

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA**



**PROYECTO DE GRADO
“MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO”**

POSTULANTE: MARCO ANTONIO APAZA MAMANI
ASESOR: *MSC. ARQ. LUIS ARELLANO*

LA PAZ – BOLIVIA
2013

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, a mi madre por ser aquella persona que siempre me brindó su apoyo en los buenos y malos momentos. Este trabajo va dedicado para ti querida madre

AGREDECIMIENTO

Primeramente quisiera agradecer a Dios quien nos pone pruebas las cuales nos ayudan a madurar y mejorar

Agradezco a todos mis profesores de taller, por sus conocimientos transmitidos y un agradecimiento muy especial al Msc. Arq. Luis Arellano por ser un guía a lo largo de toda esta travesía

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS FACULTAD DE
ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO CARRERA DE
ARQUITECTURA

DOCENTE: MSC. ARQ. LUIS ARELLANO
TALLER: GESTIÓN 2013
UNIVERSITARIO: MARCO ANTONIO APAZA MAMAMI
TIPOLOGÍA DEL PROYECTO: CULTURA
UBICACIÓN: MUNICIPIO: EL ALTO PROVINCIA: MURILLO DEPARTAMENTO: LA PAZ

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Si hablamos de necesidades y fortalecimiento cultural, concretamente el arte en Bolivia estamos hablando de una identidad cultural, que va rescatando a través del tiempo en distintas formas artísticas la identidad de un pueblo. En el transcurso de la historia las formas de expresión artística (Pintura, escultura, cerámica, tallados, artes gráficas, etc.) se han ido fortaleciendo como expresión de la cultura e identidad de los pueblos y seres humanos.

Es en la conservación de esta expresión artística que refleja nuestra identidad, donde entra en juego el desempeño de los museos, no solo como un depósito de artículos viejos sino también como un difusor de conocimientos, que rescaten valores culturales, lamentablemente en nuestro país la función de los museos no es aprovechada por la población que no muestra interés, o que ve desde su punto de vista al museo como algo destinado a otro tipo de personas denominadas intelectuales.

RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL Y/O SOCIAL:

"El museo es una institución permanente, no lucrativa, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica, y principalmente exhibe los testimonios materiales del hombre y su medio ambiente, con propósitos de estudio, educación y deleite

IMPACTO EN EL CONTEXTO URBANO RURAL

Tomando en cuenta otra ruta para el cálculo de usuarios tomaremos como referencia la tasa de crecimiento de visitantes del Museo Nacional de Arte, que es del 11.5%. Esta cifra obtenida se tomara en cuenta para el desarrollo del proyecto.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	01
2. MARCO CONCEPTUAL	02
3. MARCO DE INVESTIGACIÓN	02
3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	03
3.2. OBJETIVOS	05
3.3. HIPÓTESIS	05
3.4. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA	06
3.5. DEFINICIÓN DEL TEMA MUSEO	06
4. MARCO TEÓRICO GENERAL	06
4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	06
5. MARCO ESPECIFICO	13
5.1 ASPECTOS FÍSICO NATURAL	14
5.2 ASPECTO FÍSICO TRANSFORMADO	14
5.3 ASPECTOS GENERALES	14
5.4. ASPECTOS SOCIO CULTURALES	14
6. MARCO CONCEPTUAL	14
6.1. DEFINICION DEL TEMA	14
6.2. LINEAMIENTOS GENERALES	15
7. METODOLOGÍA DE DISEÑO	15
7.1. PROYECCIONES	16
7.2. SITIO DE INTERVENCIÓN	19
7.3. ANÁLISIS DEL SITIO DE INTERVENCIÓN	20
7.4. CONTEXTO URBANO ARQUITECTÓNICO	21
7.5. PROGRAMA ARQUITECTONICO CUALITATIVO	23
7.6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CUANTITATIVO	24
7.7. CRITERIOS DE DISEÑO	25
7.8. CUADRO METODOLÓGICO	26

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

1.INTRODUCCIÓN

En las sociedades encontramos diversas necesidades para el desarrollo y transcurso de nuestras vidas, que pueden ser: de salud, educación, vivienda, recreación, cada una tanto o más importante que la anterior. Estos puntos están relacionados con la cultura, que directa o indirectamente influye en el desarrollo de cada región.

La cultura es la mejor forma de expresión de un pueblo que a través del tiempo va desarrollándose en diversas formas como costumbres, artes, etc. Hablando sobre la cultura en Bolivia, nuestro país y los demás países latinoamericanos viven una diversidad cultural alienadas por la influencia extranjera, que desde nuestros antepasados las han ido modificando dando lugar a nuevas culturas, esta influencia extranjera continua hasta nuestros días, provocando la pérdida de una identidad cultural.

La falta de mecanismos de valoración y difusión cultural hacen a nuestras culturas vulnerables a la perdida de su identidad. Un fortalecimiento en la educación Boliviana, enfocada al encuentro de nuestros propios valores culturales contrarrestaría de alguna manera la influencia extranjera.

Si hablamos de necesidades y fortalecimiento cultural, concretamente el arte en Bolivia estamos hablando de una identidad cultural, que va rescatando a través del tiempo en distintas formas artísticas la identidad de un pueblo. En el transcurso de la historia las formas de expresión artística (Pintura, escultura, cerámica, tallados, artes gráficas, etc.) se han ido fortaleciendo como expresión de la cultura e identidad de los pueblos y seres humanos.

Es en la conservación de esta expresión artística que refleja nuestra identidad, donde entra en juego el desempeño de los museos, no solo como un depósito de artículos viejos sino también como un difusor de conocimientos, que rescaten valores culturales, lamentablemente en nuestro país la función de los museos no es aprovechada por la población que no muestra interés, o que ve desde su punto de vista al museo como algo destinado a otro tipo de personas denominadas intelectuales.

Es por eso que se busca dentro del proyecto, un mayor contacto e interés del público popular hacia un encuentro con su identidad cultural.

2. MARCO CONTEXTUAL DE LA TEMATICA

"El museo es una institución permanente, no lucrativa, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica, y principalmente exhibe los testimonios materiales del hombre y su medio ambiente, con propósitos de estudio, educación y deleite

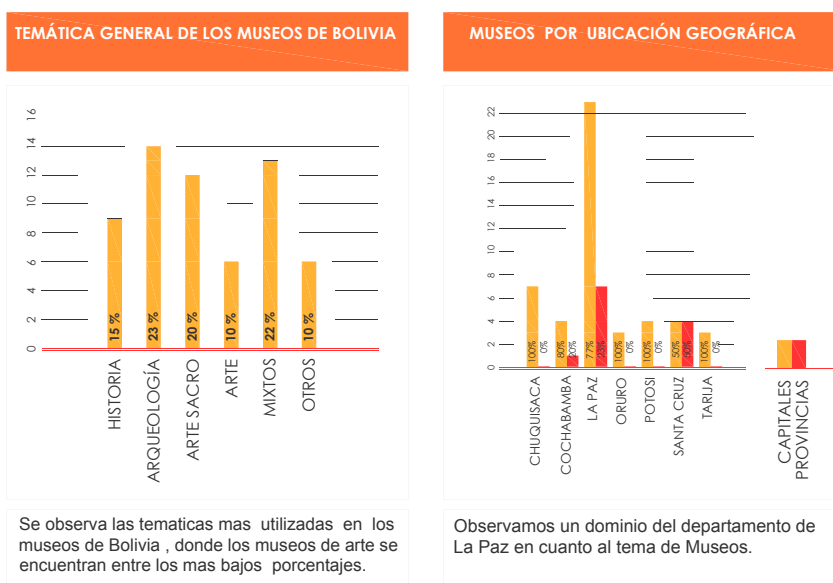
3.MARCO DE INVESTIGACIONES

3.1.Planteamiento del problema:

"El museo es una institución permanente, no lucrativa, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica, y principalmente exhibe los testimonios materiales del hombre y su medio ambiente, con propósitos de estudio, educación y deleite"

Museos en Bolivia

En nuestro país se encuentra una variedad de museos relacionados a aspectos culturales e históricos, pero en bajo porcentaje a museos relacionados con arte contemporáneo y moderno.



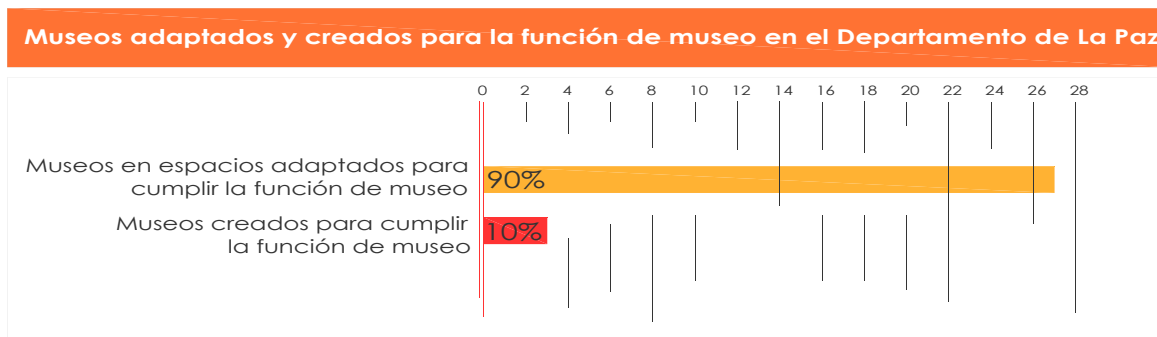
Se observa las tematicas mas utilizadas en los museos de Bolivia , donde los museos de arte se encuentran entre los mas bajos porcentajes.

Observamos un dominio del departamento de La Paz en cuanto al tema de Museos.

Fuente: Elaboración a partir de los datos del Seminario Diagnóstico de los Museos

Museos en La Paz

Una de las principales problemáticas de los museos en La Paz, es que un alto porcentaje de los mismos son espacios adaptados para desempeñar una función para la cual no han sido creados.



Fuente: Elaboración a partir de los datos del Seminario Diagnóstico de los Museos

Situación de los museos en la ciudad de El Alto

La ciudad de El Alto cuenta en la actualidad con pocos espacios culturales o relacionados al arte, algunos de estos pocos equipamientos son: El Museo de arte Antonio Paredes Candia que es considerado como la casa de la Cultura por los visitantes y artistas que exponen sus obras en este recinto, cabe mencionar que este Museo fue la adaptación de una torre de agua, que aunque no reúne todas las condiciones apropiadas para desarrollar su papel actual, se han realizado grandes esfuerzos para que este museo rinda óptimamente en las exposiciones de las obras plásticas.

Actualmente se lleva a cabo la construcción de un nuevo Museo para la ciudad de El Alto que será el "Museo del Folklore" diseñado por el arquitecto Carlos Villagomez, y estará ubicado en la plaza Ivan José Torrez del distrito 4.

3.2.OBJETIVOS

3.2.1.Objetivo general .

- Diseñar un equipamiento capaz de llegar al público en general, motivando o creando un interés hacia las artes y la cultura.Dando a conocer a los nuevos artistas que van surgiendo en nuestro territorio,promoviendo de esta manera el arte y la cultura a nivel Nacional y Departamenta

3.2.2. Objetivos específicos

- Diseñar un Museo de Artes, para la conservación y exposición de obras artísticas contemporáneas de artistas nacionales y extranjeros.
- Proyectar un diseño arquitectónico y paisajístico que mejore al entorno y sea un espacio público dedicado a las expresiones artísticas y actividades culturales



Jóvenes artistas pintando en las calles
de la ciudad de La Paz.
Fuente : propia

3.2.3. Objetivo Académico

- Crear una propuesta que vaya más allá del hecho arquitectónico, logrando que el equipamiento museo sea capaz de llegar a motivar un acercamiento e interés del público hacia la cultura y el arte a través de las nuevas formas de expresión artísticas donde el público sea protagonista junto con la obra de arte o diversas otras actividades relacionadas con esta.

3.3. HIPÓTESIS.

Una Arquitectura para las personas

El proyecto arquitectónico que se pretende lograr, intenta ir más allá de la simple solución de dotar de un equipamiento de estas características, busca alcanzar una relación con el público, con las personas que hacen de la arquitectura su propio espacio, que le dan la esencia de lugar a los hechos arquitectónicos. *“estoy aquí porque, me agrada estar aquí”*.

Para lograr tener este tipo de situación, se toma con la misma importancia el hecho arquitectónico (*Museo*) y su entorno (*El espacio público*), porque la arquitectura no es solo hacer el edificio y colocar unos cuantos árboles alrededor; más relevante aún en nuestro medio donde el espacio público es de vital importancia para las personas, (*el lugar de reunión: una plaza, un parque, etc.*) todos hacemos que hasta la más pequeña área verde o una esquina de un barrio, se convierta en parte importante del desarrollo de nuestras vidas (*dejamos algo de nosotros en cada lugar que hemos estado*).

Por estos motivos el entorno del Museo es de vital importancia y no solamente por los puntos mencionados sino también para otorgarle una identidad a un sitio tan dejado de las personas. (*dar vida a un lugar estando en él*).

Pero no solo es estar en un lugar y ya, hay que buscar la manera de que sea un espacio de calidad con una identidad propia.

Habría que tomar en cuenta que muchas veces el darle identidad a un lugar, no depende de un solo individuo, sino de un conglomerado de personas con distintos valores.

Como le damos identidad con buenos valores para todos a un espacio?, en este caso a un espacio dedicado al arte y la cultura, la respuesta es dando muestras de cultura y arte en el mismo espacio público, desde la primera persona que ponga un pie en ese espacio dándole una identidad dedicada particularmente al enriquecimiento cultural de las personas y del espacio mismo

3.4. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA

De todos los museos con los que contamos un alto porcentaje no cuenta con condiciones adecuadas para la exposición y preservación de las nuevas obras artísticas, ya que en su mayoría no han sido concebidos para el fin que desempeñan actualmente.

Dentro nuestra sociedad el arte parece relegado a un sector reducido de la población (considerada intelectual). La única manera en la que el arte y la cultura, llega al público popular, es con las muestras artísticas que se dan en las calles, de artistas no reconocidos profesionalmente.

Es ahí donde surge otro problema muy relevante, que es la falta de importancia que se les da a los nuevos artistas que no pueden surgir y ser reconocidos públicamente, por todos los obstáculos que se les presentan; como el cobro de las galerías de exposición para que puedan presentar sus obras.

3.5. DEFINICIÓN DEL TEMA “MUSEO” Y CONCEPTOS BÁSICOS

"El museo es una institución permanente, no lucrativa, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica, y principalmente exhibe los testimonios materiales del hombre y su medio ambiente, con propósitos de estudio, educación y deleite"¹.

4. MARCO TEORICO GENERAL:

4.1. Antecedentes Históricos

Reseña histórica de los museos

Antes de que existiera el museo como se conoce hoy, es importante señalar que hubo antecedentes remotos y variables desde 4000 a.c.

El hombre, además de coleccionar objetos con un sentido histórico, recogía objetos y los acumulaba como testimonio de algo que vivió y vio; igualmente creó objetos y los conservó con el fin de tener una vivencia en relación con una realidad determinada.



PINTURAS RUPESTRES las primeras expresiones artísticas
Fuente : INTERNET

Así nacieron las cuevas de Altamira y la pintura rupestre. Aquí hay dos tipos de objetos: los de la naturaleza y los que crea el hombre, realidad natural y realidad humana, y es en el museo donde se da esa realidad, nada más que ahora en forma sistemática, precisa y metodológica muy característica de este lugar.

5. MARCO ESPECIFICO:

5.1. aspectos físico naturales

1. Topografía

La urbe alteña se sitúa en un terreno uniforme, de superficie plana, con leves ondulaciones y pendientes suaves, sin mayores accidentes topográficos, la mayor parte de la extensión territorial del municipio presenta una topografía de semiplana a plana, con una ligera inclinación de norte a sur de 2%.



CORTE DEL TERRENO DE INTERVENCIÓN SOBRE LA CARRETERA LA PAZ - ORURO

2. Accesibilidad

El sitio de intervención se cuenta con dos importantes vías de acceso, como son: la carretera La Paz – Oruro y la carretera La Paz – Viacha.

3. Características climatológicas

3.1. Clima

El clima es típico de la puna, debido a que las sensaciones térmicas varían de una temperatura mínima de 7°C hasta una máxima de 21°C . Las masas de aire frío, provenientes del Norte, causan olas de frío principalmente en verano e invierno, con una velocidad de 7 a 77 Km/hr , por lo que el clima varia de templado a frío , con estaciones de invierno seco y frío , por lo que se dice que la ciudad de El Alto presenta dos climas : Frío húmedo y frío seco.

3.2. Temperatura

En verano la ciudad registra mayor humedad en relación a otras estaciones debido a las masas de aire húmedo provenientes del norte y del noreste, y por la evaporación de las aguas del Lago Titicaca.

Temperaturas promedio

Media Anual	12.5°C
Mínima Extrema	-2°C
Mínima	2°C
Máxima	14°C

Fuente: Senamhi.com

VARIACIÓN DE TEMPERATURAS RESPECTO A LAS ALTURAS

TEMPERATURA	EL ALTO	LA PAZ - CENTRO	CALACOTO
	4.070 m.s.n.m.	3.632 m.s.n.m.	3.280 m.s.n.m.
MEDIA	7.0°	11.0°	14.0°
MÁXIMA	21.0°	25.0°	29.0°

3.3. Nubosidad

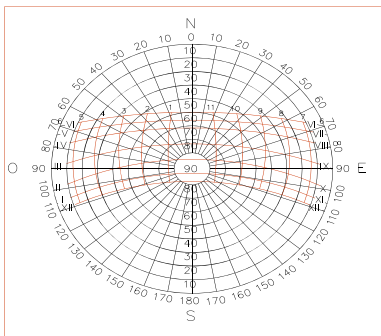
La distribución mensual de la nubosidad diaria se halla en la mayor parte del año nuboso a poco nuboso.

Los meses de Junio, Julio y Agosto son poco nuboso a despejado, y los meses de Noviembre a Marzo los más nubosos.

3.4. Asoleamiento.

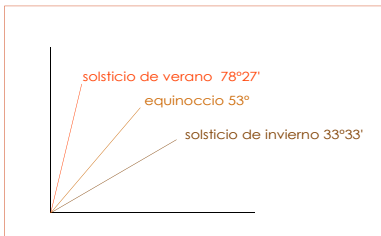
El promedio anual del total mensual de asoleamiento varía entre 130 y 235 horas. que corresponden al 49% de un total de 360 horas mensuales de sol que recibe la ciudad de El Alto.

Promedio mensual de horas en la ciudad de El Alto



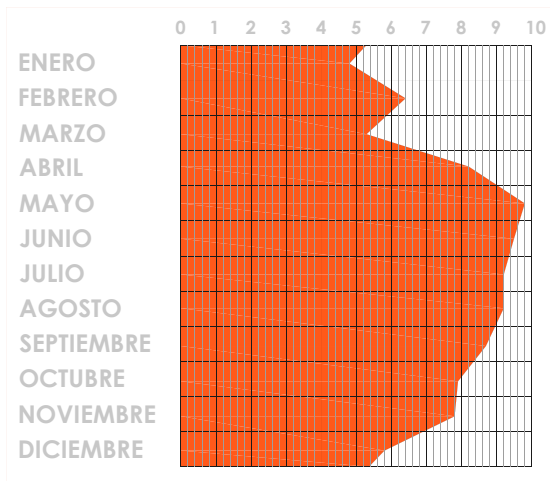
Diagramas posición del Sol

- 1.- Ubicar la intersección entre las líneas de mes con números romanos (ej. II para Febrero) y la hora (ej. 2 para las 14 horas).
- 2.- Leer en los círculos concéntricos la altura en grados.
- 3.- Leer en las radiales el azimut (ej. 82° azimut).



Fuente: SENAMHI.COM , Plan Regular de El Alto

Promedio mensual de horas de Sol sobre El Alto

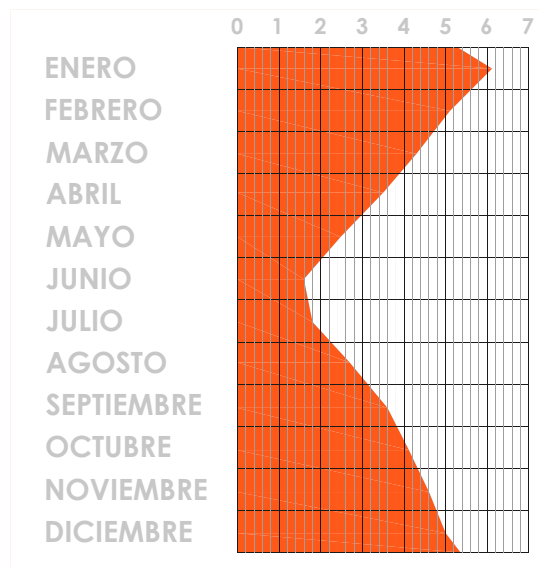


Fuente: SENAMHI.COM , Plan Regular de El Alto

3.5. Radiación Solar

La radiación solar en el municipio de El Alto es pronunciada, debido a la proximidad a la zona tórrida ecuatorial y la baja densidad atmosférica.

Cuadro de radiación solar

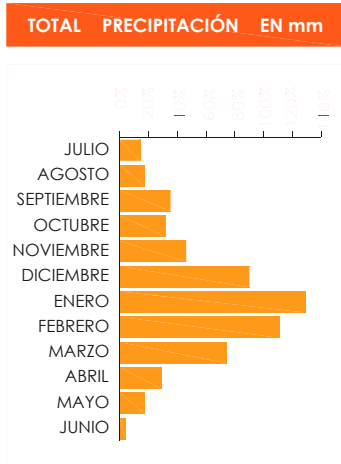


Fuente: Plan Regular de El Alto

3.6. Precipitación Pluvial

Las precipitaciones pluviales varían de los 300 a 600 mm. , con un promedio medio anual de 439mm. , la época de lluvias frecuente es entre los meses de Noviembre a Febrero con frecuencia de precipitación pluvial de 3 a 6 horas por día, en un periodo de 3 días entre lluvias.

La precipitación pluvial extrema es de 14 horas/día.



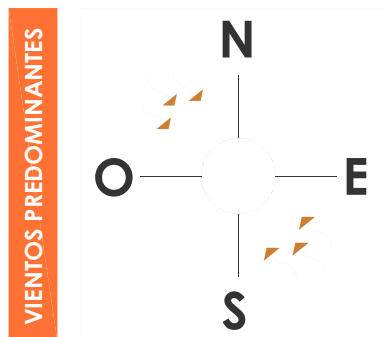
Fuente: SENAMHI.COM

3.7. Vientos

Los vientos predominan de Noroeste a Sudeste con una velocidad de 10 a 12 Km/hr.

Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
CO	CO	CO	CO	NO	NO	NO	NO	NO	CS	C	C

C=calma ; E=este ; O=oeste ; N=norte ; S=sud



Fuente: SENAMHI.COM

3.8. Nieve y Heladas

En la estación de invierno entre los meses de Junio y Agosto, la precipitación de nieve alcanza a un nivel promedio de 3cm. de altura y de 1 a 2 días/mes, agosto es el mes frecuente de nevadas.

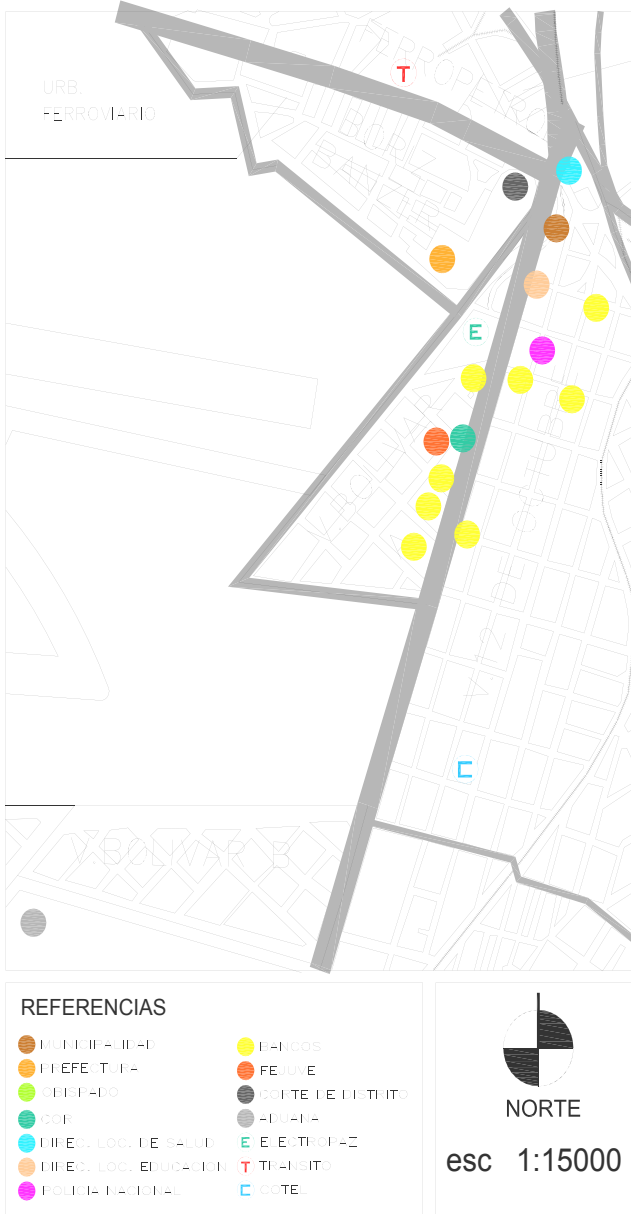
El periodo de deshielo es de 4 a 5 horas de sol.

3.9.vegetación

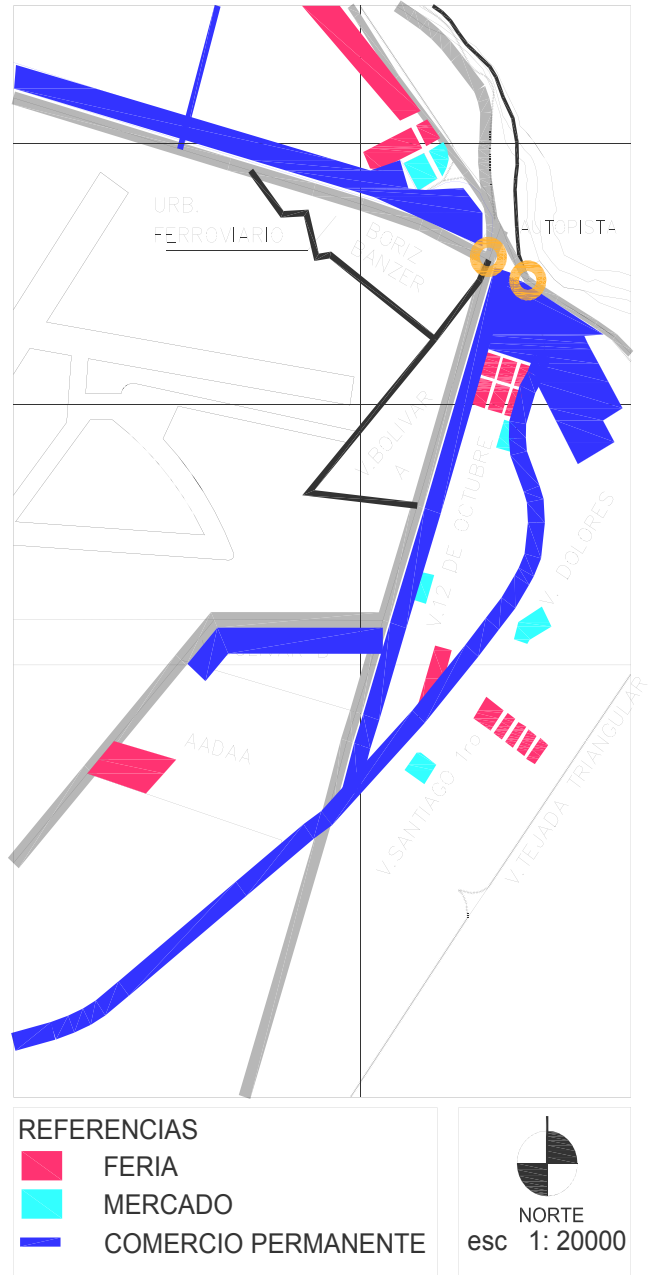
fichas de vegetación ver (anexos)

5.2. aspectos físico transformado:

Equipamientos municipales próximos al sector de intervención



Principales actividades comerciales al entorno del sector de intervención



Fuente: plan regulador de la ciudad de El Alto

5.3. ASPECTOS GENERALES

GENERAL

5.4. ASPECTOS SOCIO CULTURALES

Para lograr tener este tipo de situación, se toma con la misma importancia el hecho arquitectónico (*Museo*) y su entorno (*El espacio público*), porque la arquitectura no es solo hacer el edificio y colocar unos cuantos árboles alrededor; más relevante aún en nuestro medio donde el espacio público es de vital importancia para las personas, (*el lugar de reunión: una plaza, un parque, etc.*) todos hacemos que hasta la mas la pequeña área verde o una esquina de un barrio, se convierta en parte importante del desarrollo de nuestras vidas (*dejamos algo de nosotros en cada lugar que hemos estado*).

Por estos motivos el entorno del Museo es de vital importancia y no solamente por los puntos mencionados sino también para otorgarle una identidad a un sitio tan dejado de las personas. (*dar vida a un lugar estando en él*).

Pero no solo es estar en un lugar y ya, hay que buscar la manera de que sea un espacio de calidad con una identidad propia.

Habrá que tomar en cuenta que muchas veces el darle identidad a un lugar, no depende de un solo individuo, sino de un conglomerado de personas con distintos valores.

Como le damos identidad con buenos valores para todos a un espacio?, en este caso a un espacio dedicado al arte y la cultura, la respuesta es dando muestras de cultura y arte en el mismo espacio público, desde la primera persona que ponga un pie en ese espacio dándole una identidad dedicada particularmente al enriquecimiento cultural de las personas y del espacio mismo.

6. MARCO CONCEPTUAL:

6.1. Definición del tema “Museo” y Conceptos básicos

"El museo es una institución permanente, no lucrativa, al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica, y principalmente exhibe los testimonios materiales del hombre y su medio ambiente, con propósitos de estudio, educación y deleite"

6.2. Lineamientos generales

Todo museo debe tener un perfil bien definido a fin de responder a los objetivos para lo cual fue creado. El museo es responsable y custodia de los bienes culturales y naturales del patrimonio nacional.

1. Educación y museos .”Patrimonio para todos”Programa de capacitación para docentes /Tomás Ezequiel Bondone-Septiembre 2005.

Coleccionismo

Los orígenes del coleccionismo aparecieron en el mundo antiguo. En Mesopotamia , Asiria o Caldea se encontraron los primeros objetos heredados de generación en generación por más

de un milenio.

También en China aparecieron colecciones importantes de caligrafías y pinturas reunidas desde el siglo III a.c.

En el siglo XVIII se inició el estudio y la clasificación de los objetos coleccionados según criterios de escuela y época.

La Revolución Francesa propicio el surgimiento de la institución más estable y definida. **“El museo público”**, concebido como factor de incorporación cultural de grandes masas hasta entonces sin acceso al conocimiento y observación de colecciones de arte.

Colección

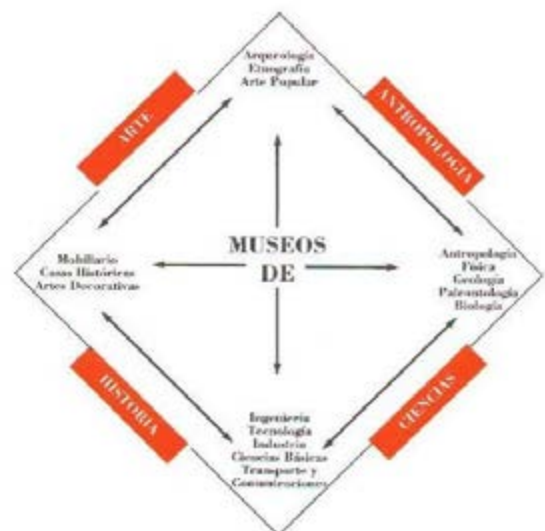
El elemento definitorio de un museo es su colección y una de sus tareas más importantes es coleccionar. Cada museo dependiendo de su colección definirá su perfil y necesidades.

Las adquisiciones tienen diferentes modalidades en el museo y pueden ser efectuadas:

- a) por trabajo de campo.
- b) por compra.
- c) por donación.
- d) por depósito.
- e) por operaciones de Ingresos y egresos.
- f) por movimientos internos y externos de las obras.

- De Arte
- De Historia y arqueología
- De etnografía y Folklore
- De ciencias Naturales
- Científicos y Técnicos
- Regionales
- Según su dependencia: en nacionales, estatales, provinciales, privados.
- Según su origen geográfico
- Según su objeto pedagógico
- Los museos jardín

Fuente : educación y museos para todos



Museo de arte Moderno y Contemporáneo - Frank Gehry

7. METODOLOGIA DE DISEÑO

7.1. Proyecciones

7.1.1. Año Horizonte

Se prevé el funcionamiento óptimo del equipamiento en un largo plazo de 20 años, es decir para el año 2032.

Cálculo Proyecciones

Tasa anual de crecimiento de la ciudad de El Alto 5.12%.

FÓRMULA DE CÁLCULO	CÁLCULO DE LA POBLACIÓN ACTUAL	CÁLCULO DE LA POBLACIÓN PARA EL 2028
$Pf = P. \text{ actual } \left(1 + \frac{T}{100} \right)^h$ <p>T= Tasa anual de crecimiento h= Tiempo de proyección</p>	$Pf = 649.958 \left(1 + \frac{5.12}{100} \right)^7$ $Pf = 649.958 (1.05)^7$ <p>Pf = 921.898 hab. 2008</p>	$Pf = 649.958 \left(1 + \frac{5.12}{100} \right)^{27}$ $Pf = 649.958 (1.05)^{27}$ <p>Pf = 2.502.591 hab. al 2028</p>

Fuente : Elaboración propia a partir de la fórmula de crecimiento poblacional del INE

7.1.2. Población a beneficiarse:

Tomando en cuenta otra ruta para el cálculo de usuarios tomaremos como referencia la tasa de crecimiento de visitantes del Museo Nacional de Arte, que es del 11.5%. Esta cifra obtenida se tomara en cuenta para el desarrollo del proyecto.

CÁLCULO DE USUARIOS POR FÓRMULA

$$E = \frac{m (q-2 \times b)}{B} + n - k(n-1) + \frac{m \times n}{2}$$

E= Capacidad del Museo
m= Capacidad de personas por grupo (15)
q= Tiempo de apertura del museo (8hr. / día)
B= Tiempo necesario de visitas a las secciones fundamentales 1,2 hr
b= Tiempo óptimo de visita todo el museo 3hr.
n = número de grupos que visitan simultáneamente el museo (15 grupos)
k = Coeficiente de intervalos entre dos grupos de visitantes (0,25)

VISITAS AL MUSEO DE ARTE ANTONIO PAREDES CANDIA al 2028

63716 - 100% = anualmente
5307 - 8.33% = mensualmente
197 - 0.31% = día

$$E = \frac{15 (8-2 \times 3)}{1.2} + 15 - 0.25(15-1) + \frac{15 \times 15}{2}$$

E= 25 x 6.5 + 112.5
E= 25 x 6.5 + 112.5
E= 275 visitantes

Fuente : Elaboración del investigador Ruso Matvienko

7.2. Sitio de intervención

7.2.1 Posibles sitios de intervención



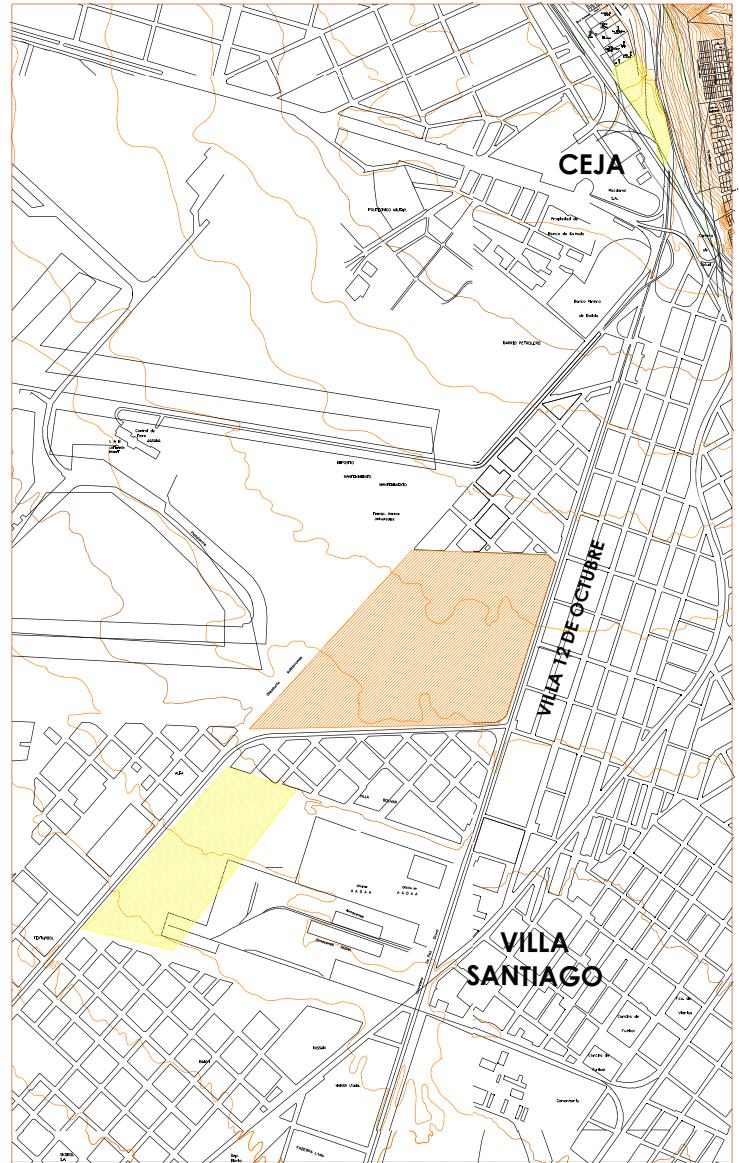
Imagen satelital Predios aeropuerto
Fuente: Googleheart



Imagen satelital terrenos ADUANA
Fuente: Googleheart



Imagen satelital terrenos ADUANA
Fuente: Googleheart



Sitios de intervención	accesibilidad	topografía	vegetación	paisaje	servicios	clima	espacio	total
Predios Aduana	10	10	5	5	10	5	1	46
Ceja	10	5	5	10	10	5	1	46
Predios Aeropuerto	10	10	5	10	10	5	10	60

CUADRO DE VALORACIÓN

1 = MALO

5 = REGULAR

10 = BUENO

Fuente : elaboración propia

Considerando las diferentes posibilidades de intervención, se ha llegado a elegir el siguiente sitio para la propuesta.

El sitio de intervención se encuentra en el Departamento de La Paz, Provincia Murillo, Cuarta Sección El Alto, terrenos del aeropuerto, limitado por la avenida 6 de Marzo (Carretera La Paz – Oruro) y la avenida Tocopilla (Carretera La Paz – Viacha).

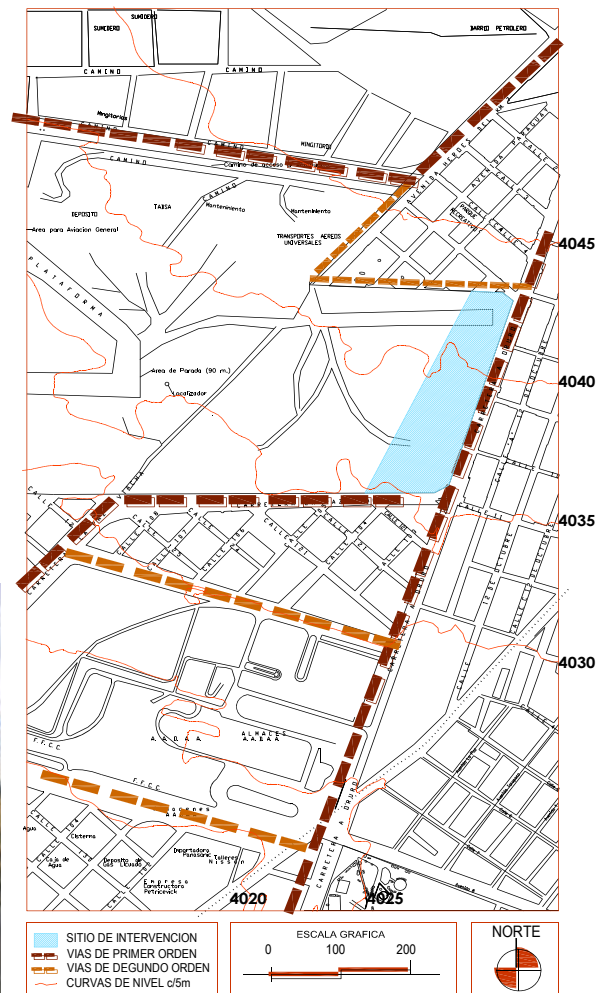
Elegido a partir de condiciones que favorezcan a la inserción de un proyecto de “Museo de Artes”, el sitio de intervención se encuentra en un área limpia sin construcciones con un amplio espacio, que dentro de la propuesta estará destinada a espacios netamente culturales. Adyacente a una vía muy importante como es la carretera La Paz – Oruro. Y próxima a lo que será la ubicación de la nueva Terminal de El Alto, puntos claves para la fácil ubicación y promoción del Museo.

7.2.2 El terreno del proyecto

El sitio a intervenir se sitúa entre la carretera a Oruro y la carretera La Paz Viacha, importantes vías puesto que la nueva Terminal de El Alto se situara en predios cercanos. Limita al Norte con V. Bolívar A (Distrito 1), al Este con V. 12 de Octubre (Distrito 1), al Sur con V. Bolívar B (Distrito 2), y al Oeste con el Aeropuerto Internacional John F. El Alto.



IMAGEN SATELITAL DEL SITIO DE INTERVENCIÓN
Fuente: google Herat



IMÁGENES DEL SITIO DE INTERVENCIÓN
Fuente: propia

7.2.3. Topografía:



La topografía presenta una pendiente del 2 al 3%
Fuente: elaboración propia

7.3. Analisis del sitio de intervención:


7.3.1. topografía



El sitio de intervención se sitúa en un terreno uniforme, de superficie plana, con leves ondulaciones y pendientes suaves, sin mayores accidentes topográficos,

7.3.2. vegetacion

PINO RADIATA (Pinus radiata - insignis)	
	
Información complementaria DIMENSIÓN Altura ejemplar adulto 10 - 15 m Diámetro de tronco 6 - 8 m Forma de la copa piramidal	
FOLLAJE	ORGANOS DE INTERES
denso perenne color verde azul	hoja tallo fruto
FLORACIÓN	CRECIMIENTO
Noviembre Color: Fem roja mas amarillo	rápido
RAÍZ	AMBIENTE
profunda	Soleado media sombra
REGUMENTO DE AGUA	TOLERANCIA TEMPERATURA
media	hasta +15°
	TIPO DE SUELO
	pobre
	PLANTACIÓN
	entre 5 - 8 m contra muros 4m

EUCALIPTO (Eucalyptus globulus)	
	
Información complementaria DIMENSIÓN Altura ejemplar adulto 20 - 25 m Diámetro de tronco 5 - 8 m Forma de la copa ovoidal	
FOLLAJE	ORGANOS DE INTERES
medio perenne color verde azulado	hoja flor
FLORACIÓN	CRECIMIENTO
agosto - enero Color: blanco amarillento	rápido
RAÍZ	AMBIENTE
superficial agresiva	Soleado
REGUMENTO DE AGUA	TOLERANCIA TEMPERATURA
media	hasta -15°
	TIPO DE SUELO
	pobre
	PLANTACIÓN
	entre 5 - 10 m contra muros 4 m

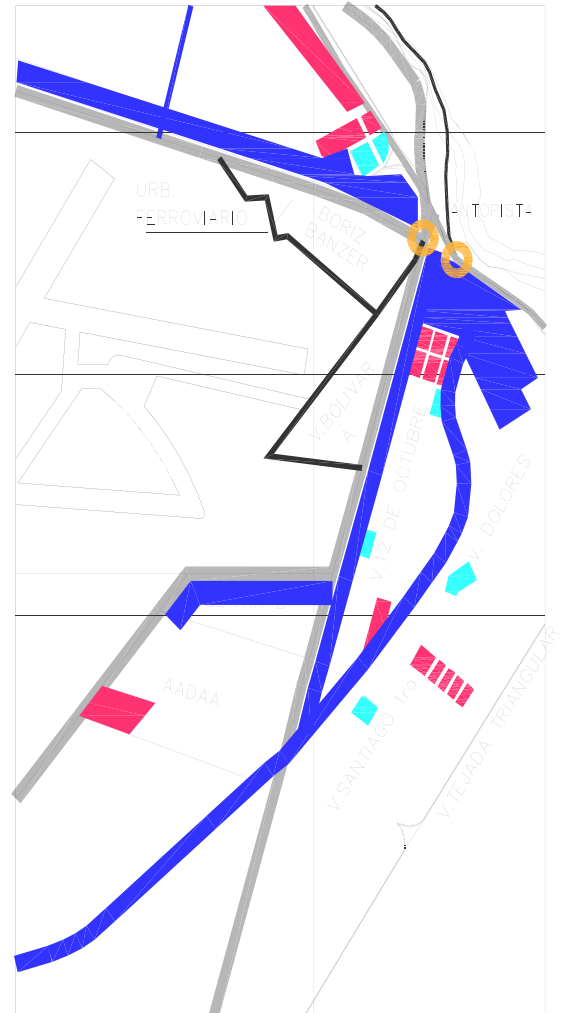
7.4.1. Contexto urbano arquitectónico

Accesibilidad

El sitio de intervención se cuenta con dos importantes vías de acceso, como son: la carretera La Paz – Oruro y la carretera La Paz – Viacha.



— Carretera a Viacha
— Carretera a Oruro



REFERENCIAS

- FERIA
- MERCADO
- COMERCIO PERMANENTE



Principales actividades comerciales al entorno del sector de intervención

7.5. Programa arquitectónico

7.5.1 Aspectos cualitativos por área.

7.5.2. Área Administrativa

Las oficinas administrativas si bien son restringidas deben permitir a algunas personas en determinados momentos ser atendidas por el director o algún miembro del personal en sus despachos.

El área administrativa estará equipada con escritorio, archivos y muebles. Además, deberá tener computadoras.

La circulación interna de los ambientes será independiente para cada área y cubículo, además de ser suficientemente espaciosa para el cómodo funcionamiento de los mismos, contará con el mobiliario y equipo necesario para su funcionamiento.

7.5.3. Área Técnica:

El área de ingreso de obras será directo al lugar de carga y descarga del transporte, será lo suficientemente seguro y amplio .

El acceso al ascensor de carga deberá ser directo, igualmente vecino al área de clasificación y registro de obras.

La circulación de obras en el depósito deberá ser cómoda y fluida.

El área técnica de depósito contará con sistema de seguridad adecuado para proteger esta área tan importante del museo.

El área técnica de depósito tendrá una climatización apropiada para la conservación de las obras, a través del Sistema de Aire Acondicionado y deshumidificación controlable según las especificaciones de conservación para cada especialidad de la colección.

El área técnica de depósito tendrá acabados resistentes y de fácil limpieza, con tratamientos de fácil mantenimiento. El mobiliario será el apropiado para almacenar correctamente las obras. En el caso de obras bidimensionales, tales como pintura, serán con emparrillado de fácil movilidad y deslizamiento horizontal en rieles para colgar debidamente las obras por ambas caras de los bastidores del emparrillado. Ello evitará el roce entre las obras. ¹

7.5.4. Área Técnica: Taller de Conservación

El área de conservación tendrá un acceso cómodo y seguro hacia el área de depósito de obras. Ocupará un área espaciosa con ingresos suficientemente amplios.

Debe ser un área privada y de acceso restringido al público y al personal del museo.

El área de conservación estará dotada de un sistema de alarma contra incendios así como de extinguidores portátiles especiales para Museos .

El área de conservación tendrá iluminación natural y ventilación apropiada.

Se tomarán dos sistemas de climatización alternos: natural a través de ventanas que permitan una ventilación adecuada y artificial a través de aire acondicionado y deshumidificadores.

Las tuberías de las instalaciones de agua deben ser resistentes a las sustancias utilizadas en restauración, pues hay que tomar en cuenta el uso de solventes.

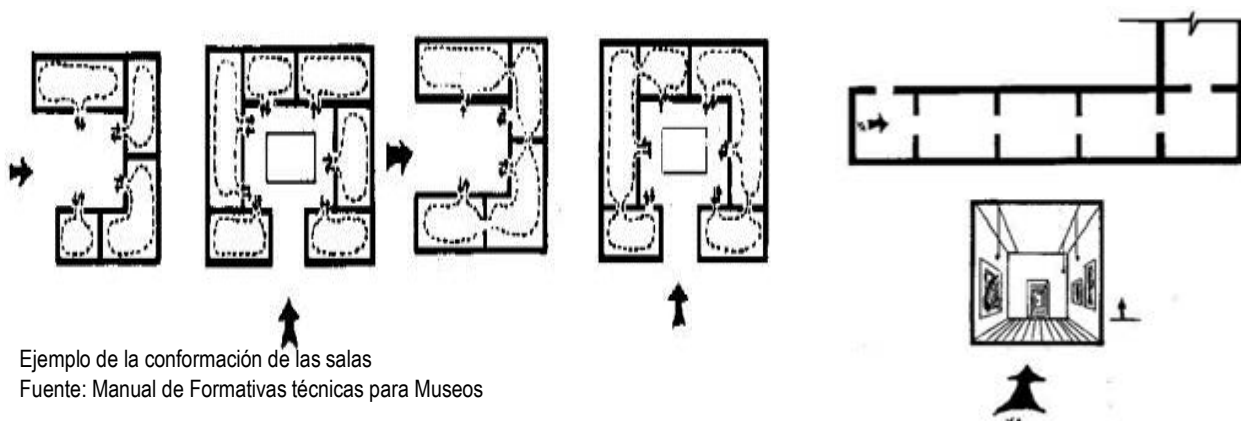
El sistema de tomas eléctricas deberá contar con electricidad de alto voltaje en el caso de aparatos sofisticados que así lo ameriten.

El laboratorio fotográfico contara con un cuarto oscuro, el cual deberá tener paredes recubiertas de lozas de cerámica impermeable al agua y resistente a los ácidos.¹

Área de Exhibición

Conformación, Circulación y Acceso

Para las salas de exhibiciones se tomara en cuenta dos tendencias para la conformación de las salas de exposición: la moderna que consiste en la construcción de grandes espacios y el sistema tradicional en salas separadas de diferente formato.



Ejemplo de la conformación de las salas
Fuente: Manual de Formativas técnicas para Museos

El acceso del público a las salas expositivas será directo y accesible desde alguno de los sistemas de seguridad y vigilancia de la institución. las puertas de ingreso y ventanas deben estar óptimamente diseñadas y fabricadas. Las salas expositivas contarán con un sistema de alarma contra incendios y con equipos de extinción portátil, especial para museo.

Las salas expositivas deben tener una climatización apropiada para la conservación de las obras en exposición de acuerdo con el tipo de objeto expuesto.¹

Las Salas Expositivas serán equipadas por dos sistemas de iluminación de uso simultáneo. Un sistema de iluminación ambiental global, que bien puede ser artificial o natural. La iluminación natural se obtendrá por medio de ventanas con filtros de rayos U.V.

Área Biblioteca y Auditorio

Las Biblioteca contara con una colección de libros especializa en arte y cultura de Bolivia. Será un espacio iluminado y amplio.

El auditorio tendrá salidas de escape que se sean de fácil uso para la rápida evacuación. Contara con espacios destinados a personas con discapacidad .¹

Área de cafetería

La cafetería, estará aislada del resto de las actividades. Contara con un ambiente natural creado. Será amplio e iluminado.

Área de Seguridad

La ubicación del área de seguridad constituye un elemento fundamental en el diseño de un museo.

Todas las áreas deben ser suficientemente seguras, además contarán con sistemas de alarma contra incendios, extinguidores.

Los sistemas de seguridad como cámaras y otros estarán distribuidos en todo el equipamiento



7.6. Programa arquitectónico

7.6.2. Aspectos cuantitativos

ÁREA PÚBLICA	SUB - ÁREA	Espacios	Sup. Parcial m ²	Sup. Total m ²	Esquema de Relaciones	
	RECEPCIÓN	Hall principal Información Seguridad Estar guías	300,0 10,0 10,0 15,0		335,0	
	EXPOSICIÓN	Salas Perms. Dibujo Salas Perms. Grabado Salas Perms. Pintura Salas Perms. Escultura Salas Perms. Mixta Depósitos auxiliares S. Temp. Pintura S. Temp. Escultura S. Temp. Mixta Depósitos Auxiliares Baños	600,0 445,0 850,0 900,0 980,0 485,0 400,0 300,0 300,0 100,0 85,0			
				5445,0		
	BIBLIOTECA	Control Atención S. de lectura colectiva S. Videoteca S. Internet Depósito de libros Man. y catalogación Ficheros Fotocopias Baños	4,0 10,5 95,0 50,0 30,0 35,0 10,0 3,5 6,5 8,0		252,0	
	TALLER DE EXPERIMENTACIÓN	Taller Depósito Lavabos Baño	190,0 20,0 4,5 3,5		218,0	
	AUDITORIO	Vestíbulo Taquilla Sala de Espectadores Baños Escenario Retroescena Baño Cabinas de Proyección	50,0 2,0 315,0 20,0 35,0 20,0 3,0 15,0		490,0	
	SNACKBAR	Salon Baños Barra de atención Cocina Despensa de diario Baños	260,0 20,0 20,0 46,0 6,0 3,0		355,0	
	INVERNADEROS				1053,0	

MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

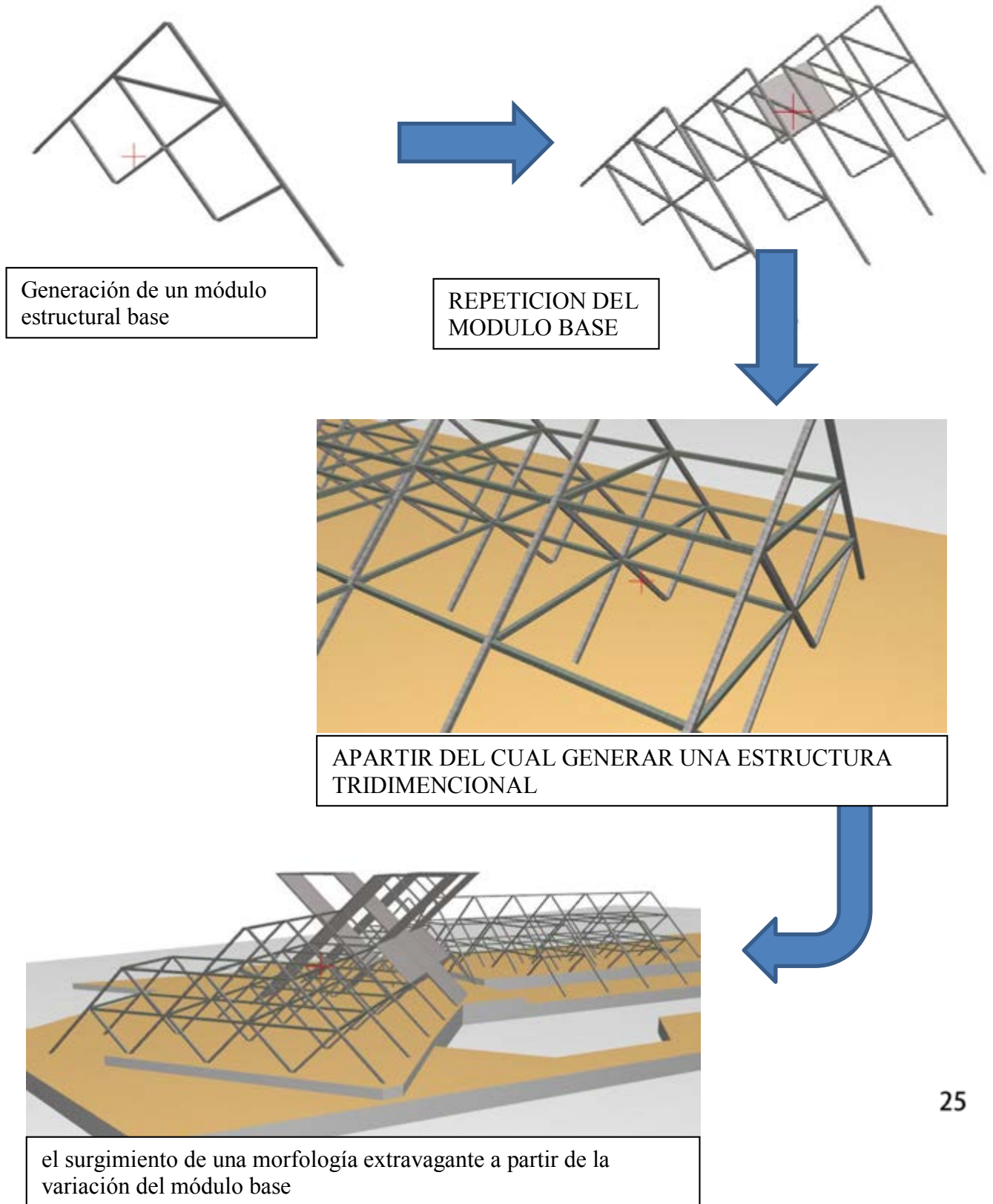
ÁREA ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN	Secretaría - espera Oficina del Director Baño del director Sala de reuniones	30,0 30,0 3,0 40,0		
	103,0				
	COORDINACIÓN Y PLANIFICACIÓN	Recepción y espera Unidad de Exposición U. de extensión y difusión Archivo General Baños Cocineta	30,0 20,0 20,0 10,0 6,0 4,0		
ADMINISTRACIÓN	Secretaría y espera Administración Contabilidad Baños	20,0 25,0 20,0 3,5			
68,5					

ÁREA TÉCNICA	UNIDAD TÉCNICA	Secretaría Jefatura técnica Archivo Baño	12,0 16,0 5,0 3,0		
	36,0				
TALLERES DE CONSERVACIÓN	Área: carga y descarga Control Embalaje y desembalaje Registro y Catalogación Casilleros Taller de Pintura Depósito de Pinturas, dibujos y grabados Taller de Escultura Depósito de Esculturas Depósito de paneles Estudio Fotográfica Cuarto Oscuro Baños	6,0 2,0 40,0 80,0 8,0 75,0 75,0 120,0 120,0 80,0 30,0 15,0 12,0			
663,0					
ÁREA SERVICIOS	SERVICIOS	Control de servicio Depósito General Dormitorios seguridad Vestidores empleados Cocina Comedor empleados Calefacción Grupo electrogeno Tanque cisterna	4,0 20,0 25,0 40,0 25,0 70,0 25,0 25,0 55,0		
	289,0				
PARQUEOS	parqueo público parqueo adm. y del área técnica	2000,0 600,0			
2600,0					

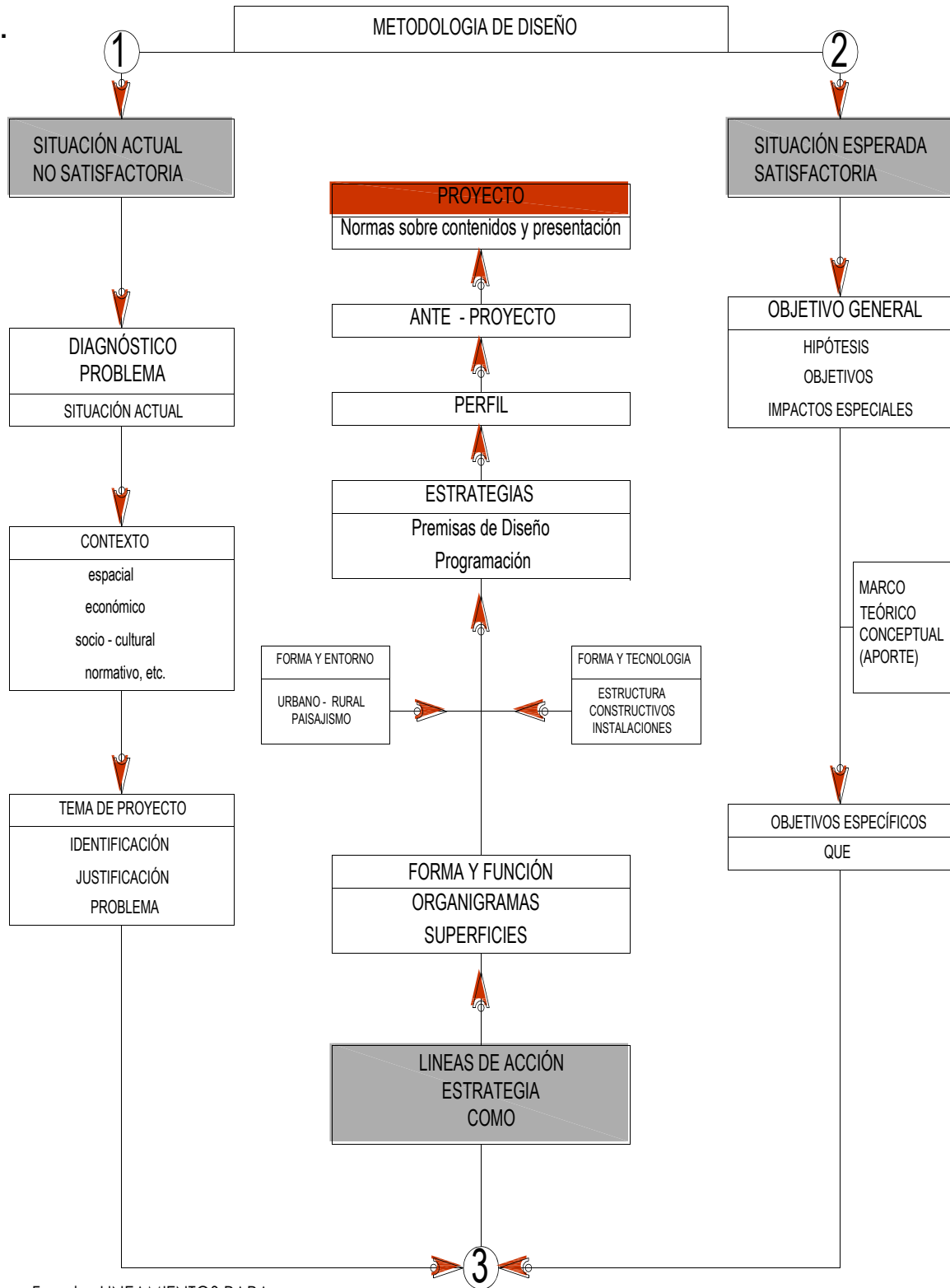
ÁREA TOTAL PARCIAL (ÁREAS PÚBLICA, ADMINISTRATIVA, TÉCNICA Y DE SERVICIOS)		11997,0
PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN 15%		1799,5
ÁREA EXTERIOR	EXTERIORES Murales Recorridos y paseos Áreas verdes Espacios para instalaciones efímeras Exposiciones exteriores	64590,5
		64590,5
ÁREA TOTAL FINAL		78387,0



7.7 CRITERIOS DE DISEÑO:



7.8.



Fuente: LINEAMIENTOS PARA PROYECTOS DE GRADO
Arq. Urb. Peter Steffens

A N E X O S

5. COSTO ESTIMADO

Para realizar un costo estimado del costo de la obra, se realizo una comparación de costo de equipamientos similares:

- El Museo Guggenheim de Bilbao costó aproximadamente 120 millones de dólares , sobre un área construida de 24000 m² . a un costo aproximado de 5000 \$/m² .
- El MUSAC costó 47029700 dólares , sobre un área construida de 7100 m² , a un costo aproximado de 6000 \$/m² .
- La Ciudad de la Cultura costará 670 millones de dolares, sobre un área construida de 265000, a un costo aproximado de 2500 \$/m² .
- El Museo del Prado en España realizó una ampliación del mismo de 22000 m² a un costo de inversión de 152 millones de Euros .
- Se construirá el Museo Guggenheim en Gualadajara , Mexico , a un costo de 150 millones de dólares.
- El Museo Guggenheim en Taichung (Taiwán) de la Arq. Zaha Hadid , tendrá un costo de 250 millones de dólares.

Se observa una gran variación de costos entre los equipamientos. Se tomara un parámetro de 1800 \$/m² repartidos entre el área construida y las áreas exteriores.

Área Total construida 13796.5 m² x 1500 \$/m² = **20694750 \$**

Áreas Exteriores 64590.5 m² x 400 \$/m² = **25836000 \$**

COSTO TOTAL FINAL APROXIMADO = 46530750 \$

BIBLIOGRAFÍA

1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- *Enciclopedia del arte en América*; Biografías Buenos Aires – Omeba 1969
- *Teoría y morfología PAISAJE URBANO*; Arq. Urb. Meter Steffens K. tomos I y II UMSA- FAADU – 2007.
- *Equipamiento urbano* ; Arq. Jorge Saravia Valle – 1981
- *Arte de Proyectar en arquitectura*, Neufert, ediciones GILI, 1997
- *Planeación de edificios y modelo de diseño* , Sleeper Harold R.
- *Mirando al futuro; Northon Flores Troche* , *Fundacion Claus para la Cultura y el Desarrollo* -2002.
- *Enciclopedia de Arquitectura*, Plazola Cisneros- *Editorial CC*. 1995.

2. BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

- *Museos de Bolivia*- Jose de Mesa
- *Museos con arte* ; Revista Summa+ Metrópolis inestables
- *Summa +, Summa+* ; RSU – 52
- *Arkinka revista de arquitectura* , diseño y construcción, N° 98 – 2004
- *Nuevos museos espacios para el arte y la cultura* – Montaner Joseph, Maria
- *Museos para el nuevo siglo*- Montaner Joseph Maria.
- *Manual de normativas técnicas para Museos* - Sistema Nacional de Museos de Venezuela- Editado por la Dirección General Sectorial de Museos del CONAC – 1994

3. PROYECTO CONSULTADOS

- *Museo La Paz* – Aliaga Enriquez ; PG 523
- *Museo Galería de arte* – Alcocer Vargas ; PG 966
- *Museo paseo de arte popular* , Sejas Moscoso ; PG 407.
- *Museo de arte moderno*, Calero Cueto Ramiro ; PG 910
- *Museo interactivo* , espacio de encuentro con la nueva era , Villarroel Espindola ; PG 1668.

4. INTERNET

- Educación y Museos “Patrimonio para todos “ Tomas Ezequiel Bondone
- Wikipedia, la enciclopedia libre
- www.monografías.com