica del museo y sus instalaciones para su correcto funcionamiento.
- *Personal de talleres:* Encargados de servir a las salas de exposición en cuanto a talleres de carpintería y museografía.
- *Personal de limpieza:* Personal dedicado a la limpieza del museo.
- *Personal de seguridad:* Encargados de vigilar del museo cuando esté cerrado y abierto. Deben supervisar el ingreso y salida de tanto personas como objetos de colección.

Género:

Edad:

3. ¿Cuántos son?

3.1 Visitantes

Se ha tomado en cuenta a los centros culturales que exhiben arte contemporáneo en la ciudad de Lima Metropolitana, de los cuales se tienen las siguientes cantidades de visitas diarias en promedio⁶:

- Museo de Arte de Lima, Cercado de Lima: 1 500
- Museo de Arte contemporáneo, Barranco: 90
- Sala Luis Miró Quesada Garland, Miraflores: 500

Se debe considerar para esto la ubicación y alcance de los museos.

El MALI es un museo de alcance metropolitano, por su ubicación céntrica y en un área histórica, además de su personal museístico que se ha ido consolidando con el tiempo y es uno de los museos más visitados de Lima.

En contraste se ubican dos centros culturales de menor alcance, MAC y la Sala Miro Quesada. El primero es un museo que debido a su ubicación y gestión no tiene un alcance metropolitano. El segundo, tiene un mayor alcance por su ubicación estratégica: una zona turística y de alcance metropolitano, asimismo según se ha entrevistado a la gerencia de Cultura de la Municipalidad de Miraflores, *esta sala hace tres años tenía un público de más de 1 500 personas diarias, esto debido a una gestión distinta con una oferta de exhibiciones más atractiva.*

Por otro lado, también se toma en cuenta en paralelo la gestión cultural de Colombia, se puede hacer un símil ya que, como país latinoamericano, tiene una cultura similar a la nuestra, y por lo tanto un público semejante.

⁶ Datos consultados a cada equipamiento cultural.

Colombia ha impulsado las políticas públicas en todos los ámbitos culturales, desde 1998 se inició la Red Nacional de Museos para tener una mejor gestión y para que actúen de manera eficaz teniendo en cuenta a los museos como catalizadores de la educación.

Esto se ha reflejado en un incremento del 10% de sus visitantes en los últimos 4 años esto debido a que los museos ofrecieron un total de 2 100 actividades educativas y culturales entre el 2011 y 2014. Según el Ministerio de Cultura de Colombia esto se ha logrado a partir de exposiciones temporales atractivas, talleres de los museos, y entre otras actividades diversas que permiten que el museo sea dinámico y atractivo para el público (Museoscolombianos.gov.co, 2014).

Asimismo, han habido esfuerzos en cuanto al fomento de la educación en curaduría, museografía y áreas profesionales del museo para poder mejorar su gestión, además se ha promovido el área de marketing donde el mismo estado gestiona revistas sobre los museos como “El Itinerante”, publicado desde el año 2011 dedicado únicamente a los Museos.

Ejemplos de sus museos (Suárez, 2016):

- Museo de Arte del Banco de la República: 1600 visitantes al día, mayor afluencia por exposiciones temporales y ubicación dentro de un eje cultural
- Museo de Oro, 1300 visitantes al día, debido a las obras y a su biblioteca
- Museo Viztaz, 700 visitantes al día. Debido a las exposiciones temporales, exposiciones en la calle, puentes, parques públicos y centros comerciales.

En conclusión, de acuerdo con el éxito que ha tenido Colombia al incrementar su público cultural, específicamente de los Museos, se puede estimar que se generará un público de alto de visitantes mientras que el museo logre aproximarse al público a través de un programa integral que lo permita interactuar y sentirse identificado.

Este programa, según lo ha observado el Ministerio de Cultura de Colombia a través de los últimos 4 años, se verá atractivo según a partir de exposiciones temporales, talleres para la comunidad, servicios que permitan su sostenibilidad: auditorios, restaurantes, tiendas que se relacionen con la

colección del museo, y también bibliotecas o mediatecas que refuercen el carácter educativo del Museo. (Museoscolombianos.gov.co, 2014)

A partir del análisis de los museos en Lima y tomando en cuentas las recomendaciones antes expuestas, **se concluye la siguiente demanda:**

- Afluencia diaria: **1 000** personas
- A futuro (en 5 años): **1 200** personas

Para los siguientes usuarios internos, se consideraron los siguientes referentes⁷:

- MALI en Lima, con afluencia de 1500 personas en promedio al día (MALI, 2015)
- Museo Whitney, Nueva York, con afluencia de 1 500 personas al día (Mulder, 2016)
- Museo Garage en Moscú, afluencia de 1500 personas al día (Bavilskiy and Dzhumaeva, 2016)

	USUARIOS	MALI	WHITNEY	GARAGE	CONCLUSIÓN
ADMIN.	Dirección	1	2	1	1
	Secretaría	2	4	2	3
	Administración	2	5	3	3
	Recursos humanos	3	3	2	3
COLECCIÓN	Curador, museólogo	3	3	3	3
	Educador	1	3	2	2
	Museógrafo	1	2	1	2
	Registrador	1	3	1	2
	Conservador	2	3	2	2
	Documentalista	3	3	2	3
	Fotógrafo	1	1	1	1
ED.	Comunicadores	3	4	4	4
	Docentes	7	8	6	7
AT. AL PÚBLICO	Recepcionista	3	8	7	6
	Personal de tienda	4	5	5	5
	Personal de café / restaurante	10	20	18	17
SERVICIOS GENERALES	Personal de mantenimiento	4	10	7	7
	Personal de talleres	4	10	6	7
	Personal de sistemas	3	5	4	4
	Limpieza	8	10	8	10
	Seguridad	12	10	8	10

⁷ Datos según visita in situ a MALI, y en relación al programa y planos de los museos internacionales referenciales.

En resumen, se tienen los siguientes usuarios:

EXTERNOS		INTERNOS / PERSONAL									
VISITANTES		ADMIN		EXPOSICIONES		EDUCACIÓN		ATENCIÓN AL PÚBLICO		SERVICIOS GENERALES	
Facilitadores	1200	Dirección	1	Curador	3	Comunicación	4	Recepcionista	6	Mantenimiento	7
Exploradores		Secretaría	3	Educador	2	Docencia	7	Tienda	5	Talleres	7
		Administración	3	Museógrafo	2			Café /	17	Sistemas	4
		Recursos humanos	3	Registrador	2			Restaurante		Limpieza	10
				Conservador	2					Seguridad	10
				Documentalista	3						
				Fotógrafo	1						

I. Determinación de ambientes

1. Flujogramas

1.1 Visitantes

Control
Estacionamiento
Acceso Principal

Hall
Recepción
Información
Guardarropas
Sanitarios
Descanso
Tienda
Café /
restaurante

Salas de
exposición
Talleres
Biblioteca
Mediateca

Hall
Guardarropas
Tienda
Café /
restaurante
Estacionamiento

¿En qué horas?

¿En qué días?

1.2 Personal del museo

Control
Estacionamiento
Acceso de
servicio

Recepción de
servicio
Sanitarios
Vestuario
Comedor
Área común

Oficinas
Sala de
reuniones
Talleres

Recepción de
servicio
Sanitarios
Vestuario

¿En qué horas?

Administración, exhibición, educación, atención al público

Servicios generales

¿En qué días?

Administración, exhibición

Educación, atención al público y servicios generales

1.3 Recorrido de Obras

Estacionamiento	Desembalaje	Laboratorio	Embalaje
Maniobras	Clasificación y	Conservación	Control general
Andén	registro	Restauración	Carga y descarga
Carga y descarga	Fotografía	Depósito	Andén
Control general	Depósito de	Sala expositiva	Maniobras
	tránsito		Estacionamiento

¿En qué horas?

Carga y descarga

¿En qué días?

2. Programación arquitectónica

	AMBIENTES	MALI	GARAGE	MANUAL TEC.	CONCL.	SUSTENTO
ADMIN.	Dirección					Área necesaria para la gestión del proyecto, eficacia en su rentabilidad y coordinación con otras instituciones
	Administración					Equipo que permite el funcionamiento íntegro del área
	Secretaría					Permite organización del área
	Centro de computación					Sistematización del área administrativa, importante para su eficacia
	Recursos Humanos					Supervisión del correcto manejo de las acciones del museo
COLECCIÓN	Curaduría					Función indispensable para la función investigadora del museo, encabeza el área de la exhibición
	Museografía					Área indispensable para el correcto manejo del área de exhibición
	Registro					Permite la organización de las obras del museo
	Conservación					Indispensable para el cuidado de las obras en las colecciones.
	Documentación					Importante para tener un registro del material bibliográfico y no bibliográfico
	Fotografía					Permite un registro de imágenes para apoyar publicaciones y difusión de las exhibiciones del museo
EDUCACIÓN	Área de exhibición					Área esencial para la exposición de las muestras
	Comunicaciones					Función importante ya que difunde por distintos medios las actividades del museo en la comunidad
	Docencia					Área que permite la administración de talleres o actividades de extensión del museo que difundan la cultura
	Talleres de extensión					Área que refuerza y complementa la función educativa del museo
	Auditorio					Atractivo del museo y permite distintas actividades complementarias: cine, teatro, conferencias, etc.
	Sala de proyecciones					Área para proyectar videoarte, videos que complementen la exhibición, etc.
ATENCIÓN AL PÚBLICO	Sala de conferencia					Área que permite complementar temas de interés en el museo
	Hall					Estructura el programa al público, permite ubicarlo en el museo
	Recepción					Recibe y brinda información al público (folletos, audio guías, plano del museo, etc.)
	Guardarropa					Permite dar mayor comodidad al usuario
	Sanitarios					Área necesaria para el usuario
	Café / Restaurant					Espacio complementario recreativo que ayuda a los ingresos del museo
	Tiendas					Espacio complementario recreativo que ayuda a los ingresos del museo
	Zona de descanso					Espacio que da confort al usuario
	Vigilancia					Permite el control del ingreso y garantiza la seguridad del usuario y del museo
	Depósito de tránsito					Área importante para el correcto manejo y control del ingreso de obras y su recorrido
SERVICIOS GENERALES	Depósito permanente					Permite el almacenaje de la colección el museo
	Taller de carpintería					Indispensable para el mantenimiento de la carpintería del museo
	Taller de museografía					Área indispensable de apoyo a la museografía
	Taller de material impreso					Permite la difusión de las publicaciones del museo
	Almacenaje de material de museografía					Área que permite la organización del material museográfico
	Almacenaje de limpieza y mantenimiento					Área indispensable para la limpieza del museo
	Almacén de material de embalaje y desembalaje					Área que permite la revisión y traslado de las obras

2.1 Características del programa

	AMBIENTES	AFORO	CANT.	ÁREA	ALT. M	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
ADMIN.	Dirección	1	1	25	3	Natural	Luz natural, difusa
	Administración	3	1	30	3	Natural	Luz natural, difusa
	Secretaría	3	1	30	3	Natural	Luz natural, difusa
	Centro de computación	4	1	40	3	Natural	Luz natural, difusa
	Recursos Humanos	3	1	30	3	Natural	Luz natural, difusa
	Sanitarios	5	2	40	2.5	Cruzada, extractor	Luz natural, difusa
COLECCIÓN	Curaduría	3	1	30	3	Natural	Luz natural, difusa
	Museografía	2	1	25	3	Natural	Luz natural, difusa
	Registro	2	1	25	3	Aire acondicionado	Luz natural, difusa
	Conservación	2	1	25	3	Aire acondicionado	Luz natural, difusa
	Documentación	3	1	30	3	Aire acondicionado	Luz natural, difusa
	Fotografía	1	1	15	3	Aire acondicionado	Luz artificial, difusa
	Sanitarios	5	2	60	2.5	Cruzada, extractor	Luz natural, difusa
AL EDUCACIÓN	Área de exhibición	340	1	1700	4	Aire acondicionado	Luz natural y artificial, difusa e indirecta
	Comunicaciones	4	1	40	3	Natural	Luz natural, difusa
	Docencia	7	1	20	3	Natural	Luz natural, difusa
	Talleres de extensión	30	4	320	3	Natural	Luz natural
	Biblioteca	80	1	360	3	Natural	Luz natural, difusa e indirecta
	Auditorio	300	1	800	9	Aire acondicionado	Luz artificial, difusa e indirecta
ATENCIÓN PÚBLICO	Sala de proyecciones	75	1	100	3.5	Natural	Luz natural y artificial, difusa e indirecta
	Hall	100	1	300	5	Natural	Luz natural y artificial, difusa
	Recepción	4	1	70	3.5	Natural	Luz natural y artificial, difusa
	Guardarropa	2	1	50	3	Natural	Luz natural, difusa
	Sanitarios	10	3	180	2.5		Luz natural, difusa
	Café / Restaurant	100	1	180	3.5	Natural	Luz natural, difusa
SERVICIOS GENERALES	Tienda	15	1	50	3	Natural	Luz natural, difusa
	Vigilancia	3	1	10	2.5	Natural	Luz natural, difusa
	Sanitarios y vestidores	6	2	60	2.5		Luz natural, difusa
	Sistemas	4	1	190	3.5	Extractor	Luz natural y artificial
	Patio de maniobras	5	1	150	3.5	Natural	Luz natural y artificial
	Depósito de tránsito	5	1	70	3.5	Aire acondicionado	Luz natural y artificial
	Depósito permanente	5	1	300	3.5	Aire acondicionado	Luz natural y artificial
	Taller de carpintería	5	1	50	3.5	Aire acondicionado	Luz natural y artificial
	Taller de museografía	5	1	50	3.5	Natural	Luz natural
	Taller de material impreso	5	1	50	3	Natural	Luz natural
	Almacenaje de material de museografía	5	3	100	3.5	Natural	Luz natural y artificial
	Almacenaje de limpieza y mantenimiento	5	3	30	2.5	Natural	Luz natural y artificial
	Almacén de material de embalaje y desembalaje	5	1	70	3.5	Natural	Luz natural y artificial

Las áreas se concluyen a partir de los proyectos referenciales analizados. Además se consultó el RNE, Neufert, Plazola, Manual Técnico Normativo para Museos, y el análisis de los ambientes referenciales.

2.2 Organigrama

2.3 Interrelaciones

2.3.1 Cuadro de interrelaciones

2.3.2 Esquema de interrelaciones funcionales

3. Determinación de aspectos cuantitativos y cualitativos

3.1 Sala de exposición

ANÁLISIS CUANTITATIVO	EQUIPAMIENTO	DIMENSIONES	MUSEO GARAGE	MUSEO WHITNEY	MANUALES	CONCLUSIONES
	<p>Para las obras tridimensionales se usan mobiliarios que permiten acercar el objeto al usuario.</p> <p>Los mobiliarios para exponer obras pueden ser flexibles, dependiendo de su detalle y forma pueden estar más alejados del usuario.</p>			<p>Según el Manual Práctico de Museos:</p> <ul style="list-style-type: none">El tamaño de la sala dependerá de las obrasSe debe tener en cuenta las maquinarias de instalación por lo que se recomienda un mínimo de 10 M de ancho para las salasLa altura de los techos también dependerá de la colección <p>Según el Manual de Montaje de Exposiciones de Colombia:</p> <ul style="list-style-type: none">La altura promedio de las obras debe ser de 1.40 M en el centro de la obraLa altura mínima de un tabique: 2 M <p>Según el libro Montaje y exposiciones: museos arquitectura arte:</p> <ul style="list-style-type: none">Altura de una sala: de 4 M a 6 M	<ul style="list-style-type: none">Tomando en cuenta los museos de arte contemporáneo, se considera un promedio de 4 M de altura (hasta cielo raso) para una sala de exposición que también dependerá de la proporción de la sala.10 M de ancho como mínimo para poder colocar las obrasLos tabiques pueden variar dependiendo de la altura de la sala, como mínimo 3 MLa altura promedio del eje del cuadro con respecto al piso debe ser de 1.4 M	<p>Para objetos tridimensionales se debe tener en cuenta un mobiliario que permita su correcta ubicación y observación de acuerdo a la dimensión del objeto</p>

ANÁLISIS CUALITATIVO			
MATERIALES	ILUMINACIÓN		ESPACIO
	<p>Se trabaja la luz difusa. Genera una atmósfera de reflexión.</p>		<p>En el museo se plantearon dos salas bastante amplias para la exhibición de coches, asimismo la amplitud le da flexibilidad para diferentes posibilidades de ubicaciones de la muestra.</p>
	<p>El cielo raso metálico perforado que permite el ingreso de la luz difusa. Las paredes generan un ambiente homogéneo que no compite con la muestra. El piso está pensado para los coches.</p>		<p>Para dar mayor flexibilidad en el museo se plantea "una" sala amplia que permitirá diferentes configuraciones del espacio que dependerá de la exhibición y de la museografía.</p>
MUSEO WHITNEY		MANUALES
<p>Se trabaja la luz difusa y luz directa. En este ambiente se observa la luz natural junto con la luz artificial directa. La luz natural en el cielo raso ingresa de manera difusa y genera un ambiente homogéneo o uniforme que permite observar las obras de manera clara y en confort.</p>		<p>De acuerdo a los manuales se debe priorizar la luz natural. Asimismo las luminarias deben estar a una distancia de 1/6 de la altura Asimismo, las luminarias no deben ubicarse directamente hacia las obras, si no deben ser indirectas para no reflejar contra las obras</p>	
CONCLUSIONES		MANUALES
<p>Se consideran las medidas de la sala a partir del análisis cuantitativo. El museo debe permitir diferentes posibilidades de tabiquerías o configuraciones del espacio pues esto le dará mayor libertad a la museografía para las exhibiciones. No se debe rigidizar el recorrido a través de la arquitectura.</p>		<p>Según el Manual de Normativa para Museos: Según el Manual de Montaje de Exposiciones: En general se debe plantear el espacio y recorrido de acuerdo a la exhibición</p>
<p>Se concluye que se debe permitir flexibilidad para la orientación de las luminarias. Se debe buscar usar luz natural en la medida de lo posible. La luz difusa es importante para el énfasis a partir de cielos rasos o la luz indirecta.</p>		<p>Los manuales no sugieren materiales para las exhibiciones, en general mencionan que se debe tener en cuenta el tipo de obra para decidir color, material, textura, iluminación. Según el libro "Un museo para todos", se recomienda generar un contraste entre los elementos horizontales con los verticales para dar un sentido de orientación al usuario.</p>	

3.2 Sala de lectura

ANÁLISIS CUANTITATIVO		DIMENSIONES		EQUIPAMIENTO			
	<p>Se ubican las mesas de lecturas, entre grupales e individuales, en un espacio determinado. Esto se da para lograr un espacio más flexible frente a la posible ocupación rígida de las estanterías.</p>	<p>Las zonas de lectura se ubican entre las estanterías facilitando la circulación y alcance de los libros al usuario.</p> <p>El espacio central entre las estanterías funciona de forma flexible ya que se pueden equipar con mobiliarios de distintas características.</p>	<p>Características Generales:</p> <p>Equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mesa individual- Mesa grupal- Sillón- Mobiliario de descanso <p>El diseño de las salas de lectura responde al uso y el tipo de mobiliario a usar.</p>	<p>Seguindo el análisis de las salas de lecturas, se considera:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2.8 M de altura (hasta cielo raso)- 8 M de ancho como mínimo para poder colocar el equipamiento de lectura y estantería.- 1.5 M de espacio entre estanterías y mesas de lectura.- Las dimensiones mínimas de circulaciones tendrán un ancho de 1.2 M	<p>Según la IFLA: Sala de lectura: 2.5 m2 por persona.</p> <p>Nuevos instrumentos para la evaluación de bibliotecas: la normativa internacional ISO</p>	<p>Según la IFLA: Sala de lectura: 2.5 m2 por persona.</p> <p>Nuevos instrumentos para la evaluación de bibliotecas: la normativa internacional ISO</p>	<p>CONCLUSIONES</p>
BIBL. KANAZAWA		BIBL. FACULTAD DE OPORTO		MANUALES
<p>Según la IFLA: Sala de lectura: 2.5 m2 por persona.</p> <p>Nuevos instrumentos para la evaluación de bibliotecas: la normativa internacional ISO</p>	<p>Seguindo el análisis de las salas de lecturas, se considera:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2.8 M de altura (hasta cielo raso)- 8 M de ancho como mínimo para poder colocar el equipamiento de lectura y estantería.- 1.5 M de espacio entre estanterías y mesas de lectura.- Las dimensiones mínimas de circulaciones tendrán un ancho de 1.2 M	<p>CONCLUSIONES</p>

ANÁLISIS CUALITATIVO				CONCLUSIONES	
MATERIALES ILUMINACIÓN	BIBL. KANAZAWA	BIBL. FACULTAD DE OPORTO	MANUALES		
	ESPACIO
	<p>En la sala de lectura se observa cómo se separan los espacios de estantería y de lectura. De esta manera, logran remarcar el espacio flexible y las estanterías. Estas se encuentran divididas por las circulaciones.</p>	<p>En el espacio, la zona de lectura se encuentra entre las estanterías divididas mediante circulaciones longitudinales que permite una mejor legibilidad de todos los libros. Esto se da en los distintos niveles de la doble altura.</p>	<p>Según la IFLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los espacios deben ser amplios para generar confort en la zona de lectura. - Se sugiera que haya una conexión con el exterior para iluminar y ventilar de manera apropiada. - Se debe controlar los niveles de ruido para favorecer al espacio de trabajo y concentración. 	<p>La sala de lectura debe permitir una flexibilidad en su ocupación lo máximo posible. De esta manera, se pretende separar los espacios según sea su función.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espacio de estantería, siendo un espacio rígido - Espacio de Zona de lectura, espacio flexible
	<p>Se usa la luz directa mediante los muros perforados. Esto permite un mejor control de la luz y sombra. Esta característica refuerza la comodidad y estadía del usuario a la hora de ejercer la actividad de lectura y estudio.</p>	<p>El ingreso de luz es difusa e indirecta. Es necesario que la luz tenga estas características en la sala de lecturas. De esta manera la luz directa que ingresaría por el techo no incomoda al lector.</p> <p>La iluminación se logra en todo el espacio mediante el lucernario ubicado longitudinalmente al espacio.</p>	<p>El uso de luz indirecta y directa dependerá del uso del espacio. En las salas de lectura se sugiere que la luz sea indirecta para que no genera disconfort en la lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La iluminación artificial debe ser flexible. - La iluminación debe garantizar el confort de los usuarios, y la protección de las colecciones. - Se recomienda que los muros reflejen 80% de luz, para esto se sugieren superficies blancas. El techo debe reflejar el 70% de la luz que recibe, en cambio la del suelo, entre 20 a 40%. - Se recomienda la luz concentrada en el plano de trabajo, de manera indirecta para no reflejar pantallas ni documentos. - La iluminación en las estanterías no debe provocar sombras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe priorizar la luz natural en ambientes como en la sala de lecturas. - La iluminación natural debe ser indirecta para no generar malestar en el usuario. - Si se cuenta con iluminación por los costados, tener en cuenta las alturas y anchos de los muebles a colocar para no interferir con la luz. - Tener en cuenta los reflejos de la luz en los muros y techos para generar un mejor confort en la iluminación del lector.
	<p>Muro perforado que permite un mejor control de la iluminación.</p> <p>El color blanco ayuda a reflejar la luz natural y aporta a la iluminación del espacio.</p>	<p>El material translúcido usado permite la luz difusa deseada. El color blanco genera sobriedad y la madera un aspecto cálido. Estos puntos hacen un lugar confortable para el lector.</p>	<p>Se sugiere el uso de materiales cálidos en la mueblería sobre todo las mesas de trabajo y lectura, ya que son más amigables para los usuarios, y le dan calidez al espacio.</p>	<p>Se concluye que el uso de materiales cálidos (madera) es más amigables para los usuarios y el color blanco en pisos y muros ayudan a mejorar la iluminación.</p>	

3.3 Auditorio

ANÁLISIS CUANTITATIVO		EQUIPAMIENTO		DIMENSIONES		MUSEO GARAGE		MUSEO PÉREZ		MANUALES		CONCLUSIONES

<p>El auditorio es de pequeña dimensión. Por lo tanto, mucho de su equipamiento se encuentra en el escenario, como el equipo de audio.</p> <p>El escenario tiene características flexibles. Es decir, se pueden colocar distintos equipamientos, desde mesas para grupos de trabajos o un solo mueble para el expositor.</p>		<p>El auditorio es flexible.</p> <p>El equipamiento se encuentra integrado a la arquitectura del ambiente como la iluminación, sonido y aire acondicionado.</p>		<p>Desde el pasillo se pueden tener 8 butacas como máximo de distancia.</p> <p>Dimensiones de butacas: 0.50 x 0.50</p> <p>Butacas espaciadas a 0.90</p>		<p>En promedio, las dimensiones del auditorio son de 12 M x 12 M.</p> <p>La altura promedio es de 4 M, lo que permite entre 5 a 6 filas de butacas.</p> <p>El espacio mínimo de circulación entre butacas o en laterales es de 1.2 M.</p>		<p>- Aproximadamente 1M2 por usuario.</p> <p>- Mínimo para pasillo: 1 M</p> <p>- Como máximo, 24 M de distancia desde el escenario a la última fila, como máximo.</p> <p>- La dimensión axial es en medida al rango de visión del usuario.</p> <p>- La pendiente de las butacas tiene relación directa con la visual del usuario.</p> <p>- La pendiente no puede ser mayor a 10°</p>						<p>- Según el estudio, se pueden colocar entre 5 o 6 ejes de butacas con 13 asientos para un auditorio de 12 x 12 M.</p> <p>- Es recomendable que el equipamiento se encuentre integrado a la arquitectura.</p>	

ANÁLISIS CUALITATIVO		CONCLUSIONES		
MATERIALES	ILUMINACIÓN	MUSEO GARAGE		MUSEO PÉREZ
		ESPACIO	MANUALES
<p>Se consideran paneles acústicos, necesarios para el funcionamiento del auditorio. El concreto expuesto integra el lenguaje del museo en el auditorio.</p>	<p>La iluminación es difusa y artificial. El control de la luz en este espacio es importante pues se puede ser graduada para no perjudicar la visibilidad de un proyector cuando se necesite.</p>	<p>El espacio se caracteriza por ser netamente funcional y flexible.</p>	<p>Se definen dos áreas en el ambiente, una flexible y una rígida. De esta manera se pretende dar más espacio al escenario para que sea flexible.</p>	<p>- El ambiente cuenta con iluminación difusa. - El escenario debe estar bien iluminado. - Debe considerarse que el espacio deberá estar en penumbra para determinados usos.</p>
<p>El uso de madera permite que las graderías sean amigables para su uso como asientos. Asimismo se consideran medidas acústicas como en el uso del textil en las cortinas.</p>	<p>Se usa luz directa natural y artificial. La iluminación es importante con respecto a la flexibilidad del espacio: - Se usa la luz natural para su función de gradería y espacio de estar. - Se cierran los vanos con cortinas y se encienden la luz artificial para el uso de auditorio.</p>	<p>El ambiente es totalmente flexible pues sus graderías sirven como butacas y el escenario es suficientemente amplio para permitir diferentes actividades.</p>	<p>La iluminación puede ser natural o artificial. Se debe lograr oscurecer de manera total el espacio en caso exista iluminación natural.</p> <p>Rangos de iluminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 lux para sala de butacas. - 200 lux para foyer - 250 lux para sala de proyecciones y conferencias. - 500 lux para el escenario	<p>El uso de paneles acústicos son recomendables y se puede explorar en diferentes acabados, como madera, textiles, metales, etc.</p>

3.4 Hall

ANÁLISIS CUANTITATIVO	EQUIPAMIENTO	DIMENSIONES	MUSEO GARAGE	MUSEO EXETER	MANUALES	CONCLUSIONES
	<p>Según el libro La arquitectura del museo ayer y hoy: Aspectos esenciales</p> <ul style="list-style-type: none">- Se debe considerar 1.8m por visitante para un espacio personal óptimo <p>Según el libro Museología crítica y arte contemporánea:</p> <ul style="list-style-type: none">- El hall debe estar cerca de la circulación principal (ascensores y escaleras)- Se debe acceder a: recepción, guardarropa, información- Suele comunicarse con servicios generales, la biblioteca, restaurante-cafetería, patio interior y los espacios más importantes del museo. <p>- Se debe considerar el mueble de venta de tickets, guardarropa, zona de informes.</p>	<ul style="list-style-type: none">- El hall es el espacio de mayor jerarquía por lo que debe tener una escala que genere amplitud, como mínimo debe ser de doble altura.- La amplitud del espacio es relevante, pues permitirá articular los espacios del museo para su ubicación legible para el usuario. <p>Se necesitan dos mobiliarios importantes, el mueble de recepción y el mueble de guardarropa que deberán ser ubicadas de manera apropiada para no interrumpir la circulación y generar eficiencia en el ingreso del museo.</p>

ANÁLISIS CUALITATIVO			
ESPACIO	MUSEO GARAGE	MUSEO EXETER	MANUALES
	<p>El hall es un espacio longitudinal que conecta los dos ingresos al edificio. Este articula la recepción, los guardarropas y permite acceder a las exposiciones.</p>	<p>El hall es un espacio articulador que comunica con la recepción, los guardarropas y otros ambientes del museo.</p>	<p>Según Plazola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda espacios abiertos. - El espacio debe ser ubicado rápidamente y debe ser el espacio de mayor jerarquía. - Debe ser un espacio articulador que conecte directamente a otras funciones importantes del edificio. - La secuencia espacial debe estar relacionada con el contexto y el concepto. - En esta espacio habrá mayor flexibilidad para el diseño.
ILUMINACIÓN	<p>La iluminación natural se percibe más en la doble altura, y general de manera horizontal hacia el entorno en todo el primer nivel. Se usa la luz artificial de manera que enfatice la estructura y la horizontalidad del espacio. La luz artificial además está diseñada de acuerdo al lenguaje arquitectónico moderno, con una linealidad y ritmo marcados.</p>	<p>La iluminación natural protagoniza el espacio a partir del ingreso de la luz indirecta central, que al ser reflejada por las largas vigas de concreto iluminan con luz difusa el espacio. Esta luz aporta a la monumentalidad del espacio central.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La iluminación será flexible, se puede considerar diferentes tipos de ingreso de luz que aporten a la espacialidad del hall principal. - Así mismo, la luz debe enaltecer la jerarquía de este espacio
MATERIALES	<p>Concreto expuesto y pulido, sobriedad del proyecto unificar la arquitectura. En el hall hay un mayor juego de materiales para hacer un espacio agradable.</p>	<p>El uso del concreto expuesto le da solidez al espacio y monumentalidad por la escala del hall, la madera contrasta con este material frío y le da calidez al espacio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El acabado del piso puede contrastar con los elementos verticales para aportar a la orientación del usuario. - En este espacio habrá mayor libertad para el uso de materiales que dependerá del concepto del museo.
CONCLUSIONES
			<ul style="list-style-type: none"> - La amplitud del hall es necesaria para que pueda ser flexible. - Es un espacio articulador, que en un primer momento debe ubicar la recepción y el guardarropa, para luego dirigir al usuario hacia las exhibiciones u otras áreas de interés público.

J. Determinación del terreno

1. Selección del terreno

1.1 Criterios de selección del terreno

Para la determinación de los criterios de selección de la ubicación del proyecto planteado, Museo de Arte Contemporáneo, se consideraron las siguientes fuentes:

MUSEO WHITNEY	REVISTA MUSEOS.ES	RED DE MUSEOS COLOMBIANOS
Accesibilidad	Accesibilidad	Accesibilidad
Circuito cultural	Circuito museístico	Circuito museístico
Regeneración Urbana	Descentralización	Descentralización
Técnico	Regeneración Urbana	Regeneración Urbana
Servicios Básicos	Cercanía a entidades públicas	Cercanía a entidades públicas
	Técnico	Técnico
	Servicios Básicos	Servicios Básicos

A partir de las fuentes se pueden concluir los siguientes criterios:

CRITERIOS	SUSTENTO	VALOR
<i>Accesibilidad</i>	El terreno debe ser accesible de manera metropolitana, debe encontrarse cerca de un transporte público masivo y también debe ser accesible de manera peatonal y se debe considerar a personas discapacitadas.	20 %
<i>Circuito Museístico</i>	Para lograr una afluencia metropolitana se sugiere que el museo se ubique cerca de otros edificios culturales ya sean museos, bibliotecas, galerías, etc., que puedan articular un espacio y consolidarse como un centro cultural. Asimismo, estos museos pueden articularse a mayor escala, con ejes a nivel metropolitano.	20 %
<i>Descentralización</i>	Como ente educativo, se debe contemplar la difusión de cultura y considerar lugares que no tengan consolidado su equipamiento cultural.	15 %
<i>Regeneración Urbana</i>	Frente a zonas en proceso de consolidarse, los museos pueden catalizar la regeneración urbana del lugar al abordar diferentes actividades para su público que permiten la integración de la comunidad, generar nuevas actividades dentro del mismo, como tiendas, auditorios, salas que permitan ser alquiladas para eventos, y en su alrededor como galerías, restaurantes, librerías, etc.	15 %
<i>Entidades Públicas</i>	El museo podría actuar en conjunto a otros equipamientos públicos como universidades, municipalidades, y servicios públicos que puedan reforzar la gestión para la difusión de cultura.	10 %
<i>Técnico</i>	El terreno debe permitir abarcar el área necesaria para el programa museístico (5 000 m2), asimismo, la topografía, suelo y forma deberían ser regulares para dar flexibilidad al momento de diseñar. Por último, debe tener una zonificación que permita la construcción de un museo.	10 %
<i>Servicios Básicos</i>	El terreno debe contar con los servicios necesarios para la construcción de esta infraestructura: agua, luz, desagüe, redes de comunicaciones y gas.	10 %

1.2 Selección: Análisis de terrenos

1.2.1 Alternativas de terrenos

CENTRO HISTÓRICO DE LIMA	LINCE	SAN BORJA
<p>Este terreno es un vacío en la manzana dentro del casco histórico de Lima, por lo que se podría consolidar la manzana.</p> <p>Se considera que podría consolidar un circuito cultural y actuar en conjunto con galerías de arte y museos del distrito además regenerar su entorno.</p>	<p>Se considera este terreno pues representa un vacío en la configuración del espacio urbano.</p> <p>Asimismo, la accesibilidad es buena de manera metropolitana. Puede ayudar a la regeneración de la zona industrial de Lince y La Victoria, además de generar un circuito al articular zonas culturales en Lima y descentralizar la cultura.</p>	<p>Es un terreno con características similares al terreno en Lince, sin embargo, este terreno consolidaría éste clúster cultural, lo que beneficiaría al garantizar la afluencia del público.</p> <p>Tiene buena accesibilidad, y consolidaría el vacío de la senda.</p>

1.2.3 Análisis de criterios en los terrenos

CRITERIO	CENTRO DE LIMA	LINCE	SAN BORJA
<i>Accesibilidad</i>	Se puede acceder a través del transporte público desde la estación de Jirón de La Unión del Metropolitano, por la Av. Tacna (Proxima Línea 3). La accesibilidad peatonal es favorable gracias a las calles peatonales, plazas y alamedas.	20 %	15 %
<i>Circuito museístico</i>	Existen varias actividades culturales y por su atractivo turístico, permitiría consolidar la Red de Museos y cultura. Se podría generar un Circuito a través de Jirón de la Unión que se conectaría con el MALI. Asimismo se trabajaría con galerías como Pancho Fierro (Ubicada en el mismo pasaje), y entidades culturales como la Casa de la Literatura, el CC Inca Garcilaso de la Vega y CC de la Casona de San Marcos.	20 %	18 %
<i>Descentralización</i>	Esta ubicación podría aportar a la difusión de la cultura a nivel metropolitano, pues es accesible tanto para los distritos aledaños, y a través del transporte público masivo. Sin embargo la descentralización no es un factor primario.	8 %	8 %
<i>Regeneración Urbana</i>	El Centro de Lima se encuentra en proceso de regenerarse, a través del comercio y cultura se han ido planteando proyectos que están recuperando la zona. Una muestra de esto es el PLAM, dirigido por la Municipalidad de Lima. Este museo permitiría formar parte de la regeneración urbana del centro pues sería un nuevo atractivo metropolitano, permitiría generar diferentes actividades alrededor, y reforzaría el sentido de comunidad.	15 %	5 %
<i>Entidades Públicas</i>	Cerca del terreno se puede encontrar el Palacio Municipal de Lima, así como el Palacio de Gobierno, el Teatro Municipal, que aportarían a la gestión pública de la cultura y educación.	10 %	10 %
<i>Técnico</i>	Por ser ZTE 1 los equipamientos culturales están permitidos, sin embargo sería una desventaja la altura permitida de 9 m. Ante esto se puede considerar una ordenanza como la N° 946 que se consideró para los terrenos colindantes al MALI que se definiría según el estudio de entorno. Por lo tanto podría considerarse el mismo proceso para este terreno que aportaría a la escala del lugar, que ahora es un vacío en la senda.	8 %	9 %
<i>Servicios Básicos</i>	Cuenta con los servicios básicos.	10 %	10 %
<i>Conclusión</i>		91 %	77 %

2. Expediente Urbano

2.1 El Museo de Arte Contemporáneo en el Centro Histórico de Lima

El Centro Histórico de Lima es un espacio de la ciudad que posee un carácter histórico trascendental para nuestra cultura. Sin embargo, con el crecimiento desmesurado y fragmentado que ha ido teniendo nuestra ciudad, y su falta de planeamiento urbano, el Centro de Lima ha tenido un fuerte deterioro en todo su conjunto.

Con el tiempo el Centro de Lima ha ido reforzando su carácter turístico, aun así, todavía existe una gran cantidad de edificios en riesgo de colapso, espacios vacíos y playas de estacionamiento que interrumpen la legibilidad y armonía de su arquitectura.

En los últimos años se han planteado planes de regeneración urbana del cual destaca el Plan Maestro del Centro Histórico de Lima como parte del PLAM 2035. El Centro es ahora una de las preocupaciones del desarrollo de la ciudad, y, sobre todo, de regeneración. Para esto son necesarias infraestructuras con sentido social, cultural, cívico y urbano que puedan reforzar el sentido de comunidad y permitirnos reforzar nuestro sentido de ciudadanía.

El Centro de Lima tiene las mismas carencias que casi toda nuestra capital, sin embargo, la diferencia es que es un fuerte referente de nuestra construcción de lo que significa nuestra ciudad, identidad y ciudadanía.

Por lo tanto, un museo que tiene la responsabilidad de dinamizar cultura, arte, educación y que puede además reforzar el sentido de comunidad, puede aportar a la identificación de las personas con su ciudad, completar un vacío y revitalizar su entorno.

2.2 Expediente: Análisis distrital

2.2.1 Accesibilidad, zonificación y usos de suelo

Figura 15: Plano de Accesibilidad

Figura 16: Plano de zonificación

Figura 17: Plano de usos de suelo

Accesibilidad

Sobre la accesibilidad se destacan las conexiones a vías arteriales como la Av. Tacna y Jr. Cuzco, además de la Vía Evitamiento. Asimismo, La Línea 3 del Metro pasaría por la Av. Tacna y conectaría de manera directa el Centro al distrito del Rímac, Independencia, y en conjunto, Lima Norte.

Es importante la cercanía a la estación central pues de este modo la accesibilidad es metropolitana, llegando a Lima Sur y Lima Este.

Zonificación

En la zonificación se define la zona del terreno como Zona de Tratamiento Especial 1 que indica el área de Patrimonio Cultural de la Humanidad. Su normativa menciona que la altura de la edificación debe ser de 9 m, sin embargo, como se mencionó en el análisis de selección de terrenos, no sería apropiado para la escala de la senda del Pasaje Santa Rosa, cuyos edificios tienen 16 m de altura, para esto se puede considerar un reajuste en la ordenanza como la del

n°946, la cual es situaciones similares, específicamente en el Parque de la Reserva, se consideró cambiar las alturas de acuerdo al estudio del terreno (Ver Anexo 1).

Asimismo, la zonificación está habilitada para equipamientos culturales (Ver Anexo 2), dentro de los cuales se encuentra el equipamiento de museos.

Usos de suelo

Existe una predominancia al uso comercial e institucional. Pese al uso comercial predominante en el Centro de Lima, se han generado usos de depósitos, y ha disminuido la variedad de actividades en la zona, donde uno de sus problemas principales es la vivienda y la educación.

Si bien el Centro de Lima cuenta con el mas del 50% de los equipamientos culturales de Lima Metropolitana, solo cuenta con un museo de escala metropolitana: el MALI, que se encuentra en la periferia del distrito, frente a esto el museo ubicado en el pasaje Santa Rosa que está en el corazón del centro histórico podría aportar a la variedad de actividades, sobre todo como educativa y cultural.

2.2.2 Morfología urbana

Lima prehispánica era un valle, uno de los pequeños curacazgos como el señorío de Sulco o Hualca, supeditado al Señor de Pachacamac. Desde inicios, la colonia fue densamente poblada por ser un punto estratégico además de ser la conexión con el centro del Perú. Hacia 1850 la ciudad se empieza a extender hacia la muralla que en 1872 es demolida.

Durante los años 20 se inician los ensanches de algunas calles y la apertura de avenidas y estructuración de plazas dando lugar a nuevas construcciones de concreto, y una concepción de ciudad jardín por lo que aparecen espacios urbanos importantes como el Parque de la Exposición, pensados para la ciudad.

A partir del crecimiento de Lima, desbordante hacia los 40, los residentes fueron mudándose hacia los nuevos distritos, y progresivamente el centro de Lima se convirtió en una ciudad dormitorio.

Actualmente se encuentra en un proceso de regeneración, regresando la ciudad al peatón, y revitalizándola.

Figura 18: Plano de Lima 1534.
Fuente: Gunther

Figura 19: Plano de Lima 1550.
Fuente: Gunther

Figura 21: Plano de Lima 1613.
Fuente: Gunther

Figura 22: Plano de Lima 1859.
Fuente: Gunther

Figura 20: Plano de Lima 1925.
Fuente: Gunther

2.2.3 Hitos distritales

El Centro de Lima posee varios hitos que se relacionan profundamente con la identidad de la ciudad. El Cerro San Cristóbal no es sólo un referente morfológico por su escala, sino también por su historia, es un referente de las migraciones masivas que empezaron a partir de los años 20, y también se realiza la procesión más importante del país: El Señor de Los Milagros.

Por otro lado, se encuentran hitos como el Parque Universitario, espacio público donde se realizan actividades cívicas y recreacionales y el ex Ministerio de Educación, hito formal de la ciudad.

En cuanto a referentes históricos, se destaca la Plaza de Armas, Plaza San Martín y Paseo de los Héroes Navales, todos símbolos de la identidad de la ciudad, y son unos de los pocos espacios públicos que tenemos. En el caso del Paseo de los Héroes, a pesar de que se restringe su acceso, aún se pueden realizar actividades cívicas en él: protestar, activismo, política. El Parque de la Exposición también ha sido parte de la memoria colectiva pues se crea con la visión de ser un espacio para la recreación de la ciudad, con el concepto de Ciudad Jardín, desde entonces ha sido un espacio importante para la ciudad.

En suma, estos hitos son un referente de la ciudad y del Cercado de Lima. Se definen como centros de carácter cívico y recreacional, y esto, al propiciar la identidad cultural y el flujo de personas, configura un espacio que facilitará el diálogo e identificación de las personas con un nuevo equipamiento como el museo planteado en este proyecto.

Figura 23: Hitos distritales

Cerro San Cristóbal

Plaza de Armas

MALI y Parque de la Exposición

Ministerio de educación y Parque Universitario

Plaza San Martín

Paseo de los Héroes

2.3 Expediente: Análisis zonal

Figura 26: Plano de materiales

Figura 25: Plano de usos de suelo

Figura 24: Plano de accesibilidad

Figura 30: Plano de llenos y vacíos

Figura 29: Plano de contaminación sonora

Figura 28: Plano de capacidad peatonal

Accesibilidad

La zona tiene accesibilidad pues se encuentra entre avenidas arteriales y la vía Evitamiento. Por otro lado, es apropiado para el proyecto las vías peatonales, en este caso en el pasaje Santa Rosa, Jr. De La Unión y el Jr. Ucayali.

El pasaje es importante pues permitirá mayor fluidez en el paso peatonal y una conexión directa con la Plaza de Armas. Asimismo, el Jr. De La Unión conecta desde la Plaza San Martín hasta la plaza Chabuca, es un eje determinante para la afluencia de las personas a lo largo del casco histórico.

Usos de suelo

Se evidencia una predominancia del uso comercial e institucional, el uso comercial ha acaparado el carácter del Centro Histórico limitando su uso a locales, depósitos y cocheras. Frente a este panorama también se contraponen las actuales galerías y centros culturales, sin embargo, ninguna de estas de carácter metropolitano.

Capacidad Peatonal

Existe una incoherencia entre la capacidad peatonal de las vías y las calles peatonalizadas, el problema se encuentra en que la afluencia de personas expresa la necesidad de peatonalizar más vías del centro histórico. El terreno que se intervendrá se ubica en una calle peatonal, y su capacidad peatonal es coherente con su escala, esto permitirá que se genere buena accesibilidad que priorice al peatón.

Materialidad

Hay una predominancia del concreto por lo que el proyecto deberá ser armonioso con su contexto. Además, se deberá considerar los ritmos de las fachadas que suelen componerse de ventanas, balcones,

Llenos y vacíos

El centro se caracteriza por la expresión compacta de las manzanas debido a la configuración urbana a partir del damero de Pizarro. Sin embargo, se generan distintos vacíos en el interior que forman distintas espacialidades en el interior de las manzanas.

Las tipologías arquitectónicas urbanas han condicionado relaciones no rígidas en el espacio urbano del Centro Histórico, generando una continuidad entre lo público, semipúblico y privado.

Patios, pasajes, viviendas colectivas e iglesias configuran los espacios semipúblicos. Además del carácter restrictivo socialmente controlado por el uso vecinal que representa la cohesión de su comunidad.

Figura 31: Vacíos urbanos

Figura 32: Esquemas de la casa patio y el callejón

2.3.1 Bordes y sendas

Figura 33: Bordes y sendas

1. Av. Tacna

Las edificaciones de la senda permiten generar un borde legible que puede ubicar a las personas y entenderse como un punto de referencia en la ciudad, sobre todo porque al final de la senda se observa el hito del Cerro San Cristóbal, que a su vez configura un borde en la ciudad. Por otro lado, los bordes virtuales son débiles pues no generan sombra ni refuerzan la dirección de la senda. Éste es un problema que es repetitivo en la ciudad.

2. Plaza de Armas

Los Bordes de la Plaza de Armas generan una armonía en el espacio debido a la escala y lenguaje arquitectónico. Por su carácter histórico y conglomeración de hitos es un fuerte referente para la zona y la ciudad.

3. Jirón de la unión

En la vía también se genera una escala legible, sin embargo, el comercio ha generado fachadas que no armonizan con las fachadas históricas, en algunos casos debido al color, escala, y lenguaje. A pesar de esto, es una senda que permite ubicarse en el espacio y es un referente importante para las personas.

4. Av. Abancay

En la Av. Abancay se percibe legibilidad debido a que se genera un ritmo entre las alturas de los edificios de la senda. Nuevamente existe un problema del borde virtual que no aporta al espacio urbano. El Cerro San Cristóbal también permite reforzar la senda como borde.

6. Puente Balta

La senda que se encuentra sobre el río Rímac no ha sido consolidada. El Cerro San Cristóbal genera un borde, sin embargo, el espacio se encuentra fugado y no contiene el espacio urbano.

2.3.2 Barrios

Las zonas del centro se configuran sobre todo a partir de sus usos y la arquitectura. En algunos casos se definen zonas de vivienda y comercio zonal, mientras que hay partes más consolidadas como zonas comerciales o institucionales.

Figura 34: Plano de barrios

Figura 35: Barrios

1 Vista Plaza de Armas. Fuente: Google Maps

2 Vista Av. Abancay. Fuente: Google Maps

3 Vista Jirón Callón. Fuente: Google Maps

4 Vista Jirón Huancavelica. Fuente: Google Maps

3 Vista Jirón Callón. Fuente: Google Maps

1. Zona histórica y cívica

La zona de la Plaza de Armas se caracteriza por una fuerte presencia institucional. Asimismo, la homogeneidad de la escala de los edificios, el lenguaje arquitectónico, la paleta cromática, configura una zona clara y legible.

2. Zona institucional comercio metropolitano

Se constituye una zona alrededor de la Av. Abancay que es de un carácter comercial metropolitano debido a hitos importantes y actividades estructurantes como el Mercado Central, la Calle Capón, o la misma Av. Abancay.

Asimismo, existen actividades estructurantes como la Corte Suprema, Biblioteca Nacional, Reniec, entre otras entidades que generan un carácter institucional.

3. Comercial zonal

Esta zona tiene un comercio zonal que al ser de menor escala y consistir en locales alquilados conlleva en parte a la ciudad dormitorio.

4. Comercial distrital

En esta zona se han generado sobre todo comercios locales y en consecuencia, depósitos, se genera debido a que se encuentra al medio de dos ejes importantes como la Av. Abancay y Tacna. Esta zona se podría considerar como ciudad dormitorio, no existen actividades que generen vida urbana a lo largo de todo el día, le restan calidad de vida a las personas, y calidad al espacio urbano.

5. Zona histórica, cívica y comercial

La zona que se configura alrededor de la Plaza San Martín es una zona con un fuerte lenguaje arquitectónico que forma parte de la identidad de los habitantes. Se caracteriza por sus actividades comerciales y recreativas.

2.3.3 Nodos e Hitos

Figura 36: Plano de nodos e hitos

Figura 37: Nodos e hitos

Plaza Chabuca Granda

La Plaza se ha consolidado como un hito pues es un espacio público que la ciudad ha apropiado, se identifica con esta y es por lo tanto un referente de la ciudad. Asimismo, por su ubicación privilegiada también funciona como mirador y es un punto intermedio entre el Rímac y el Cercado. Al frente de esta también se encuentra el Río Rima que es también un hito metropolitano pues es el río que habilita el agua y por su condición geográfica forma parte de la memoria colectiva.

Plaza de Armas

La Plaza de Armas es un referente intrínseco de los ciudadanos pues forma parte de nuestra cultura y nuestra historia como ciudad. Asimismo, por su morfología es un hito en su conjunto por la legibilidad y armonía de los edificios contiguos.

Por otro lado, en este lugar se generan diferentes actividades cívicas que relacionan aún más el sentido de pertenencia de los ciudadanos con este lugar.

Es un caso similar al de la Plaza San Martín pues en ella también existe una memoria colectiva debido a nuestra historia como república, por lo que es un lugar trascendental.

Iglesia de San Francisco

La Iglesia de San Francisco forma parte de la memoria colectiva pues es un hito no solo histórico sino también religioso que atrae a muchos creyentes.

De manera general las iglesias son hitos importantes debido a su arquitectura histórica además de haberse diseñado con el propósito de ser hitos en la ciudad, por lo que tienen escalas monumentales. Además, forman parte importante de la morfología del lugar, pues su relación con el espacio urbano genera una dinámica a partir de los retiros que generan espacios públicos en vías locales, este tipo de edificios entonces forman parte de la identidad del lugar.

2.4 Expediente: Análisis local

2.4.1 Parámetros del terreno

Figura 38: Plano de parámetros del terreno

Para el proyecto se está considerando acoplar el lote que colinda con la Calle del Pozuelo pues es un lote que no es patrimonio, está construido hace no más de 30 años, y por ser de dos niveles, rompe con la escala de no sólo la manzana, si no con el contexto, generando que se vean los muros ciegos de los edificios del costado.

Se debe considerar la Librería San Pablo pues forma parte de la imagen y memoria del lugar, al haberse contemplado una librería como parte del programa, podría considerarse incluir esta librería.

Parámetros:

De acuerdo a los parámetros de la Municipalidad Metropolitana de Lima:

Zonificación:	ZTE 1 (Zona de Tratamiento Especial 1)
Frente Mínimo del Lote:	Se debe coincidir con la línea de propiedad
Altura máxima Permitida:	17 m según entorno (Revisar página 64)
Porcentaje de área Libre:	Según actividades específicas: 30 %
Retiros Mínimos:	0 m lineales
Estacionamientos:	No requiere

2.4.2 Estudio de vías

Figura 39: Cortes de vías

Figura 40: Vacío en Pasaje Santa Rosa

Figura 41: Entorno del terreno

Esquina de Jr. Callao con Jr. Camaná

Pasaje Santa Rosa

Plaza de Armas

El terreno

El terreno se ubica en el Pasaje Santa Rosa que se encuentra transversal a la Plaza de Armas. Esta ubicación es estratégica pues será un factor importante para la afluencia gente y además por ser un hito en la ciudad.

Por otro lado, la peatonalidad de la vía es determinante para la accesibilidad, además de que genera un espacio urbano vital en la senda ya que hay actividades como la Galería Pancho Fierr, cafés, restaurantes, y comercio ambulatorio orientado al arte y cultura: pintores y retratistas. Este conjunto de actividades contribuye a la animación de la senda y su carácter atractivo para los ciudadanos.

Estas actividades en conjunto con la arquitectura generan un espacio de estar, importante para que se generen diferentes actividades de la vida urbana, este espacio es un espacio vital como al que hace referencia Jan Gehl. La escala armoniosa en conjunto con el lenguaje arquitectónico contiene el espacio y entonces es este espacio que se quiere aprovechar para llenar un vacío, dar continuidad a la senda y mejorar el espacio urbano.

El terreno escogido representa ahora una oportunidad para consolidar la manzana, darle escala y proporción, ya que actualmente representa un vacío en la morfología de la manzana y contamina la armonía tanto del espacio urbano como el del lenguaje arquitectónico.

Por último, con todas estas características puede plantearse un nuevo equipamiento cultural metropolitano, el Museo de Arte Contemporáneo, que aporte variedad al lugar, dé servicios para la comunidad y refuerce su cohesión, además de que consolide la morfología del espacio urbano.

2.4.3 Geografía y asoleamiento

Figura 42: Topografía

Topografía

El desnivel del terreno es de 1 m, con 0.1% de pendiente que se deberá considerar en el diseño arquitectónico del proyecto.

Figura 43: Asoleamiento y vientos

Asoleamiento y vientos

Se debe considerar el control del ingreso de luz en el frente oeste de la fachada al momento de diseñar el proyecto ya que en la tarde la luz será más intensa.

Generalmente a lo largo del año el viento viene desde el suroeste lo que se puede considerar para la ventilación natural del edificio pues su velocidad es de 15 km/h y no generaría discomfort.

3. Aspectos determinantes del terreno

3.1 Formal

Figura 44: Esquemas de criterios de diseño

Altura

Considerando la homogeneidad del contexto, la altura del proyecto debería ser la misma que la de los edificios aledaños debido a la imagen consolidada del Cercado de Lima y sus edificios históricos, de manera que el edificio complete el vacío existente y mejore el perfil urbano del lugar.

Retiro

Los edificios del centro se caracterizan por estar a plomo de la calle, por lo que sería necesario que el proyecto continúe con la linealidad de la senda.

Por otro lado, una de las características más llamativas de la senda son los pórticos que generan un espacio semipúblico y una transición entre el interior y exterior de los edificios. Esta postura puede reinterpretarse en el proyecto para no interrumpir el aporricado y además para generar una imagen que le dé continuidad.

Vacío

Ya que se ha considerado que el edificio debe estar a plomo de la calle, el vacío deberá considerarse hacia el interior del museo.

Esta propuesta será también apropiada pues puede hacerse referencia a la casa patio, éste como estructurador del edificio. Con estas consideraciones se puede generar mayor familiaridad hacia el nuevo museo ya que se podrán encontrar referentes que recuerdan la imagen del Cercado de Lima.

Figura 45: Vacío

3.2 Funcional

Figura 46: Esquema de accesos

Accesibilidad

La ubicación del terreno es estratégica pues se encuentra en una senda peatonal que es un eje directo hacia la Plaza de Armas, por esta razón el ingreso principal debe ser por el Pasaje Santa Rosa. Asimismo, se considera que el Jirón Huallaga sería el mejor acceso vehicular debido a su sección y a que la calle del Pozuelo es una calle más transitada por peatones.

Zonificación

Se considera que es importante plantear un zócalo público, por lo que el primer nivel deberá ser netamente de atención al público, con actividades que animen la senda, como un café-bar, una tienda del museo, salas de información y difusión que permitan talleres, charlas, etc. Además, este zócalo deberá leerse como un espacio abierto y transparente, desde donde incluso pueda plantear “vitriñas” desde donde puedan verse exposiciones sin ingresar al museo. Mientras que el área de servicio y administración deberán ser zonas rígidas que no interfieran con el público.

Figura 47: Esquema funcional

3.3 Tecnológico

Tecnología y Materialidad

Ya que el material predominante del entorno es el concreto, se considera que puede ser adecuado para el museo ya que le daría continuidad al lenguaje arquitectónico, además de que tiene cualidades plásticas que pueden permitir mayor flexibilidad en temas de diseño.

Asimismo, el concreto se podrá usar en la estructura para un sistema aporricado que dé flexibilidad al proyecto ya que esto permitirá grandes luces apropiadas para las salas de exhibición.

Por último, se observa que en el contexto se usan colores pasteles y concreto expuesto, por lo que se deberá optar por un acabado claro para continuar con la armonía cromática del Cercado de Lima.

Asoleamiento y vientos

Debido a que el sol de la tarde es el más intenso y, por lo tanto, puede perjudicar tanto las muestras como el confort de los usuarios, convendría que la zona noroeste del edificio sea más cerrada, y en cambio, en la zona noreste y sureste se aproveche la luz de la mañana.

En cuanto a los vientos, considerando que en la mayor parte del año vienen del sureste puede aprovecharse para la ventilación natural del edificio en la medida de lo posible ya que su velocidad es apropiada (aproximadamente 15 km/h).

K. Criterios de diseño

1. Formal

Volumetría

La postura acerca de la volumetría se relaciona con el perfil urbano del contexto. El Centro de Lima se caracteriza por los edificios a plomo, y en el sector a intervenir, las alturas de los edificios son de 17M. Frente a esto se propone consolidar el perfil de la manzana al alinear el edificio a la altura del contexto (Véase análisis zonal p.79).

Asimismo, los pórticos de los edificios aportan al espacio urbano del lugar y están en la memoria colectiva por lo que la propuesta deberá reinterpretar esta espacialidad para poder acoplarse al entorno.

Figura 48: Esquemas volumétricos y espaciales

Asimismo, para el concepto volumétrico se consideran tres ideas principales: el patio, la permeabilidad y la fluidez. Sobre el patio, se recoge la idea de la tipología que predomina en el Centro Histórico. Sobre la permeabilidad, se considera que debe haber transparencias, conexiones visuales en conjunto con un recorrido arquitectónico que involucre el edificio con el entorno. Y la fluidez, que debe partir de interacciones espaciales que no solo deben ser percibidas desde el interior, sino también desde el exterior.

Espacialidad

Sobre el hall, se han considerado dos factores importantes: la interpretación del patio como articulador y vacío del edificio, y la luz como énfasis del proyecto.

En cuanto al patio, se debe considerar un vacío central para iluminar, ventilar y además para ser el espacio articulador del edificio: el hall. Asimismo, este espacio debe ser amplio para reforzar su jerarquía.

Por otro lado, la luz como materia es relevante para la orientación que se ha planteado para el proyecto, se debe pensar en el ingreso de la luz, por ejemplo, de manera indirecta y difusa ya que esto aportará a darle una atmósfera de concentración o espacio que propicia el conocimiento. (Véase definición de énfasis p. 10)

Sobre las exhibiciones, es relevante definir las características de estos espacios ya que permiten mostrar las obras de arte al público.

Asimismo, la luz será un factor determinante para la cualidad del espacio ya que podrá incitar a la reflexión si se enfatiza la visión periférica como a través de la luz difusa.

Figura 49: Boceto conceptual

2. Funcional

Accesibilidad

A partir de lo estudiado se determina que el acceso vehicular se ubicará en el Jirón Huallaga pues este eje conecta a la Av. arterial Tacna, además de que las otras dos calles son más transitadas por los peatones.

El acceso principal es más apropiado por el Pasaje Santa Rosa, pues será más accesible al ser una calle peatonal y conectar a la plaza San Martín.

Programa

El primer nivel contará con espacios comerciales para generar actividades que se puedan involucrar con el exterior. Asimismo, el hall deberá atravesar el espacio ya que deberá integrar los espacios del museo, además de que podrá conectar todas las calles con las que colindan.

Circulación

La circulación debe ser diferenciada, y en el eje que limita la zona pública de la privada se puede ubicar la circulación vertical para ser eficiente.

En cuanto a las salas de exhibiciones, estas deben ser flexibles de manera que se el área de museografía pueda tener libertad para reubicar tabiquerías dependiendo de la muestra. (Véase aspectos cualitativos sala de exposición)

3. Tecnológico

Sistema constructivo

El sistema constructivo consiste en una estructura aporticada de concreto armado pues el concreto es un material que es bastante plástico y aportará a la flexibilidad para el diseño. Asimismo, el aporticado permite grandes luces y la planta libre, esto es apropiado para las salas de exposición que necesitan grandes áreas vacías (Véase análisis de proyectos referenciales de tipología p.13)

Materialidad

En cuanto al material exterior, este no deberá generar contrastes con el contexto pues rompería con la homogeneidad cromática que caracteriza el Cercado de Lima. Frente a esto se opta por un tono claro que no compita con el resto pero que también pueda diferenciarse.

Este material también deberá expresarse en el interior para aportar a la continuidad de la materialidad en el proyecto.

Por otro lado, se necesitarán materiales traslúcidos que permitan el ingreso de luz al espacio, además de posibles estructuras metálicas para lucernarios.

La mueblería y los pisos pueden ser de un color cálido para ser más amigables con el usuario y generar contraste con el resto del edificio. (Véase análisis de proyectos referenciales de tipología p. 13)

Por último, debe considerarse también continuar el lenguaje en los cielos rasos que serán necesarios debido a controles de aire y humedad, además de luminarias e instalaciones.

Figura 50: Imágenes sobre el sistema constructivo

Concreto

Estructura aporricada

Cielos rasos

Asoleamiento y vientos

El sol podría generar discomfort en el atardecer hacia el noroeste del edificio, por lo que en este lado el edificio deberá ser más cerrado. Se puede aprovechar el viento del suroeste para la ventilación del edificio. (Véase análisis de vientos y asoleamiento p.57)

L. Composición Arquitectónica

_Planos de arquitectura y vistas 3D

Figura 51: Plot Plan

Figura 52: Fachada hacia Pasaje Santa Rosa

Figura 53: Vista hacia fachada por Pasaje Santa Rosa

Figura 55: Planta Primer Nivel

Figura 56: Acceso peatonal desde Jirón Callao

Figura 57: Vista hacia tienda del museo y Pasaje Santa Rosa

Figura 58: Hall de ingreso

Figura 59: Vacío central

Figura 60: Planta Segundo Nivel

Figura 61: Sala de exhibición 1.4

Figura 62: Detalle de sala de exhibición 1.4

Figura 63: Planta Cuarto Nivel

Figura 64: Vista hacia sala de exhibición 3.1

Figura 65: Vista hacia sala de exhibición 3.2

Figura 66: Planta Nivel Azotea

Figura 67: Elevación por Pasaje Santa Rosa

Figura 68: Elevación por Jirón Camaná

Figura 69: Elevación por Jirón Callao

Figura 70: Corte A-A'

Figura 71: Corte B-B'

Figura 72: Corte C-C'

Referencias Bibliográficas

1. Ando, T. (2003) Conversaciones con Tadao Ando. Barcelona: Gustavo Gili.
2. Ando, T. (2000). Tadao Ando 1983-2000. Barcelona: El croquis.
3. Bellido, Maria Luisa (2014) ¿Hacia dónde van los museos? Granada: Universidad de Granada.
4. Campo, A. (2006) La idea Construida. Madrid: Nobuko.
5. Corbusier, L. (1998) Hacia una arquitectura. Barcelona: Publidisa.
6. Descottes, Hervé y Ramos, Cecilia (2011) Architectural lighting. Madrid: Nobuko
7. Fernández, C. y Facho, A. (2015). Lineamientos y Proyectos Estratégicos para el Centro Histórico de Lima PLAM 2035. Arkinka, (232), p.30-37
8. Gagliardi, A. y Morales, P. (2005) Manual de Normas Técnicas para Museos. Caracas: Fanarte
9. Gehl, J. (2006). La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios. Barcelona: Reverté
10. Gutiérrez, Andrés (2012) Manual Práctico de museos. Asturias: Ediciones Trea
11. Kahatt, S. (2015) Utopías Construidas. Lima: Fondo Editorial PUCP
12. Leguía, M. y Laurie, A. (2015). Estrategias para la Regeneración Urbana del Centro Histórico de Lima. Arkinka, (232), p.24-28
13. Ludeña, W. (2013) Lima y espacios públicos. Lima: Fondo Editorial PUCP
14. Montaner, J. (2012). Renovación Arquitectónica de los Museos de Madrid. Museos.Es, (01), p. 112-121
15. Montaner, J. (2003) Museos del Siglo XXI. Barcelona: Gustavo Gili.
16. Pallasma, Juhani (2014) Los Ojos de la Piel. Barcelona: Publidisa
17. PROLIMA (2014) Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2025. Lima
18. Rico, Juan Carlos (2007) Montaje de Exposiciones: Museos Arquitectura Arte. Madrid: Ediciones Sílex
19. Sabaté, Miguel y Gort, Roser (2012) Museos y comunidad. Asturias: Ediciones Trea
20. Urgell, Ferran (2014) Manual de estudios de público de museos. Asturias: Ediciones Trea

320632	NORMAS LEGALES	El Peruano Jueves 8 de junio de 2006
<p>sujetas al ámbito de control de la Ley de Presupuesto del Sector Público;</p> <p>Que, mediante Decreto Supremo Nº 047-2002-PCM, se aprueban normas complementarias sobre autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos o de cualquier persona en representación del Estado;</p> <p>Que, la Universidad Nacional de Piura está realizando acciones para relanzar su Convenio de Cooperación Interinstitucional con la Universidad de Castilla - La Mancha - Ciudad Real - España, y para este efecto mediante Carta de fecha 9 de mayo del 2006, ha cursado invitación al Señor Vicepresidente del Gobierno Regional Piura Econ. Eduardo Mendoza Seminario para participar en la Delegación que visitará Ciudad Real en España, sede de la Universidad de Castilla La Mancha;</p> <p>Que, mediante Carta de fecha 24 de mayo del 2006, la Fundación General de la Universidad de Castilla La Mancha hace llegar la invitación a los delegados de la Universidad Nacional de Piura, de la Cámara de Comercio de Piura y del Gobierno Regional Piura para participar en el Programa de Cooperación que se desarrollará en Ciudad Real sede de la Universidad de Castilla La Mancha entre los días 15 y 26 de junio del 2006, y siendo necesario afianzar los lazos de amistad, cooperación e integración entre el Perú y España, y dada la importancia de este evento para el desarrollo de la zona norte de nuestro país, es necesario que el Gobierno Regional Piura esté representado en este evento por el Vicepresidente Regional;</p> <p>El Consejo Regional, en Sesión Extraordinaria Nº 07 celebrada el día 29 de mayo del 2006, en la Sede del Gobierno Regional, con el voto unánime de sus miembros, y en uso de sus facultades y atribuciones conferidas por la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Nº 27867 y su modificatoria Ley Nº 27902.</p> <p>ACUERDA:</p> <p>Artículo Primero.- Autorizar, el viaje en Comisión de Servicio al Señor Vicepresidente del Gobierno Regional de Piura, Econ. Eduardo José Mendoza Seminario, a España, durante los días 13 al 27 del mes de junio del 2006, para participar del Programa de Cooperación a Invitación de la Fundación General de la Universidad de Castilla La Mancha.</p> <p>Artículo Segundo.- La participación del Señor Vicepresidente del Gobierno Regional de Piura, Econ. Eduardo José Mendoza Seminario, como invitado de la Fundación General de la Universidad de Castilla La Mancha, no irrogará gastos por concepto de pasajes aéreos Lima - Ciudad Real (España) - Lima, hospedaje, alimentación y transporte local, que serán cubiertos por la entidad auspiciante de la invitación; a excepción de los gastos nacionales (Pasaje Piura - Lima - Piura y viáticos correspondientes) que serán cubiertos con cargo al Presupuesto del Gobierno Regional Piura.</p> <p>Artículo Tercero.- Los gastos por el pago de las tarifas por uso de aeropuertos así como otros gastos por efecto de la comisión autorizada por el presente Acuerdo Regional y que no son cubiertos por la Entidad auspiciante de la invitación, serán asumidos por el Gobierno Regional de Piura, hasta por el importe de un mil dólares americanos (US\$ 1,000.00) sobre los cuales se deberá efectuar la rendición de gastos, acorde con la normatividad vigentes.</p> <p>Artículo Cuarto.- El Vicepresidente del Gobierno Regional Econ. Eduardo José Mendoza Seminario, al retornar de su viaje, presentará informe de las actividades realizadas durante su estancia en España al Consejo Regional.</p> <p>Artículo Quinto.- Dispensar el presente Acuerdo del trámite de lectura y aprobación del Acta.</p> <p>POR TANTO:</p> <p>Regístrese, publíquese y cúmplase.</p> <p>CESAR TRELLES LARA Presidente del Consejo Regional Gobierno Regional Piura</p> <p>10139</p>	<p>GOBIERNOS LOCALES</p> <p>MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA</p> <p>Aprueban Plano de Alturas Específicas Normativas de Nuevas Edificaciones ubicadas en el entorno del Parque de la Reserva y el sector de Santa Beatriz</p> <p>ORDENANZA Nº 946</p> <p>EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA</p> <p>POR CUANTO:</p> <p>EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA</p> <p>Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 25 de mayo de 2006 el Dictamen Nº 043-2006-MML-CMDUVN de la Comisión Metropolitana de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura,</p> <p>Ha dado la siguiente:</p> <p>ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLANO DE ALTURAS ESPECÍFICAS NORMATIVAS DE NUEVAS EDIFICACIONES UBICADAS EN EL ENTORNO DEL PARQUE DE LA RESERVA Y EL SECTOR DE SANTA BEATRIZ</p> <p>Artículo Primero.- Aprobar el Plano Nº PA-02 de Alturas Específicas Normativas de Nuevas Edificaciones Ubicadas en el Entorno del Parque de la Reserva y el Sector de Santa Beatriz del Conjunto Residencial de la Vía Expresa Avenida Paseo de la Vía Expresa, Manuel Ascencio Segura y Avda. Arenales.</p> <p>Artículo Segundo.- Establecer que para el caso de los predios colindantes con las fachadas a conservarse que han sido identificadas por el Instituto Nacional de Cultura y a las cuales se refiere el Artículo Tercero de la Resolución Directoral Nacional Nº 055-INC de fecha 27 de mayo del 2004, las nuevas edificaciones deberán considerar una integración arquitectónica y generar una adecuada armonía en el entorno urbano.</p> <p>Artículo Tercero.- Aprobar las siguientes parámetros normativos como Reglamentación Específica Anexa al Plano de Alturas Específicas Normativas Nº PA-02 para Conjuntos Residenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lote Normativo: 1,000 M2 como mínimo - Área Libre Mínima: 50% - Las Alturas de Edificación aprobadas por el presente Plano de Alturas Específicas <ul style="list-style-type: none"> - Estacionamiento: 1 cada vivienda - Retiros Laterales: 1.50 m mínimo - Retiro frontal mínimo: 5.00 m (aplicable a todos los predios conformantes del Ambiente Urbano Monumental Parque de la Reserva) - De no llegar al nuevo Lote Normativo, las alturas quedarán sujetas a lo dispuesto en los Cuadros Normativos de la Ordenanza Nº 893-MML de 27 de diciembre de 2005. <p>POR TANTO:</p> <p>Mando se registre, publique y cumpla</p> <p>En Lima a los veinticinco días del mes de mayo del año dos mil seis.</p> <p>LUIS CASTAÑEDA LOSSIO Alcalde de Lima</p>	

Plano N° PA-02

Anexo 2

Lima, martes 27 de diciembre de 2005

NORMAS LEGALES

El Peruano

Pág. 307299

ANEXO N° 2

CUADRO N° 01:

NORMAS DE ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA

ZONA	CARACTERÍSTICAS URBANAS	USOS GENERALES PERMITIDOS (2)	LOTE MÍNIMO	ALTURA DE EDIFICACIÓN (1)	ÁREA LIBRE	RETIRO	ESTACIONAMIENTO
ZTE-1 ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL 1	Mayormente dentro del Área Patrimonio Cultural de la Humanidad. Concentra Ambientes Urbano Monumentales y Monumentos de 1er. Orden, predomina arquitectura de carácter Religioso e Institucional.	Gubernamental, Administrativo, Financiero, Cultural, Turístico, Culto, Comercial y Vivienda	El existente (No se permitirá subdivisión de lotes)	a. Zona Patrimonio Cultural de la Humanidad: 9 mts. b. Resto del Centro Histórico: 11 mts.	a. En edificaciones existentes se mantendrán las áreas libres respectivas. b. En edificaciones nuevas exceptuando	a. La línea de la edificación debe coincidir con la línea de propiedad, alineándose los frentes de la edificación en toda su longitud.	a. Incremento de estacionamiento no exigible en remodelaciones de b. No exigible en lotes ubicados en vías peatonales
ZTE-2 ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL 2	Mayormente fuera del Área Patrimonio Cultural de la Humanidad. Concentra Ambientes Urbano Monumentales del siglo XX y gran densidad de inmuebles de Valor Monumental.	Comercial, Servicios, Talleres y Vivienda.		c. Corredores Uso Especializado: 22 mts. (8 pisos) d. En las laderas de los cerros San Cristóbal, Santa Rosa y El Altillo la altura máxima será de 3 pisos.	c. Comercio: 30% En edificaciones comerciales: 20% c. En otras edificaciones nuevas, lo necesario para iluminar y ventilar los ambientes según el RNC.	d. Se permitirá retiro en el fondo del lote.	c. Exigible en toda nueva que abarque la totalidad del lote con frente mayor a 10 metros. Un (01) estacionamiento cada 100 m ² de área de comercio y oficinas y uno (01) cada 4 viviendas d. El estacionamiento para usos especiales se registrará por lo señalado en el Cuadro de Normas de Zonificación Comercial del Área II del Cercado de Lima.
ZTE-3 ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL 3	Dentro y fuera del Área Patrimonio Cultural de la Humanidad.	Vivienda, Comercial y Talleres Artesanales					

ESPECIFICACIONES NORMATIVAS

- (1) Las Alturas de Edificación indicadas, corresponden a las aprobadas mediante la Ordenanza N° 062-MML, con excepción del numeral «d». Éstas serán vigentes hasta que se aprueben las nuevas Alturas de Edificación que deberán ser elaboradas por la Comisión Especial a que se refiere la Segunda Disposición Transitoria de la presente Ordenanza.
- (2) La Compatibilidad de los Usos del Suelo del Centro Histórico de Lima está establecida en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas del Centro Histórico y Cercado de Lima, que se aprueben en el Artículo 3° de la presente Ordenanza.