

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



PROYECTO DE GRADO

**“CENTRO CULTURAL DISTRITO 6 EL ALTO”
LA PAZ – MURILLO**

**POSTULANTE: MOLINA ILLANES KATHERINNE MISHEL
ASESOR: FREDDY SANDOVAL MIRANDA**

**LA PAZ BOLIVIA
2021**



CENTRO
CULTURAL
DISTRITO
6 EL ALTO



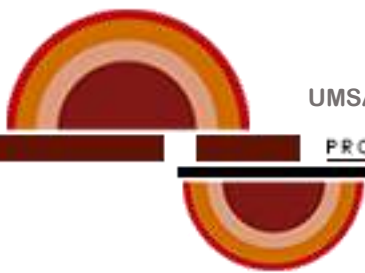
MOLINA ILLANES
KATHERINNE MISHEL

2021



Dedicatoria:

A mi querida familia, quienes han sido el sostén, me apoyaron y creyeron en mí en todo momento, siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles, en especial el proyecto va dedicado a ti mamá por no dejarme caer y estar ahí cuando más te necesitaba, siendo el pilar fundamental en mi vida.



Agradecimientos:

Deseo expresar mi más sincera muestra de agradecimiento a Dios por darme fuerza, sabiduría y por enseñarme el camino correcto de la vida, guiándome y fortaleciéndome cada día con su Santo Espíritu.

A mi mamá Roció Illanes Choque por el apoyo incondicional que me brindo.

A mi familia en general quienes estuvieron acompañándome y apoyando a lo largo de mi carrera.

A mis amigos, por su paciencia, comprensión, motivación y brindándome su amistad sin el cual no hubiese sido posible terminar esta etapa.

A la facultad de Arquitectura Artes Diseño y Urbanismo en conjunto a los docentes que fueron mi guía y me transmitieron los conocimientos esenciales para esta carrera.



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

DOCENTE: ARQ. FREDDY SANDOVAL

TALLER: "E"

GESTION:2020

UNIVERSITARIA: KATHERINNE MISHEL MOLINA ILLANES

TIPOLOGIA DEL PROYECTO: CULTURAL

UBICACIÓN: DISTRITO MUNICIPAL N°6

MUNICIPIO: EL ALTO

PROVINCIA: MURILLO

EPARTAMENTO: LA PAZ

DESCRIPCÓN DEL PROYECTO

La propuesta que se llevará a cabo, será un equipamiento arquitectónico en donde se desarrollaran y apreciaran actividades culturales, que a su vez reunirá a personas de todo estrato social y también de distintas edades, proponiendo así diferentes espacios para este recinto.

El centro cultural distritito 6 cuenta con espacios apropiados para la cultura como ser; aulas destinadas a talleres, talleres de danza, salas de exposición, museo, teatro, entre otros, con el fin de conservar y desarrollar la cultura boliviana en diferentes ámbitos

RELACION INSTITUCIONAL Y/O SOCIAL

Una sociedad está conformada por un conjunto de individuos que comparten una cultura y que se relacionan entre sí, cuando dos personas intercambian pensamientos o creencias se genera cultura; pero si son grupos de personas compartiendo ideas o costumbres se da origen a la sociedad siendo esta el motor de la creación, difusión y mantenimiento de la cultura.

El proyecto pretende promover la recuperación de la identidad cultural, concientizando a la población sobre la conservación del patrimonio cultural como una base de formación y educación, como una solución de carácter social

IMPACTO EN EL CONTEXTO URBANO

“La Organización Mundial de la Salud –OMS-, ha realizado un estudio sobre los nexos entre el arte, la salud y el bienestar, la principal conclusión ha sido que tener una conexión directa con el arte y la cultura brinda un beneficio adicional de mejorar la salud física y mental. “ por esto se realiza el proyecto que reactivara el espacio abandonado, convirtiéndolo en un centro de expresiones artísticas y de interacción social

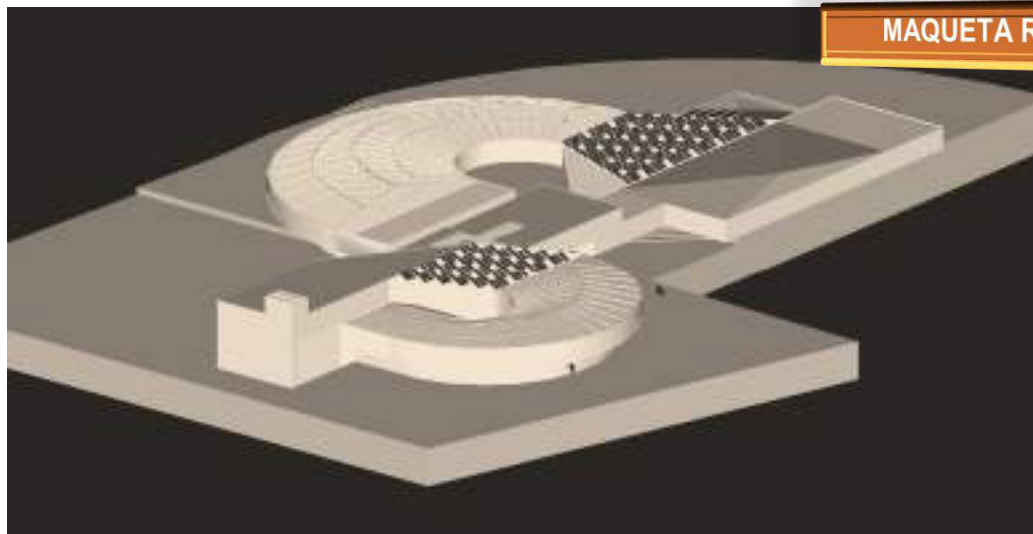
A nivel urbano el proyecto tendrá una gran presencia llamativa que mejorará el paisaje urbano



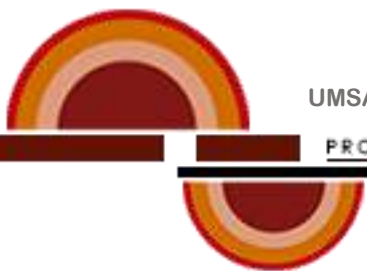
PLANIMETRÍA



VISUALES DEL PROYECTO



MAQUETA RENDER



INTRODUCCIÓN.....	1
ESQUEMA METODOLÓGICO	2
CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO	3
1. –ANTECEDENTES.....	5
1.1. Modelos afines.....	5
1.2. Reseña histórica de los centros culturales.....	6
1.3. La cultura en Latinoamérica.....	10
1.4. La cultura en Bolivia	11
1.5. La cultura en la ciudad de El Alto	12
1.6. Antecedentes del terreno	13
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	14
2.1. Objetivo general.....	14
2.2. Objetivos específicos.....	14
2.3. Objetivos arquitectónicos	15
2.4. Aporte académico	15
2.5. Expectativa personal	16
3. MARCO TEÓRICO	17
3.1. Introducción a la problemática	17
3.2. Identificación del problema	17
3.2.1. Antecedentes del problema en Bolivia	17
3.2.2. Antecedentes del problema en la ciudad de La Paz y El Alto	19
3.2.3. Antecedentes del problema en el distrito	20
3.2.4. Formulación del Árbol de problemas.....	21
3.2.5. Caracterización del problema	21
3.2.5.1. Problema.....	21
3.2.5.2. Diagnostico	22
3.2.5.3. Pronostico	22
4. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.....	23



4.1.	Justificación de proyecto	23
4.2.	ámbito geográfico de intervención.....	23
4.3.	Impacto en el contexto urbano.....	24
4.4.	Alcances del proyecto	25
4.4.1.	Oferta y demanda	25
4.4.2.	Año horizonte.....	25
4.4.3.	Producto al que se pretende arribar.....	26
4.4.4.	Campo específico en el que se pretende incidir	26
5.	JUSTIFICACIÓN DEL SITIO ALTERNATIVAS Y SU ELECCIÓN.....	27
5.1.	Porque un centro cultural	27
5.2.	Elección del sitio, alternativas.....	27
5.3.	Potencialidades del proyecto, beneficios proyectuales	28
4.4.5.	Población general beneficiada	29
4.4.6.	Población particular beneficiada	29
5.4.	Área de intervención - planos de ubicación, sitio y topográfico.....	30
5.5.	Caracterización del sitio de intervención.....	31
5.5.1.	Crecimiento de la mancha urbana	31
5.5.2.	Ubicación geográfica.....	35
5.5.3.	Red de equipamientos urbanos	36
5.5.4.	Delimitación del sitio de intervención	37
5.5.5.	Descripción del sitio	38
5.5.6.	Características físico naturales.....	38
5.5.6.1.	Topografía y geología.....	38
5.5.6.2.	Clima	39
5.5.7.	Características físico modificado.....	51
5.5.7.1.	Población.....	52
5.5.7.2.	Uso de suelo.....	52
5.5.7.3.	Servicios de infraestructura	52
5.5.7.4.	Estructura vial	53
5.5.7.5.	Vocación del suelo	53
5.5.7.6.	Aspiraciones colectivas	53
5.6.	Impactos del proyecto en el medio	54



5.5.8.	Impactos urbanísticos	54
5.5.9.	Impactos ambientales.....	54
5.5.10.	Impactos socio económicos	54
5.5.11.	Territorio en general favorecido.....	55
5.5.12.	Área en particular favorecida.....	55
6.	ANÁLISIS DEL USUARIO	56
6.1.	Clasificación del tipo de usuario	56
5.5.13.	Esquema y organización del tipo de usuario	56
6.2.	Perfil del usuario	57
7.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	59
7.1.	Requerimientos funcionales	59
7.1.1.	Relación entre cultura y arquitectura.....	61
7.2.	Requerimientos formales.....	61
7.3.	Requerimientos y actividades de los usuarios.....	62
8.	STANDARD URBANOS	64
8.1.	Normativas.....	64
8.2.	Normativas Post-covid19.....	65
8.3.	Esquema de funcionamiento para el centro cultural	66
8.4.	Parámetros de edificación	69
9.	PREMISAS DE DISEÑO	70
9.1.	Premisas funcionales	70
9.2.	Premisas ambientales	70
9.3.	Premisas legales.....	71
9.4.	Premisas tecnológicas.....	71
9.5.	Premisas culturales	75
9.6.	Premisas morfológicas	75
9.6.1.	Generación formal	75
9.6.2.	Concepto arquitectónico	79
9.6.3.	Maquetas conceptuales.....	79



10.	PROGRAMA CUALITATIVO DEL PROYECTO	80
10.1.	Programa cuantitativo	80
10.2.	Programa cuantitativo	82
11.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	84
11.1.	Planos del proyecto.....	84
11.2.	Descripción estructural	93
	93
	97
11.3.	Vistas 3D exteriores	98
11.4.	Vistas 3D interiores	100
11.5.	Luminotecnia.....	102
11.6.	Sanitarios.....	103
12.	BIBLIOGRAFÍAS.....	104
12.1.	Bibliografía	104
12.2.	Web-grafía	105
13.	ANEXOS	106
14.	APÉNDICE	107



INTRODUCCIÓN

Introducción



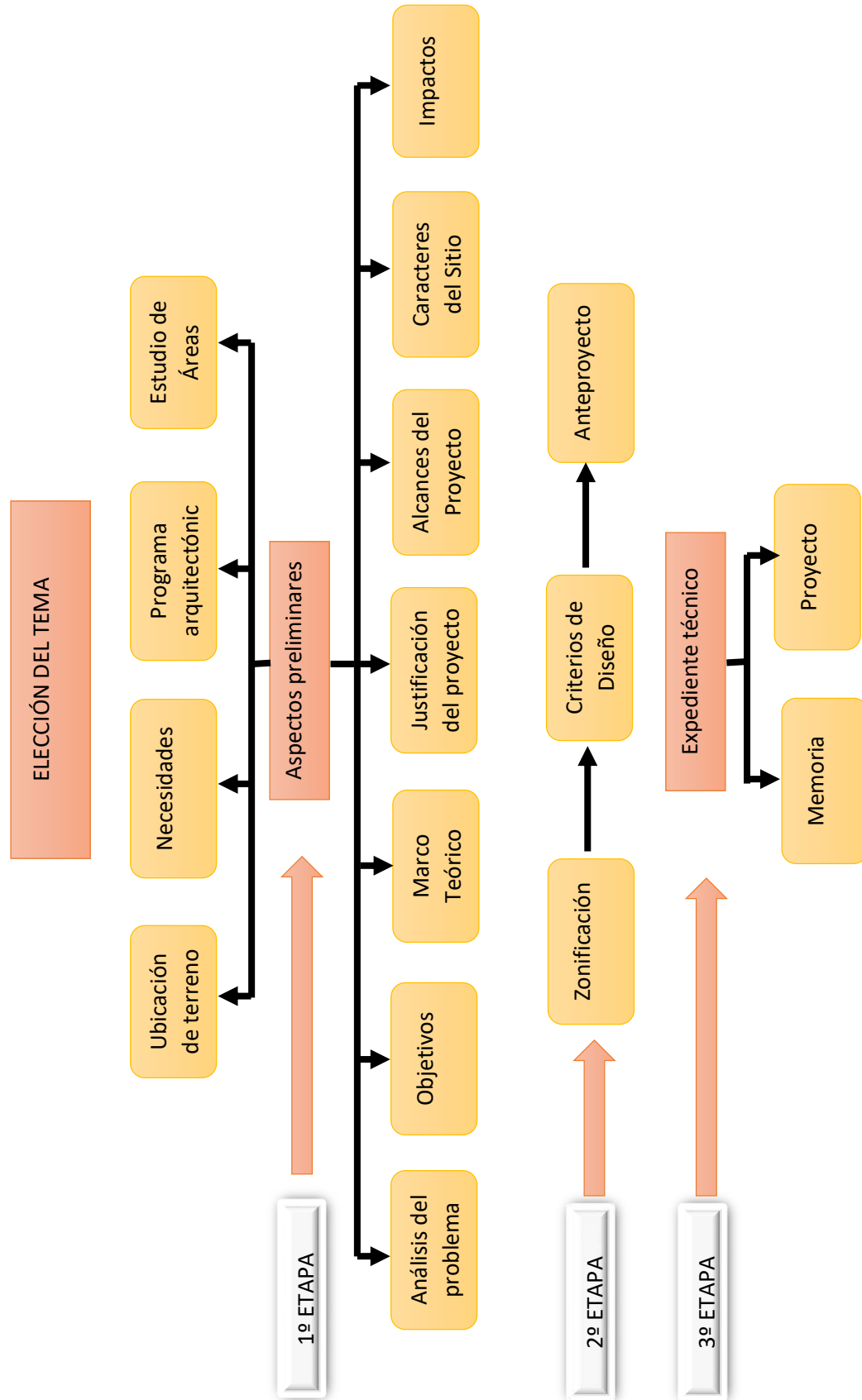
El desarrollo sostenible es un tema actual, el cual tiene el objetivo de alcanzar cierto grado de desarrollo, que pueda cubrir las necesidades del presente sin afectar a las futuras generaciones. De esta forma se deberá fortalecer la capacidad básica del ser humano sin importar el género, raza, religión o cualquier particularidad que demuestre la diferencia en la comunidad logrando así un desarrollo formativo en la sociedad

El objetivo de este proyecto es dar solución a las actividades culturales que se realizan en la ciudad las cuales no tienen un espacio definido, por eso se propone un “Centro Cultural Distrito 6” que se proponga dar difusión, exposición y aprendizaje con espacios permanentes donde se puedan exponer las distintas actividades culturales en beneficio en su mayoría de la urbe alteña, dirigida a niños, jóvenes y personas interesadas en este tipo de actividades.

Para esto se investigó todo lo relacionado con las acciones a realizarse, como ser las actividades musicales, culturales, teatrales tanto en la ciudad de El Alto y en la ciudad de La Paz, por esto se tomó muy en cuenta la problemática que existe e el país y por supuesto en el departamento, denotado como principal problema la falta de espacios culturales que puedan contener diversidad de temas culturales y solo abocarse a un tema en particular.



ESQUEMA METODOLÓGICO





CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

“Centro Cultural Distrito 6”

CENTRO

La palabra centro es un término de uso sumamente frecuente en nuestro idioma y que presenta varias referencias que justamente hacen a ese empleo extendido de la palabra., una referencia es que se trata de un lugar donde habitualmente se reúnen los miembros de una sociedad o corporación para diferentes actividades.



CULTURA

Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc. Las grandes ciudades han sido y son lugares de tradición cultural. En ellas hay entidades e instituciones que impulsan el saber.



BOLIVIA



La cultura es una herramienta útil para fomentar la tolerancia, la idea de belleza o los valores cívicos. Fomentar la cultura entre los ciudadanos es una manera de que éstos tengan una vida más plena y satisfactoria.

DISTRITO 6

Distrito 6 es uno de los 14 distritos que conforman el municipio de la ciudad de EL Alto, siendo el quinto distrito más poblado alrededor de un 10,6% viven en este. El cual no cuentan con espacios adecuados para la expresión cultural, además de beneficiar al sector.



Por lo tanto, el “Centro Cultural Distrito 6” será un área que albergará una variedad de actividades culturales para un momento de ocio o de forma de educación y concientización para promover la cultura entre los habitantes



1. –ANTECEDENTES

1.1. Modelos afines

Centro Cultural Akiha Ward

Situado en un barrio famoso por la industria ferroviaria en la ciudad de Niigata, el Centro Cultural Akiha Distrito es un teatro público de 3000m² con 496 asientos. Este edificio está diseñado para ser la incubadora cultural para los lugareños que han esperado mucho tiempo para ello.



Arquitectos: Chiaki Arai Urban and Architecture Design

Centro Cultural Bergama

En cuanto al diseño, las unidades comerciales retroceden un paso para mantener la alineación a lo largo de la avenida y crear un pórtico sombreado. Esta galería crea un patio interior lo que permite que las tiendas trabajen tanto hacia la calle como hacia el patio. Las tres masas situadas en el patio generan espacios de actividades culturales como la biblioteca, los cines y el teatro, que revelan ricos espacios abiertos para uso público en los vacíos generados entre sí.



Arquitecto: EAA – Emre Arolat Architecture



Centro Cultural Internacional Changsha Meixihu

Center se define por el uso extremo de curvas sinuosas que se irradian desde cada una de las tres estructuras independientes y las vincula mediante un paisaje peatonal que ofrece una "gran experiencia urbana". Incorpora una exclusiva variedad de espacios cívicos: el Gran Teatro, el Museo de Arte Contemporáneo, la sala polivalente y servicios de apoyo. La plaza central es generada por la posición relativa de estos edificios separados y ofrece una sólida experiencia urbana en la que los flujos de visitantes peatonales de todas partes se encuentran y se cruzan.

Arquitectos: Zaha Hadid Architects (ZHA)



1.2. Reseña histórica de los centros culturales

El origen de los centros culturales como los conocemos se da a mediados del siglo xx. surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. Desde la prehistoria (8000-9000 a.C.) los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad, representados por las piedras talladas y cerámica para uso doméstico y por supuesto la pintura rupestre.





Egipto (3400-2475 a.C.) La edificación de los primeros monumentos funerarios, cerámica y escultura. Del imperio medio (2160-1788 a.C.) hasta el imperio nuevo (1580-1090 a.C.). En la cultura babilónica y asiria también establecen conceptos similares a los egipcios.



Grecia inicio de actividad teatral los dramas y tragedias en los teatros y las interpretaciones musicales se ejecutaban en el odeón. El teatro para los griegos no era únicamente diversión, sino se tomaba como un elemento educativo para los ciudadanos por la preparación que obtenían los oradores que por ahí desfilaban.



Roma los romanos tomaban de los griegos la mayor parte de los conceptos en cuanto a la agrupación, edificios y espacios; a las instalaciones les hacían ligeras modificaciones en cuanto a comunidad, capacidad de estructura y forma de construirlos.



Edad media las representaciones teatrales se realizaban al aire libre, en mercados y plazas por artistas ambulantes y juglares. Al incrementarse la riqueza se edificaban dentro de castillos y palacios, al desaparecer los reyes y el clero, estos espacios se convirtieron en museos.





Renacimiento se empezó a dar importancia al edificio que alberga a la gente a este tipo de espectáculos el anfiteatro fue utilizado por el pueblo, los palcos y plateas que eran para la gente más acomodada. En 1580 Palladio inicio el primer teatro renacentista, el Olímpico de Vicenza, Scamozzi fue quien lo continuo las primeras construcciones teatrales modernas las realizan los italianos en el siglo XVI Y XVII.



EN 1580 Bramante realiza los primeros escenarios con perspectivas y decoraciones de fondo. En 1618 se emplean por primera vez los bastidores en el teatro Farnesio, obra de Juan Bautista Aleotti.



Siglo VXII (1630) Surgieron los primeros ejemplos de lo que será el teatro moderno con el de Venecia. El teatro de Bolonia (1642) adopto l forma alargada con los ángulos redondeados.



Siglo XVII Se edificaron teatros monumentales, pero en manos de la burguesía los teatros y museos continuaban en sus manos; los artesanos y obreros continuaron exponiendo su arte al aire libre.





Revolución francesa hizo propagación de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales al expropiar los espacios que estaban en manos de la corona y monasterios

Los primeros museos son construidos por el estado y después por particulares. Se convierten en escuelas de arte, ya que sus instalaciones albergan obras pictóricas, escultóricas, cerámicas y otras manifestaciones artísticas a las cuales el público no tenía acceso.



Siglo XX se creó el cine y se conceptualizó primero como un espacio de diversión y después como medio de difusión del arte. En el transcurso de este siglo los centros culturales fueron creados primero en los países europeos, posteriormente a los demás países. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana, se convierten en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.



Se convirtieron en edificios en los países más cultos y tecnológicamente avanzados, debido a que se asignan un buen porcentaje de su producto interno bruto para la investigación, educación y difusión cultural.





1.3. La cultura en Latinoamérica

El acceso, la calidad y la oferta de la cultura en América Latina han aumentado en este siglo. La música, el video y la lectura son los hábitos favoritos, entre otras razones, porque son gratuitos y de fácil acceso.



Cine; el 65% de los latinoamericanos dice no haber asistido al cine en el último año, y solo el 9% acudio una vez al mes.

Música; seis de cada 10 latinoamericanos escuchan música grabada, el 27% lo hace cada día, los demás por semana.

Libros: el 45% reconoce que no lee nunca o casi nunca por motivos profesionales o educativos.

Medios de comunicación: los latinoamericanos suelen dedicar una media de 3,5 horas a ver televisión al día y 3,7 más los fines de semana. A la radio, como media, le dedican 3.9 horas diarias de lunes a viernes y la lectura de periódicos es de 3,7 días a la semana.

Internet y redes sociales: una amplia población mayores de 51 años (80%) nunca ha usado el correo electrónico o la Red, frente a un 57% de las personas con edades entre los 31 y los 50 y un 33% entre los usuarios más jóvenes y el 82% de las clases más bajas nunca se conectan.

Patrimonio material: el 62% no asistieron nunca a un parque histórico o a algún lugar de patrimonio nacional, mientras el 27% dice haber ido entre una y tres veces.

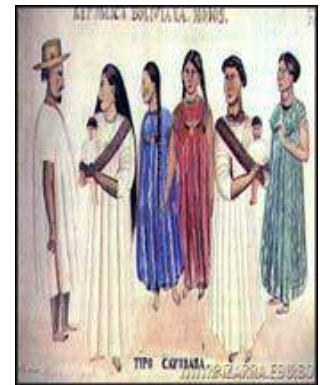


1.4. La cultura en Bolivia

Bolivia se atesora una multitud de paisajes y culturas de las que todavía se conoce poco, existen 36 diferentes naciones o pueblos indígenas originarios y campesinos, reconocidos por la Constitución Política del Estado, existen una gran riqueza en tradiciones, vestimentas, bailes y costumbres, mismos que han sido conservados desde la colonia hasta nuestros días.



En la zona del altiplano se puede observar vestimentas y tejidos, confeccionados con lanas de llama, alpaca, vicuña u oveja, teñidos con colorantes naturales, los departamentos de Potosí, Oruro, La Paz, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija conservaron las tradiciones, música y por supuesto vestimentas características que lo representan más las mujeres que son muy diferentes al resto. Las zonas orientales que comprenden los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando, presentan características diferentes en cuanto al vestuario, debido al diferente clima, la cual es llana, calurosa y tropical. de igual manera las mujeres quienes muestran más toda la vistosidad del vestuario típico.





1.5. La cultura en la ciudad de El Alto

El alto es una ciudad andina que refleja la síntesis de la cultura aymara con la cultura occidental, en asambleas se hacen en el idioma aymara, el sistema ético del Ayni practicando en las fiestas, la ritualidad del Apthapi en diversos actos sociales, el Akhulliku para la diplomacia, la participación comunitaria de la fiesta zonal como preste, entre otros. Son elementos que constituyen la practica cultural de los alteños, quienes cotidianamente traspasan la frontera de lo urbano con lo rural.



La ciudad de el alto El movimiento religioso es intenso debido a que la población en su mayoría es de un gran carácter espiritual, por lo que se profesan y predicán toda clase de religiones. La mayor fiesta cultural se llama "16 de Julio" la gente se prepara durante todo el año para esta celebración.



Para el crecimiento de la ciudad se empezó a fomentar los emprendimientos en especial a los jóvenes alteños, pero el apoyo no es suficiente, pero aun así se siguen emprendiendo ya sea en escultura de chatarra, ropa cosplay, fotografías, confeccion de zapatos, tejidos entre otras cosas, forman parte de su cultura.



1.6. Antecedentes del terreno

Durante la guerra del chaco (1933-1935) aparecieron los primeros asentamientos en la ceja, lugar que adquiere importancia a partir de la construcción del Aeropuerto Internacional, de la avenida naciones unidas que da la conexión con la ciudad de La Paz hoy conocida como camino antiguo, posteriormente en las áreas de expansión, por las características de nueva planificación se prevé equipamientos de unidad urbana, de distrito, urbano y metropolitano



Distrito 5-6, se unen para conformar el Distrito 5; por su vocación de producción agrícola también se incluye el Distrito Rural 7; este Distrito está ubicado al norte. Sus elementos estructurales son:



- Subalcaldía de Distrito
- El Bosque Productivo
- El espacio de cría de camélidos
- Hospital de segundo nivel



2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1. Objetivo general

Promover la cultura en un espacio que albergue todas las actividades culturales de la urbe alteña a nivel nacional, logrando elevar el nivel de este ámbito promocionando aspectos culturales, locales y nacionales, fomentando e incentivando a la población el ir a los lugares de exposición de eventos culturales.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar todos los factores y características del área de intervención para no intervenir de manera agresiva y no romper con la vocación del sector.
- Incentivar el desarrollo educativo – cultural en la ciudad de El Alto, en donde exista el intercambio de conocimientos y se genere actividad de las artes y las culturas.
- Diseñar el proyecto arquitectónico de carácter cultural para la ciudad de el Alto, logrando que este proyecto se convierta en una alternativa para la actividad cultural de esta ciudad.
- Procurar la organización de los espacios funcionales para el caso de difusión, extensión y enseñanza de la cultura, tomando en cuenta las normas y los requerimientos necesarios para su acondicionamiento.
- Implementar materiales de alta tecnología combinados con algún material tradicional para el confort visual y físico de los usuarios.



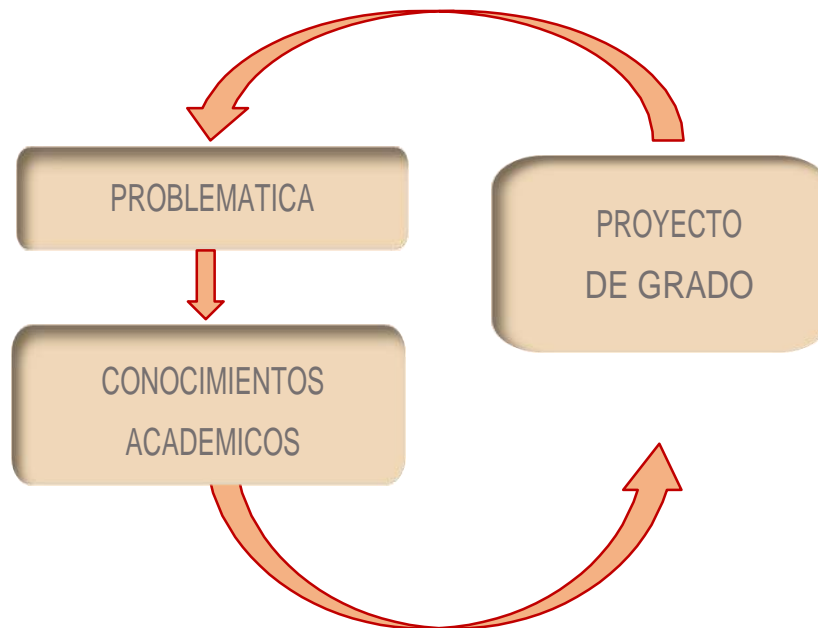
2.3. Objetivos arquitectónicos

- Hallar una forma de repartir los espacios, para que los usuarios se sientan conformes con el mismo.
- Generar arquitectura con un impacto ambiental beneficiosos, favoreciendo al sector para futuras generaciones.
- Adaptar el proyecto a las necesidades y al uso de la población.
- Implementar energías alternativas que se integran con el diseño morfológico.
- Obtener una propuesta arquitectónica que sea del agrado de los usuarios.

2.4. Aporte académico

La característica principal de este proyecto es promover la cultura aportando algo al sector aplicando todos los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas, para la elaboración del proyecto arquitectónico como una relación con la sociedad, pretendiendo que el resultado sea una respuesta integral, en el espacio formal, tecnológico y paisajístico y lograr una óptima propuesta.

Aparte de ello, me sentiré muy satisfecha si este proyecto llega a ser un aporte a la comunidad facultativa para posteriores estudios en este campo de la arquitectura.



2.5. Expectativa personal

No existen muchos ambientes adecuados para promover la actividad cultural de forma adecuada en el departamento los seres humanos tienen la libertad de desenvolver sus cualidades artísticas y creativas, que no pueden ser despreciadas por su condición social o económica, planteando un proyecto llamado “Centro Temático Verde para Las Alturas” en la Ciudad de El Alto, aplicando todos los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera.

También es necesario recalcar que es una gran aspiración personal y de mi familia, la culminación de mis estudios superiores con el desarrollo y aprobación de este proyecto de grado.



3. MARCO TEÓRICO

3.1. Introducción a la problemática

La educación, la identidad, la democracia, patrimonio cultural, la solidaridad entre otros son preocupaciones del presente que se relacionan con la cultura y se tratan de solucionar de diferentes maneras.

3.2. Identificación del problema

Como principal problema se identificó que no hay un apoyo de ningún tipo hacia la cultura, aun así, las personas siguen realizando su labor, a pesar de no tener espacios cómodos para las diversas actividades, es necesario generar un espacio contribuyendo al desarrollo cultural de la ciudad.

3.2.1. Antecedentes del problema en Bolivia

Bolivia en el transcurso de su historia, ha sufrido en su proceso Cultural diversos cambios, desde la presencia de los Tihuanacotas, Quechuas, Aymaras, pasando por la colonización Española y terminado en la vida independiente.

En Bolivia se rompe el concepto de espacio cultural, son espacios sin lugar físico, infraestructuras para acoger espectáculos cerradas o despedazándose, pero también espíritu



de sobrevivencia tales son algunas características de los centros de cultura independientes del país. La Paz y Santa Cruz son las urbes con mayor cantidad de espacios culturales independientes. En el resto de ciudades, salvo en Bermejo, también han hallado lugares que pueden formar parte del Espaciario, aunque para ello han tenido que ir quitando los requisitos, como el hecho de que fueran lugares meramente culturales.



En Bolivia sólo ocho de los nueve departamentos tienen teatros públicos dependientes de los municipios, gobernaciones o las universidades públicas. En la mayoría de los casos persisten dos problemas: la falta de equipamiento para las presentaciones de los artistas y la poca accesibilidad de los escenarios, pues deben solicitarse incluso con un año de antelación causando deficiencia y carencia de espacios públicos, para la educación y difusión cultural.



Muchas veces se habla de cultura como sinónimo de formación social, o bien, del arte o de la literatura cultivada, o se la confunde con desarrollo social o con los adelantos técnicos y científicos de una sociedad determinada. La ambigüedad y uso discriminado de la palabra cultura ha conducido a terribles confusiones, así como a la necesidad de darle una definición más rigurosa en el caso de su estudio. La Unesco tiene su definición de cultura; «La cultura puede considerarse como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los



derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.» De esta forma se cuestiona la formación en los colegios donde hace años se enseña lo mismo en la materia de música y no se alienta a los pequeños a que esta podría ser una carrera profesional como lo es en muchas partes del mundo e incluso la cultura parte por el idioma y en los colegios los niños se desesperan más por aprender lenguas extranjeras que las originarias. Nuestras lenguas se están perdiendo y es por la falta de incentivo a las nuevas generaciones para amar su cultura. A los jóvenes les interesa mucho más el inglés y el francés, eso está bien, pero también deben dominar nuestras lenguas.

3.2.2. Antecedentes del problema en la ciudad de La Paz y El Alto

Se pudo observar que la actividad artística (teatro, danza, canto, pintura) y producción artesanal (cerámica, tallado, orfebrería, tejidos) es muy diversa. Estas actividades, tienen pocos espacios físicos especializados que vayan de acuerdo al crecimiento y correspondiente requerimiento de la población, llegando a improvisar espacios como las calles, los cines y casas particulares, sin condiciones ni requerimientos necesarios.



La Sede de Gobierno cuenta con seis espacios escénicos municipales: el Teatro Municipal “Alberto Saavedra Pérez”, el

Teatro de Cámara, el teatro “Modesta Sanjinés” de la Casa de La Cultura, el Cine Teatro



6 de agosto, la Cúpula de Adobe y el Teatro Al Aire Libre “Jaime Laredo” los cuales la mayoría de los escenarios se denoto, la falta de equipamiento para las presentaciones de los artistas y la poca accesibilidad de los escenarios son dos de los problemas más comunes. En la ciudad de el alto no existen muchos ambientes adecuados para promover la actividad cultural ni el aprendizaje tropezando con este problema, ya que la mayoría de institutos privados desarrollan sus actividades en espacios improvisados y no están sujetos a ninguna norma de infraestructura.

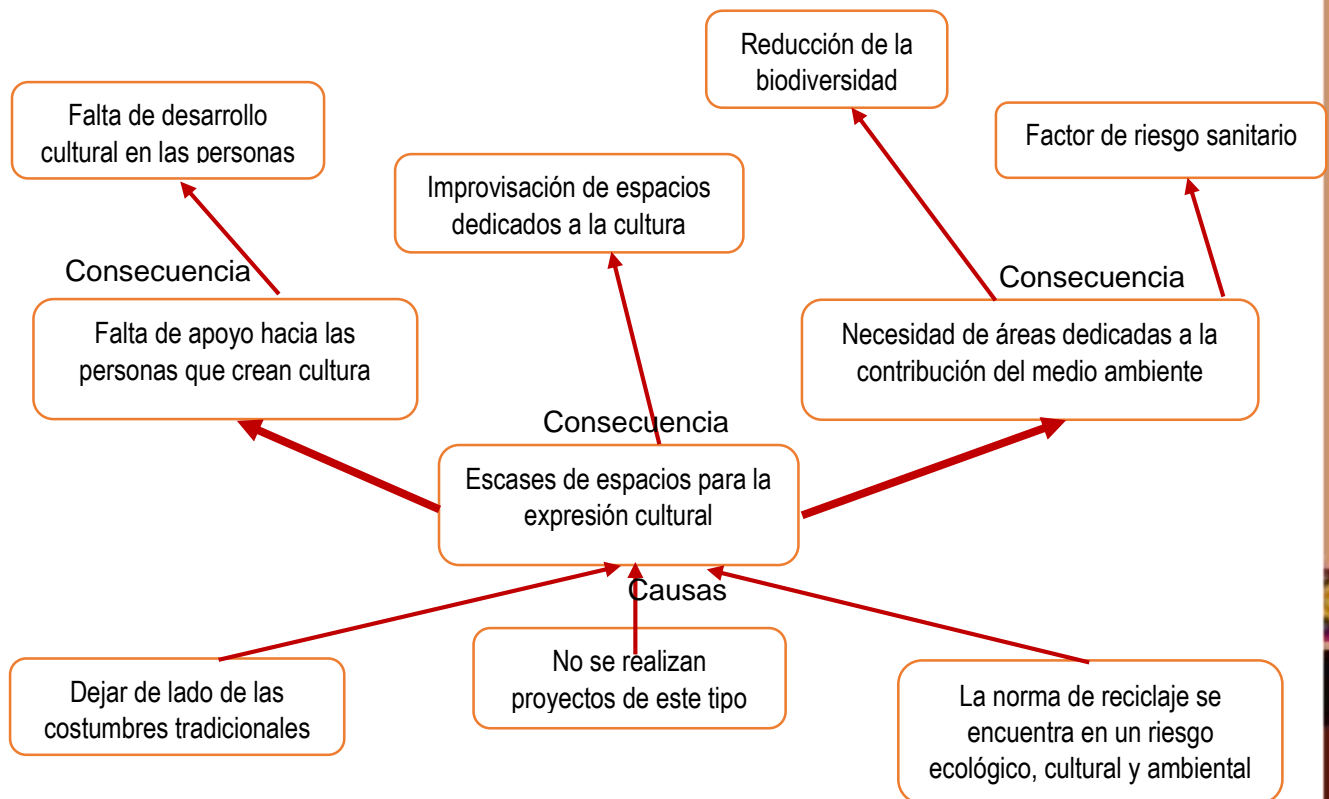
3.2.3. Antecedentes del problema en el distrito

El campo ferial de el alto tiene una extensión de 18.420 metros cuadrados y está ubicado cerca de la ceja de el alto. El concejal de el alto Javier tarqui reveló que el gobierno central tiene una propiedad de 20.580 metros cuadrados “al lado” del campo ferial. El 17 de marzo de 2017, tarqui señaló: “el gobierno tiene el derecho propietario del ex-banco minero, donde actualmente funciona el juzgado, y ahí podría construir el campo ferial. No hay necesidad de que el gobierno vulnere las competencias de la gobernación” Según la Gobernación Departamental de La Paz, esta transferencia gratuita implica una pérdida de 38 millones de bolivianos para el departamento.

En el distrito 6 de la ciudad de El Alto existen 3 centros culturales y más espacios improvisados para el área de talleres a falta de espacios cómodos para todo tipo de actividades artísticas es necesario la elaboración de programas y proyectos que incentiven y protejan dicha actividad. Por eso se propone el proyecto en el Ex Banco Minero que llegarías a ser propiedad del Gobierno Central logrando que puedan mostrar toda la cultura.



3.2.4. Formulación del Árbol de problemas



3.2.5. Caracterización del problema

3.2.5.1. Problema

- Necesidad de espacios cómodos para todo tipo de actividades culturales.
- Las instituciones gubernamentales no brindan un afectivo apoyo a la realización de espacios aptos para la cultura.
- Improvisación de espacios no adecuados
- Las instituciones estatales no brindan mucho apoyo a la difusión de actividades culturales.
- Falta de incentivos para este ámbito que además protejan las actividades.



3.2.5.2. **Diagnostico**

Analizando las condiciones en que se desenvuelven las actividades, se muestra lo siguiente:

- En la actualidad no se promueve la cultura, en especial en las escuelas, debido a la carencia de espacios dedicados al desarrollo y difusión de los mismos.
- La situación actual que enfrentan las actividades de tipo cultural no cuentan con el apoyo institucional, gobierno central ni del municipal.
- Los niños adolescentes y jóvenes se ven obligados a buscar espacios inadecuadas que no cumplen con las normas ni reglamentos para la realización de este tipo de actividades.
- r la falta de cultura ciudadana, en la sociedad se va perdiendo los valores heredados por nuestros ancestros.

3.2.5.3. **Pronostico**

- Debido a estudios recientes sobre la perdida de nuestras culturas ancestrales, las instituciones gubernamentales deberán promover, difundir y sustentar centros que aporten esta información.
- La educación está atrasada a diferencia de otros países en cuanto a pedagogía artista cultural, donde tienen más preparación para después ejercerla como carrera.
- Atraer a los turistas para generar mayor economía, no se podrá lograr un buen desarrollo de estas actividades, si no se proponen soluciones objetivas que permitan a la ciudad y a la ciudadanía alcanzar un mayor grado de progreso



4. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

4.1. Justificación de proyecto

Hace 30 años ir a un museo consistía en pasear por las salas admirando los artefactos, animales, objetos u obras de arte expuestos y descifrar la mínima información que se mostraba en pequeñas cartelas dispuestas casi de manera aleatoria alrededor de vitrinas, pasillos, estanterías o paredes, ahora se espera mas de este tipo de equipamientos, por eso se hace una propuesta espacial optimo donde se lleven actividades culturales, que permitan desarrollar actividades de expresión cultural por medio de la pintura, tejidos, música, danza y teatro de manera que se pueda preservar, valorar y fomentar.

4.2. ámbito geográfico de intervención

En el siguiente cuadro se muestra los museos, galerías, teatros y centros culturales existentes:

MUSEOS GALERIAS TEATROS Y CENTROS CULTURALES DE LA CIUDAD DE EL ALTO	
MUSEOS	ESPECIALIDAD
Antonio Paredes Candia	Histórico Arqueológico (mixto)
Museo Aeroespacial	Educación
Museo Vivo Interactivo Yatiya	exposición
GALERIAS DE EXPOSICION	
Comunidad de Productores de Arte, Música y exposición de material discográfico en Vinilo	
Salón de exposición "Jiwasanki"	
TEATROS	
Teatro Municipal Raúl Salmón de la Barra	
Teatro Andino	
CENTROS CULTURALES	
Ayllu K'alaqaya	
Wayna Tambo	
Centro Cultural de Arte Urbano "La Cueva"	
Centro cultural Jach'a Tunupa	



En la ciudad de el alto existe variedad de lugares culturales como se puede observar, pero existe el problema de que cada una de estas instituciones realizan un día de explosión imposibilitando que algunas personas puedan apreciar lo que se exhibe.



Por este motivo se pretende realizar un espacio donde el tiempo de exposición sea más amplio, teniendo en cuenta que su ubicación es accesible tanto como la urbe alteña y paceña logrando que sea más factible asistir las veces que sea necesario.

4.3. Impacto en el contexto urbano

Social:

Áreas de explosión de diferentes temáticas para todo tipo de personas interesadas en expandir su conocimiento, en respuesta a las necesidades de la ciudad de el alto.



Económico:

Generación de ingresos para el GADLP, pero además genera un posible mercado para personas emprendedoras que deseen mostrar sus productos y artistas que muestren sus talentos.



Entorno transformado:

Reutilización de un lote utilizado en la actualidad como depósito de documentos, por parte del Ministerio de Obras Públicas, en un sitio congestionado de personas y vehículos como lo es la Ceja de la ciudad de El Alto.



4.4. Alcances del proyecto

4.4.1. Oferta y demanda

- Oferta: implementar un plan estratégico que sea atrayente a todo tipo de personas, además del uso materiales innovadores que se adapten al proyecto, dando así una solución al turismo nacional y extranjero.
- Demanda: que sea un espacio temático, con altos estándares de calidad para cumplir con las peticiones de la comunidad, los bienes o servicios del proyecto en estudio tratan de determinar el impacto que causara en las personas.

4.4.2. Año horizonte

El equipamiento arquitectónico cultural, deberá ser satisfecho en un plazo no mayor de 25 años, lapso de tiempo que tomaremos como referencia para determinar el año 2045 como año horizonte.

- Población distrito 6 = 90538 Hb
- Población de 0 - 60 años un 8.51% = 7704 hb
- Asistencia diaria un 7.57% = 583 usuarios

El 7.57% de la población se uso para obtener el usuario de un grupo de quinquenales de 10 a a60 años, datos obtenidos por el INE en asociación con **el altoBO**.



$$PF = PD \left\{ \left[\frac{IC * AH}{100} \right] + 1 \right\}$$

$$\underset{\text{Población inicial}}{583} \left\{ \left[\frac{2.4 * 25}{100} \right] + 1 \right\} = \underset{\text{Población a futuro}}{932}$$

4.4.3. Producto al que se pretende arribar

El producto a la que se quiere arribar con el diseño arquitectónico deberá beneficiar a toda la sociedad en su conjunto sin excluir a ninguna clase social, brindándoles un área donde se pueda mostrar la cultura de nuestro país el mismo tendrá como fin, brindar espacios adecuados para los usuarios.

4.4.4. Campo específico en el que se pretende incidir

El enfoque del proyecto partirá fundamentalmente de la expresión visual, artística y de escénica, que me permite tener libertad para decidir las condiciones del mismo, que responderán claramente a una posición y estilo arquitectónico.

Con los conocimientos adquiridos en la carrera de arquitectura, indagare en planteamientos formales, tecnológicos y/o contractivos, buscando dar un aporte a la sociedad en cuanto a cultura y materiales de alta tecnología, que además son ecológicos.



5. JUSTIFICACIÓN DEL SITIO ALTERNATIVAS Y SU ELECCIÓN

5.1. Porque un centro cultural

Una forma de llamar la atención de las personas es ofrecerles una experiencia única, con diversión, entretenimiento y la interacción, estos aspectos se toman en cuenta casi en toda actividad cultural, siendo esto precisamente lo que falta en la urbe alteña.

Analizando el problema que existe en la ciudad de El Alto, los habitantes precisan un espacio donde cultura y todas sus ramas destinadas a este ámbito se expongan un lugar adecuado, para que las actividades culturales conduzcan a una participación ciudadana, es en ese sentido que la elaboración de este proyecto permitirá enfrentar un problema real, el cual permitirá desarrollarse al distrito tanto en lo económico y social pues está ubicado en un lugar estratégico.

5.2. Elección del sitio, alternativas

El sitio seleccionado se encuentra ubicado en el centro alteño y congrega la mayoría de los edificios administrativos, comerciales y sedes de organizaciones sociales además de ser un lugar accesible para las personas.

Para la elección del sitio considerando parámetros que se cuantifican para la calificación de la mejor opción.



tabla valorativa zonas posibles de emplazamiento			
variables		zonas de emplazamiento	
generales	especificas	Área-1 distrito 6 A lado del campo ferial	Área -2 distrito 5 villa ingenio
vocación del sector	vocación del sector	1,0	1,0
aspecto fisico	área disponible	1,0	0,7
	topografía	1,0	0,8
	caliad de suelo	1,0	0,9
accesibilidad	rutas de acceso	1,0	1,0
	parqueo	0,6	0,6
	transporte publico	1,0	1,0
entorno	actividades	1,0	1,0
	morfología	1,0	0,8
	vistas	1,0	0,9
	clima	0,7	0,8
	asoleamiento	0,8	0,8
infraestructura	alcantarillado	1,0	1,0
	gua potable	1,0	1,0
	electricidad	1,0	1,0
TOTAL		14,1	13,3
VALORACION SOBRE 15 PUNTOS			

La finalidad es reconocer las habilidades de los emprendedores Alteños generando el interés de seguir aprendiendo con las diferentes actividades culturales siendo parte de nuestro día a día, por eso este lugar beneficiara de forma adecuada al sector y a las personas.

5.3. Potencialidades del proyecto, beneficios proyectuales

El potencial principal del "Centro Cultural Distrito 6" es contribuir al desarrollo social - cultural de la población como forma de salud preventiva, haciendo énfasis en los habito de bioseguridad sin dejar de lado la riqueza cultural que se apreciara.



4.4.5. Población general beneficiada

PLANIFICACION PARA EL MACRODISTRITO: 6 /

RADIO DE INFLUENCIA 1

Distrito 6	90.538 personas
+ Distrito 1	87.997 personas

Total : 178.535 personas



Exponente:

2012 – 2020 = 8 + 10 años (proyeccion a futuro)

Proyeccion actual:

$$P = 178.535 \left(1 + \frac{2.4}{100}\right)^8 = 215.835$$

= 215.835 personas

Proyeccion a futuro:

$$P = 215.835 \left(1 + \frac{2.4}{100}\right)^{10} = 273.603$$

= 273.603 personas

Visitante por mes

$$= 273.603 / 12$$

= 22.800 personas

Visitante por día

$$= 22.800 / 30$$

= 7.6 personas

Turnos: 2 turnos

$$7.600 / 2 = 3.800$$

= 3.800 personas

- Mañana
- Tarde

4.4.6. Población particular beneficiada

Macrodistrito / INE EL ALTO – 14 DISTRITOS

Dato: Ultimo Cense 2012

Ubicación: Distrito 6



PLANIFICACION PARA EL MACRODISTRITO: 6

Exponente:

2012 – 2020 = 8 + 10 años (proyeccion a futuro)

Proyeccion actual:

$$P = 90.538 \left(1 + \frac{2.4}{100}\right)^8 = 109.458$$

= 109.458 personas

Proyeccion a futuro:

$$P = 109.458 \left(1 + \frac{2.4}{100}\right)^{10} = 138.755$$

= 138.755 personas

Visitante por mes

$$= 138.755 / 12$$

= 11.563 personas

Visitante por día

$$= 11.563 / 30$$

= 3.854 personas

Turnos: 2 turnos

$$3.854 / 2 = 1.927$$

= 1.927 personas

- Mañana
- Tarde



5.4. Área de intervención - planos de ubicación, sitio y topográfico

El área de intervención está ubicada en el distrito municipal nº 6. Limita al norte con el edificio torre fuerte y la av. Juan pablo II, al este con la corte superior de distrito de La Paz y la plaza de la luna y al sur-oeste con el campo ferial y el policlínico caja CORDES.

La pendiente natural del sector es de 5° a 10° con algunos accidentes topográficos en el área, contando con una pendiente moderada. En el área de intervención se encuentra predios con propiedad pública, para evitar proceso de expropiación e intervenir de forma directa, pero además de reducir la inversión económica de proyecto en la compra del predio.

Superficie:15777m²**Vías peatonales:**

1 Acera.

Vías vehiculares:

1 Fundamental Av. Km7,

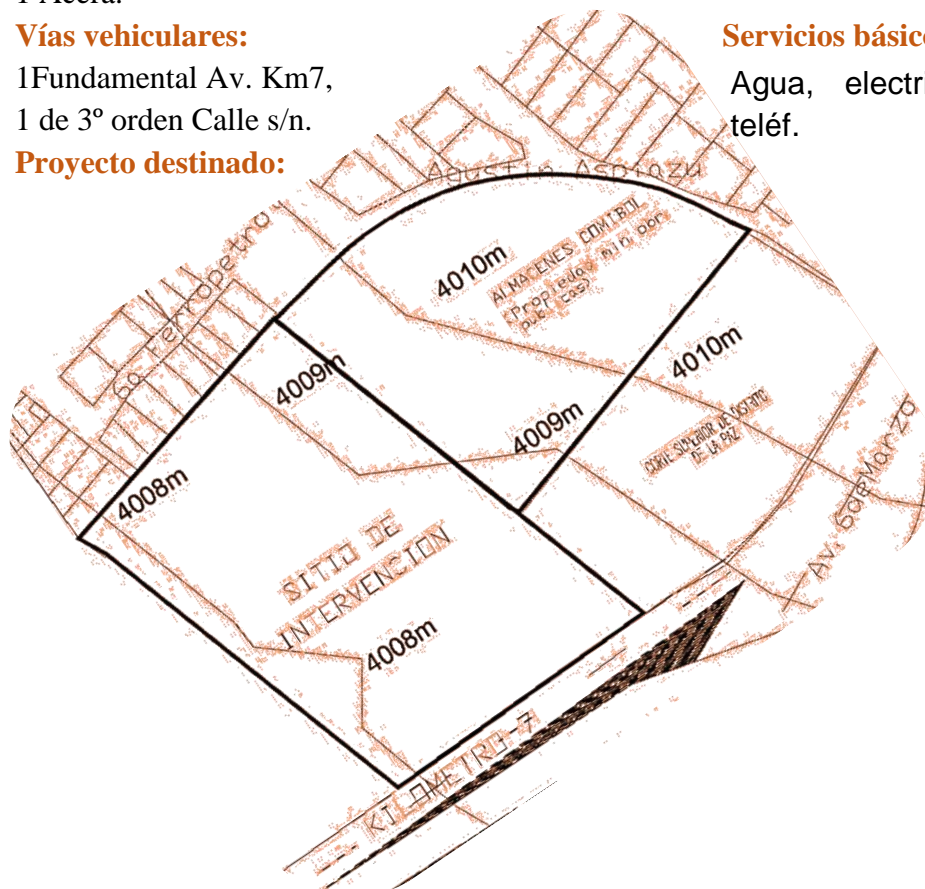
1 de 3° orden Calle s/n.

Proyecto destinado:**Propiedad:**

Publica (Ministerio de Obras públicas)

Servicios básicos:

Agua, electricidad, alcantarillado, teléf.



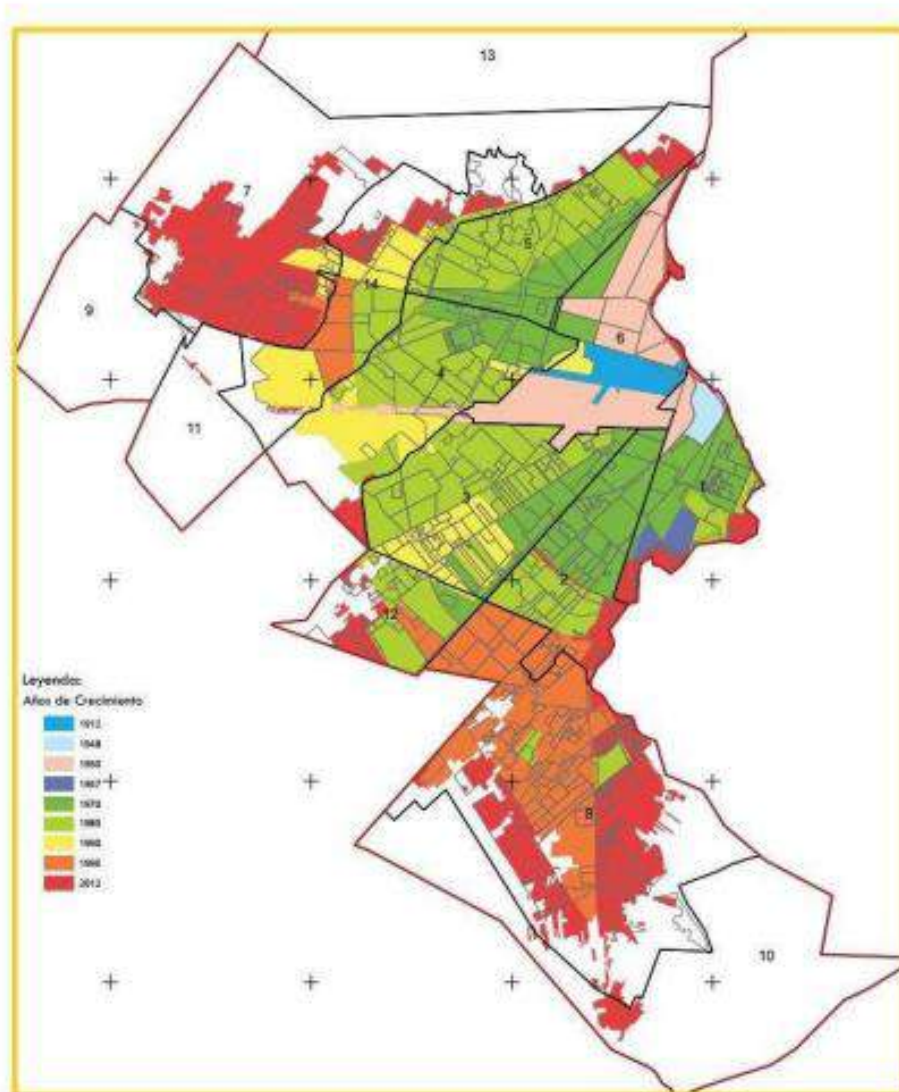


5.5. Caracterización del sitio de intervención

5.5.1. Crecimiento de la mancha urbana

En el lapso de 50 años (1940-1990), la ciudad se expandió aproximadamente un 60% de la mancha urbana actual y en el lapso de los 16 últimos años creció aceleradamente en el 40%. entre los años 1996 Y2012 se tiene un crecimiento masivo en los distritos 7 y 8ademas de densificarse en los distritos 1,4,5,6,12 y 14 y como avance a la expansión de la mancha urbana se tiene registro de los primeros asentamientos en el distrito 10.

CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA

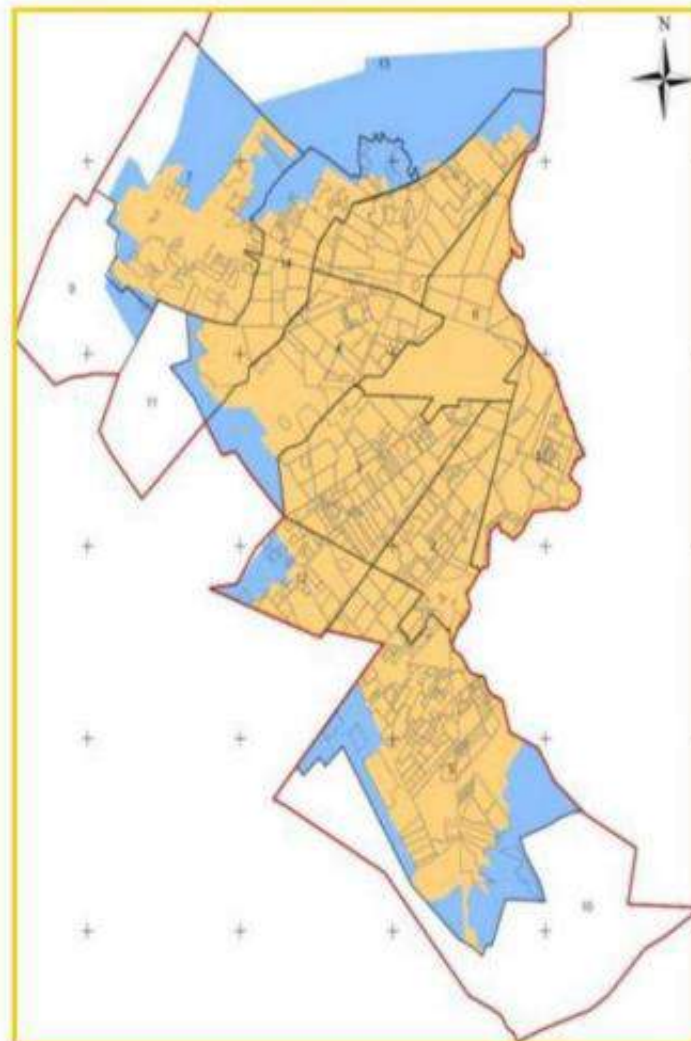




La morfología del trazado urbano se consolidó y se guió por las direcciones de las vías, como ser las vías fundamentales de conexión del departamento de La Paz. Al interior de los distritos, predomina la forma reticular o rectangular de las manzanas.

CUADRO Nº 8 CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA

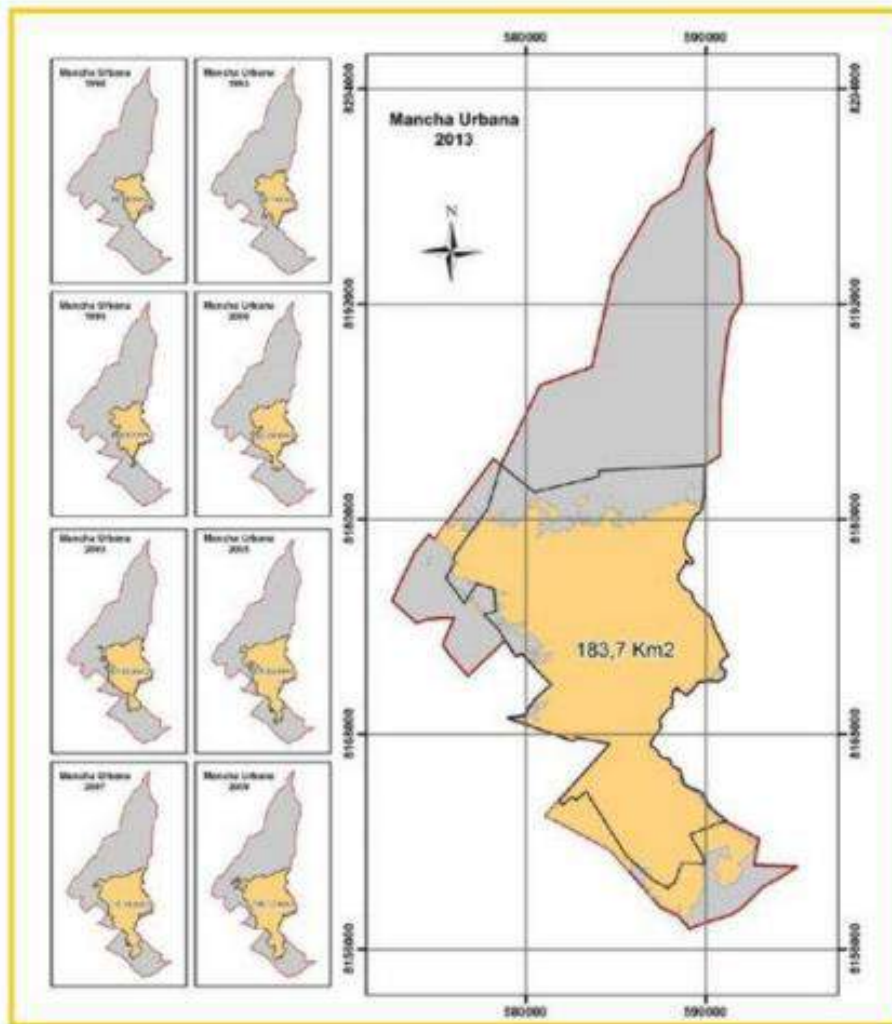
AÑO	SUPERFICIE KM2	POBLACION CENSO
1955	4,70	
1976		95.434
1990	46,00	
1992		405.492
1995	64,60	
1997	73,50	
2000	82,30	
2001		649.958
2003	92,00	
2005	105,04	
2007	110,20	
2009	116,12	
2012		848.840
2013	183,70	





Este crecimiento de la ciudad de El Alto físico en su mancha urbana y en la población con el último censo del 2012 lo pone como la segunda ciudad de Bolivia.

CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA DE EL ALTO 1990-2013



Fotos satelitales con las que se calculó la superficie



1990

1995

2000

2005

2010



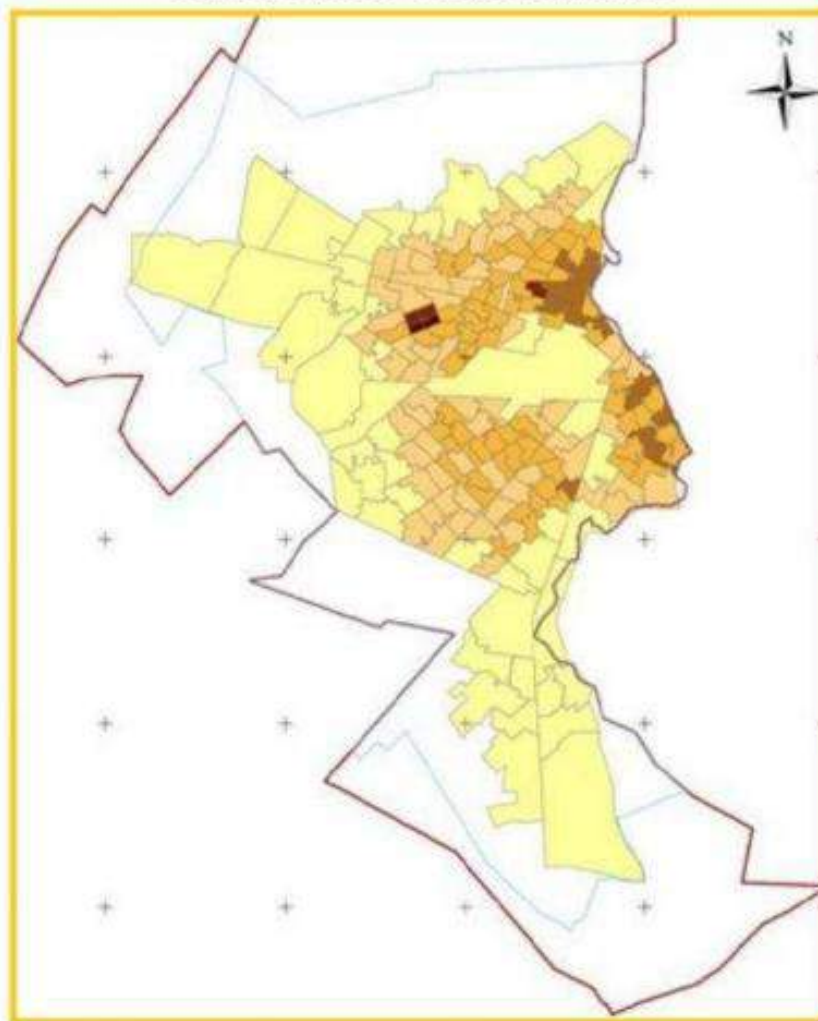
Si comparamos las superficies de la mancha urbana, tenemos que El Alto supera a la de las demás ciudades.

CUADRO Nº 11: MANCHA URBANA LA PAZ- ELALTO-VIACHA



El siguiente mapa se visualiza las densidades descritas con la ubicación en la mancha urbana

DENSIDADES POBLACIONALES





5.5.2. Ubicación geográfica



CIUDAD DE EL ALTO

DISTRITO 6



ZONA FERROPETROL



SITIO DE INTERVENCION









5.5.3. Red de equipamientos urbanos

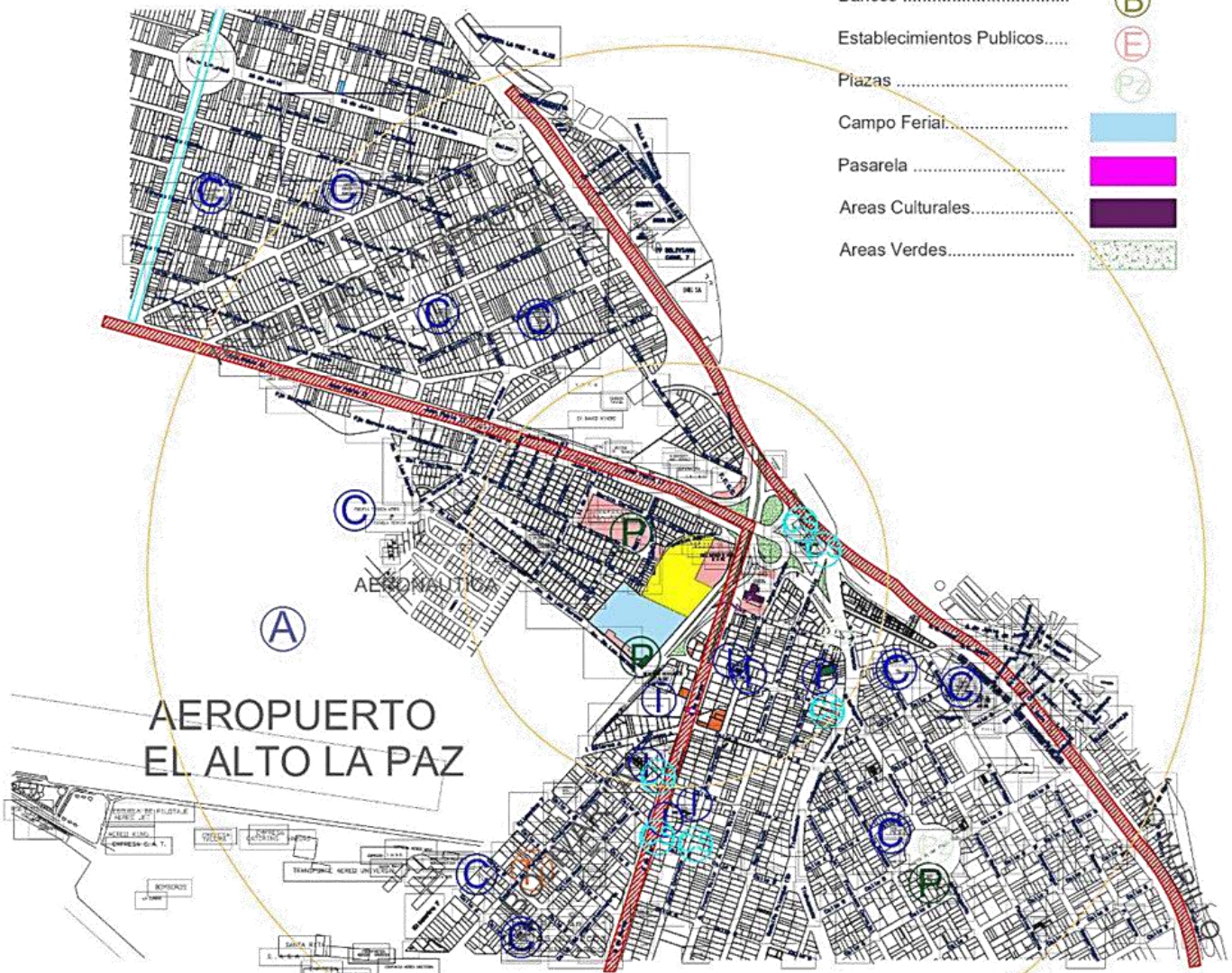
Los equipamientos que se muestran en el siguiente cuadro son los mas cercanos al sitio de intervención

REFERENCIAS

Sitio de Intervencion.....	
Red Fundamental y Via de 1er Orden.....	
2do Orden.....	
3er Orden.....	

Equipamientos

Terminal Interdepartamental, Internacional.....	
Aeropuerto.....	
Colegio.....	
Institutos tecnicos.....	
Modulo Policial.....	
Centros de Salud.....	
Bancos	
Establecimientos Publicos.....	
Plazas	
Campo Ferial.....	
Pasarela	
Areas Culturales.....	
Areas Verdes.....	





5.5.4. Delimitación del sitio de intervención





5.5.5. Descripción del sitio

El lote del terreno es una zona compuesta ya densificada de forma irregular, este lote es el resultado de la especulación del terreno y la distribución hereditaria, ubicado en un lugar estratégico porque es un nodo de conexión de la ceja, el aeropuerto y la ciudad de la paz, donde se sitúan varios equipamientos urbanos en torno a el terreno, ya sea de tipo educativo, socio cultural, esparcimiento y áreas recreacionales pensados para sus diferentes usuarios.

5.5.6. Características físico naturales

5.5.6.1. Topografía y geología

- El terreno se encuentra a 4150 m.s.n.m.
- La pendiente natural del terreno es media, todo el sector de intervención tiene una pendiente de 5 a 15°.
- Constitución geológica del suelo según la forma y consistencia del terreno, corresponde a la formación grava arenoso.
- Tomando en cuenta la topografía y geología del lugar se considera que es un suelo apto para la construcción de una edificación que llegue hasta los 18 mts de altura, con 6 a 7 plantas construidas.



5.5.6.2. Clima

- **Temperatura**

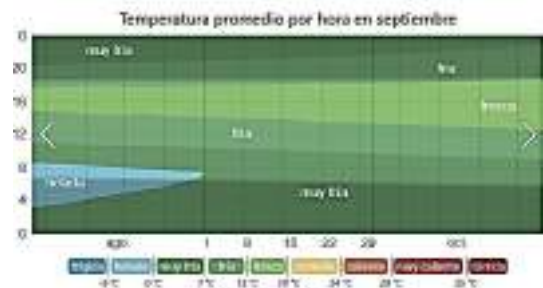
La temporada templada dura 2 meses, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 15 °C. El día más caluroso del año tiene una temperatura máxima promedio de 15 °C y una temperatura mínima promedio de 4 °C.

La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año.

La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

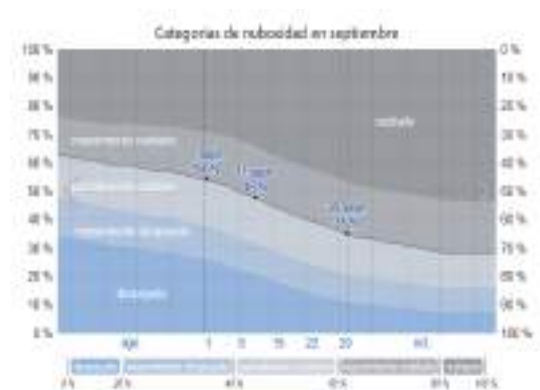




- **Nubes**

La parte más despejada del año dura 5 meses. El 21 de julio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 65 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 35 % del tiempo. La parte más nublada del año comienza en septiembre; dura 7,0 meses y se termina en abril. El 13 de enero, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 86 % del tiempo.

El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).



- **Lluvia**

La temporada de lluvia dura 7,4 meses, del 14 de septiembre al 25 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. (1m² / mm) La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días, con una acumulación total promedio de 89 milímetros. El periodo del año sin lluvia dura 4,6 meses, del 25 de abril al 14 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 24 de junio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros, es decir 3 litros de agua por metro cuadrado.



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25° al 75° y del 10° al 90°. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente.



- **Nieve**

La cantidad de nieve equivalente en líquido en un periodo de 31 días móvil en El Alto no varía considerablemente durante el año, y varía de 1 milímetros a 1 milímetros.

El equivalente de nieve en periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25° al 75° y del 10° al 90°. La línea delgada punteada es la lluvia promedio correspondiente.



- **Sol**

La duración del día varía durante el año. En 2020, el día más corto es el 20 de junio, con 11 horas y 9 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de diciembre, con 13 horas y 7 minutos de luz natural.

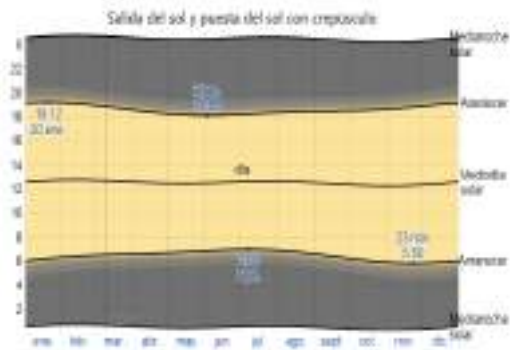


La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.



La salida del sol más temprana es a las 5:50 el 23 de noviembre, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 12 minutos más tarde a las 7:02 el 7 de julio. La puesta del sol más temprana es a las 18:06 el 2 de junio, y la puesta del sol más tardía es 1 hora y 6 minutos más tarde a las 19:12 el 20 de enero.

El día solar durante el año 2020. De abajo hacia arriba, las líneas negras son la media noche solar, la puesta de sol y la siguiente medianoche solar.



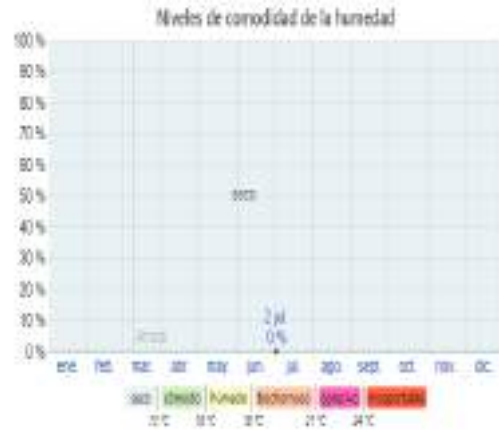
• **Humedad**

Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo.

A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.



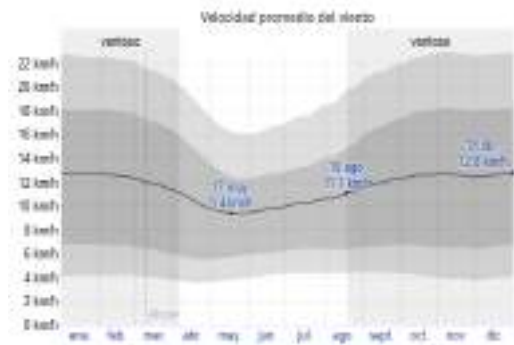
El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.



• **Viento**

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25° a 75° y 10° a 90°.



La dirección del viento promedio por hora predominante en Aeropuerto Internacional El Alto es del norte durante el año.

El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h.



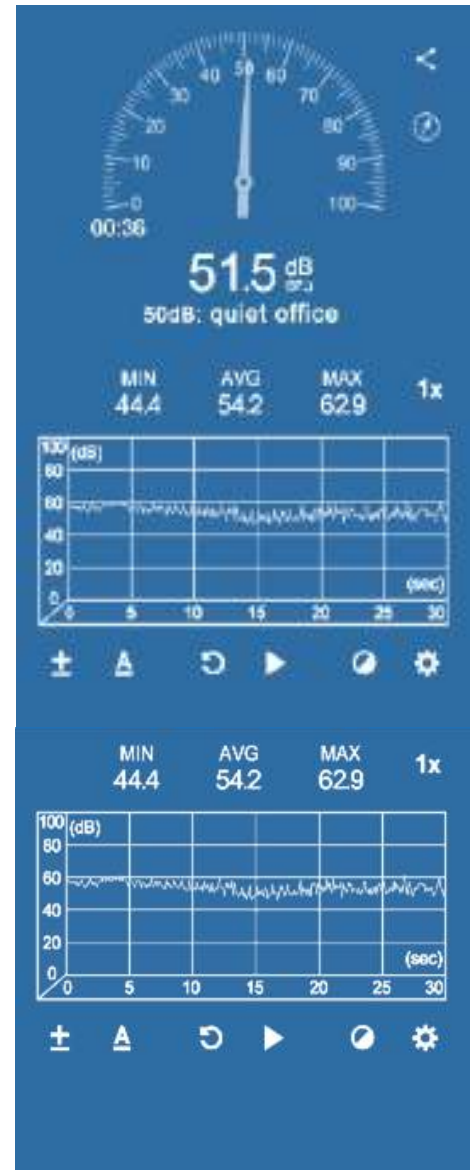


- **Sonido**

La contaminación acústica es un problema que se registra sobre todo en la Ceja porque los sonidos de las bocinas alcanzan entre 90 a 100 decibeles. Otro problema es el ruido de los aviones que aterrizan en el aeropuerto internacional a los 115 y el de las motocicletas que circulan sin silenciador, lo que supera los 130 decibeles.

Los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud en cuanto a la contaminación acústica, con 60 decibeles permitidos para las personas que viven en ciudades capitales. Además, se reveló que esta contaminación en gran parte de la ciudad está generada en un 70% por bocinazo

Densidad promedio a partir de mediodía para adelante alcanza 51.5 dB variando 44.4 dB hasta 62.9 dB



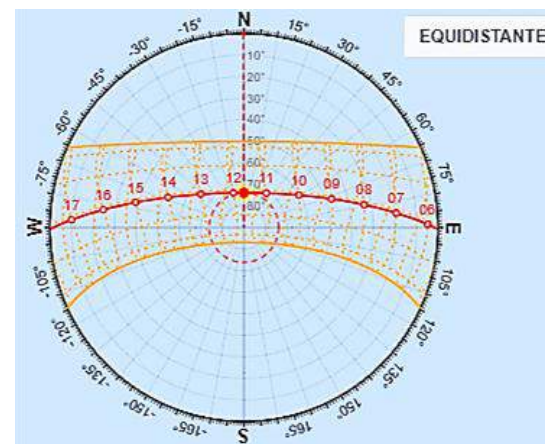
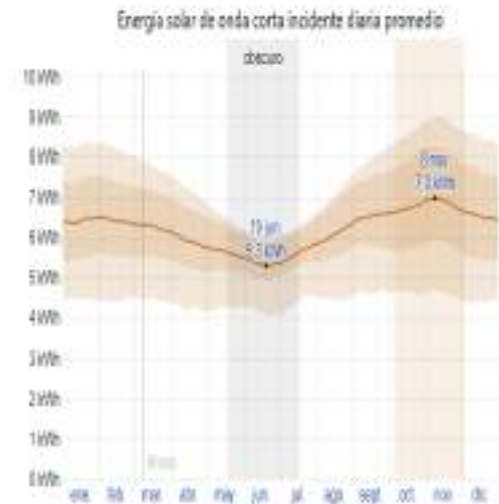


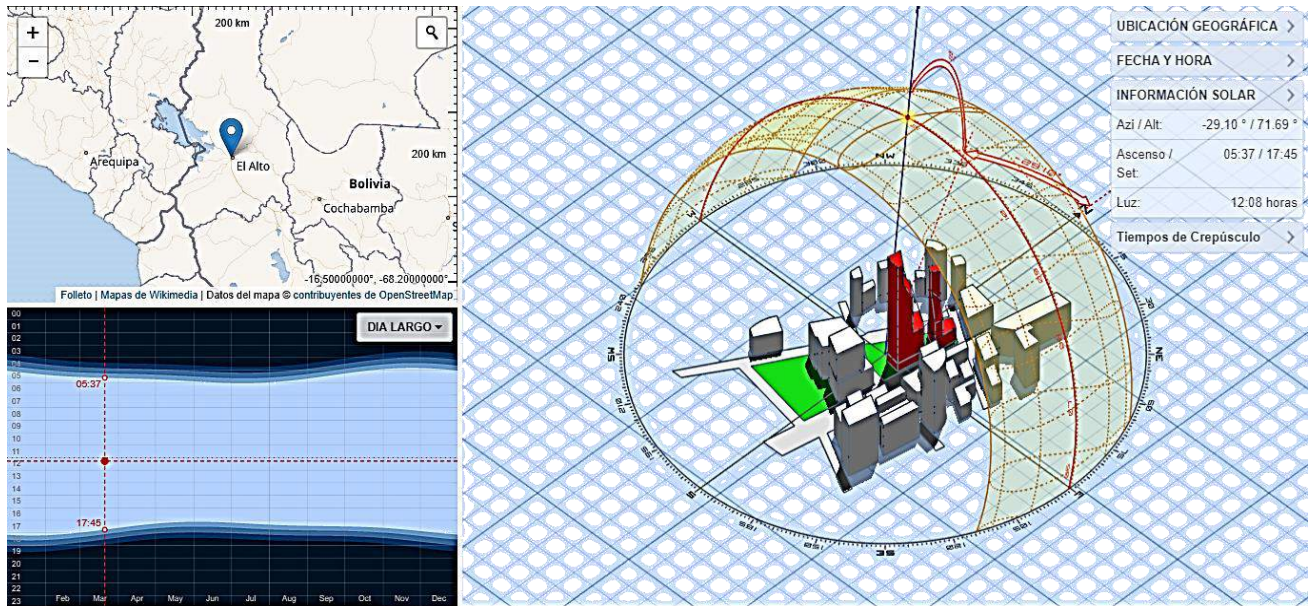
- **Energía solar**

Esta sección trata sobre la energía solar de onda corta incidente diario total que llega a la superficie de la tierra en un área amplia, tomando en cuenta las variaciones estacionales de la duración del día, la elevación del sol sobre el horizonte y la absorción de las nubes y otros elementos atmosféricos. La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta. La energía solar de onda corta incidente promedio diaria tiene variaciones estacionales leves durante el año.

La energía solar de onda corta promedio diario que llega a la tierra por metro cuadrado (línea anaranjada), con las bandas de percentiles 25° a 75° y 10° a 90°.

El período más resplandeciente del año dura 1,9 meses, del 5 de octubre al 3 de diciembre, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado superior a 6,7 kWh. El día más resplandeciente del año es el 8 de noviembre, con un promedio de 7,0 kWh.





6.4.2.3. Vegetación

Su ubicación según el tipo de piso ecológico, es denominado sub andino, en el sitio no existe vegetación de ningún tipo, se propondrá diversidad de tipos de vegetación que además sean beneficiosos al usuario y en la forestación se puede indicar las plantas a cultivar en el sector:





CHACHACOMA

Escallonia resinosa

Arbolito de *Escallonia resinosa*Flores de *Escallonia resinosa*

Familia	(Saxifragaceae) Escalloniaceae
Nombre científico	Escallonia resinosa (Ruiz & Pav.) Pers.
Nombre común	Chachacoma, chachacomo, chacha, tasta
Beneficios económicos	Además, es empleada en algunas zonas de la sierra peruana como árbol entremezclado con cultivos agrícolas; también se observa manejo bajo silvopasturas. Es idóneo para la formación de cercos vivos en general, de modo especial en zonas con fríos intensos (cortinas de vegetación contra heladas). Y por su apropiado sistema radicular (raíces largas y pivotantes) es útil para estabilizar muros y pircados.
Beneficios ecológicos	Para madera, para leña y sus hojas de uso medicinal para el reumatismo.
Habito	Arbolito 3m.
Origen	Parte andina de América del Sur.
Características biológicas	Arbolito de fuste tortuoso, de hojas menudas; corteza externa de color amarillento y exfoliado. Se lo utiliza entremezclado con cultivos. Fenología: Florece en enero Propagación: Conviene a raíz desnuda; dado que las plantitas son muy pequeñas y frágiles, se aconseja rodearlas de "Mulch" para que se sostengan y en viento no las dañen. Así mismo el ganado las apetece, por lo cual se recomienda aislar del área de las plantaciones. Las plantaciones establecidas inmediatamente antes de las lluvias muestran mejor supervivencia y crecimiento. Por ello se aconseja la siembra en enero, el repique en abril y la plantación en el mes de noviembre. Se recomienda también el uso de la regeneración natural.
Características Ecológicas	Clima: En zonas con una temperatura media anual de 6-14 °C, en lugares de frío intenso y heladas frecuentes. Suelos: Responde bien en suelos pobres, poco profundos y degradados. Es rústica y tolera pedregosidad elevada. Agua: No tiene grandes requerimientos de agua, tolera sequías y la aridez.
Rango altitud	2500 a 4000 msnm.

**CHUNQA CHUNQA****Salvia haenkei**

Flores y hoja de Salvia haenkei



Familia	Lamiaceae
Nombre científico	Salvia haenkei Benth.
Nombre común	Chunqa chunqa
Beneficios económicos	Sirve para lavar las heridas, es un gran remedio contra los resfríos y baja la fiebre. Flores comestibles
Beneficios ecológicos	Formación de barreras vivas, la protección, estabilización de laderas, taludes y riberas de ríos.
Habito	Arbusto, hierba alta
Origen	Colectado dentro de Bolivia en Chuquisaca, La Paz, Potosí, Cochabamba.
Características biológicas	<p>La salvia es una planta leñosa en su base y herbácea en las partes superiores; tiene unas hojas grandes, estrechas y ovadas, con borde dentado; su olor es aromático y su sabor algo amargo. Las flores son azules, aunque en muchos casos tienen matices violáceos y se agrupan en rodajuelas. Lo más distintivo de esta planta son sus estambres, que se reducen a un par, con sólo media antera cada uno. Fenología: Florece de mayo a octubre. Propagación: Se puede escoger entre la gámica y la vegetativa. En el primer caso la siembra puede hacerse o en semillero o en pleno campo. Para ambas, la época mejor recae en febrero y marzo. La semilla, pequeña y de un color marrón oscuro, es bastante fácil de encontrar en los mercados semilleros, es aconsejable usar entre 10 y 15 kg/ha. Para la siembra en vivero, bastará recordar que de 10 gramos de semilla pueden obtenerse entre 200 y 300 plantitas. Hay que especificar que las cantidades señaladas se refieren al uso de semilla con un buen grado de germinabilidad. La profundidad de siembra debe ser de un centímetro aproximadamente. Se podrá asistir al brote 18 a 20 días después por término medio. En caso de que se recurra a la propagación agámica, se obtienen vástagos idénticos a la planta madre de la cual se ha extraído el material de multiplicación. Habitualmente se recurre a esquejes extraídos de plantas de dos ó tres años en marzo y abril, de 8 a 10 cm. de longitud con al menos cuatro yemas. Su aptitud para arraigar es muy alta, no se precisan sustancias arraigantes o técnicas particulares. La época de extracción y por tanto el arraigo puede aplazarse al mes de junio y julio. En ese caso se requieren cañoneras de arraigo provistas de malla de sombreo y de sistemas de riego. El trasplante puede efectuarse de forma manual (un operario planta de 70 a 80 plantitas/hr.) o, mejor aún, con trasplantadora mecánica de dos o más filas. La época, en el caso de las plantitas o de los esquejes extraídos en marzo y abril, será mayo y junio, mientras que en el otro caso se podrá escoger entre el trasplante en otoño o en la primavera del año siguiente. Las ventajas de este método son: obtención de dos siegas ya el primer año, elección entre dos épocas de trasplante según la evolución de las estaciones en las cuales de todas formas no son indispensables los riegos de ayuda. Estas ventajas compensan el mayor costo de los equipamientos para obtener los barbados</p>
Características Ecológicas	Suelos: Crece en suelos áridos y en llanuras aluviales.
Rango altitud	2500 a 3700 msnm.



QHISWARA

Buddleja coriacea

Ramas y flores de *Buddleja coriacea*



Familia	Loganiaceae
Nombre científico	Buddleja coriacea J. Rémy
Nombre común	Qhiswara
Beneficios económicos	Para leña, medicina natural las hojas y ramas son utilizadas como cicatrizantes y antiinflamatorio. Utilizada también en la elaboración de herramientas agrícolas (yuntas, arados, taclas) así como en artesanías y utilería.
Beneficios ecológicos	Una forma de utilización tradicional de interés es el uso del follaje y materia húmica generada por la planta como abono natural, adicionándose a las chacras antes de la siembra. Con este propósito, suele acodarsele múltiplemente, para generar pequeños bosquetes cerca al terreno de cultivo. Es utilizado como muros de contención en contorno y con obras mecánicas de conservación y recuperación de suelos. Frecuentemente esta especie y la especie Polyleps racemosa la asocian con obras mecánicas de conservación de suelos. Es manejado para la conformación de cercos vivos que protegen de la helada a los cultivos.
Habito	Especie arbórea
Origen	Región andina de América del sur
Características biológicas	Mide hasta 5 m. Con buen diámetro recto y de buena ramificación, reconocible por su copa globosa y plena de follaje color verde oscuro. Las láminas tienen el envés pubescente y blanquecino. Las flores son pequeñas pero abundantes y de vivo color anaranjado o amarillento. Fenología: Florece entre enero y julio; la fructificación ocurre entre mayo y julio Propagación: Por semillas inicia la germinación en aproximadamente 16 días, con un periodo de germinación de 12 días y un índice de poder germinativo de 68%.
Características Ecológicas	Clima: Crece en zonas con una temperatura media anual de 3 a 10 °C, de frío intenso y heladas Suelos: Prefiere los suelos francos o franco-arenosos y con buena profundidad; sin embargo, es una especie plástica. Se adapta bien en suelos con pedregosidad media. Agua: Se desarrolla mejor en lugares subhúmedos.
Rango altitud	3000 a 4000 msnm.

**KOA, THOLA*****Parastrephia lepidophylla***Grupo de *Parastrephia lepidophylla*Inflorescencias de *Parastrephia lepidophylla*

Familia	Asteracea, Compositae
Nombre científico	<i>Parastrephia lepidophylla</i> (Wedd.) Cabrera
Nombre común	Thola, Taya thola, Koa
Beneficios económicos	Para Ilijta y medicina natural para el dolor de cabeza. Su principal uso que tiene este arbusto es como leña, pues es el único y más importante recurso leñoso que se puede encontrar para la preparación de los alimentos de las familias altoandinas, también suele usarse como cerco. Esta leña es recogida, de manera exclusiva, por las mujeres y niños.
Beneficios ecológicos	Muy importantes en el balance hídrico de las cuencas. Constituyen hábitat para especies de fauna silvestre de la puna.
Habito	Especie Arbustiva
Origen	Zona tropical de America
Características biológicas	Arbusto de tamaño entre los 0.5 a 2m., resinoso, lignificado, erecto, ramoso. El tallo primario no es notorio, los tallos secundarios son de forma cilíndrica, erectos, resinosos, lignificados; en número de 18, con un grosor promedio de 1.80 cm, glabros o ligeramente tomentosos. Hojas enteras semiagudas en el ápice y ensanchadas en la base, carnosas adosadas al tallo (imbricadas), albo tomentosas en la cara exterior en la nervadura central, 0.20 cm de largo y 0.1cm de ancho. Inflorescencia en capítulos, cabezuelas solitarias en los ápices de las ramitas, séiles; involucreo acampanado de 0.5 – 0.64 cm de altura y un diámetro de 0.20 – 0.35 cm, amarillas, con 3 series de filarias, lanceoladas, enteras, curvadas hacia fuera, ovadas, obtusas, algo resinosas, glabras o pubescentes. Flores dimorfas; las flores femeninas vienen a ser las que se encuentra en el perímetro del capítulo o las marginales, que en su mayoría son en un número de 7 – 8 flores, 0.4 cm de altura, estas presentan una corola tubulosa-filiforme-angostas, corta, estilo prolongado de 0.5 cm de largo, estigma bifido de 0.1 cm de largo; las flores hermafroditas son las que se encuentran en el disco o en la parte central, presentan una corola tubular, 0.5 – 0.6 cm de altura, pentadentada-lobulada, 8 – 10 flores por capítulo. Aquenios turbinados, 0.2 – 0.3 cm, marrón, vellosos; papus de 0.3 – 0.4 cm de largo con cerdas ásperas, blanquecino Propagación: Por semilla y vegetativamente por estacas
Características Ecológicas	Especie asociada a la Festuca sp. y Stipa sp.
	Agua: Bajo requerimiento de agua, resistente a sequias.
	Suelos: Arenosos, francos-arenosos, poco profundos con pedregosidad media.
Rango altitud	3850 a 5000 msnm.



SAUCO Sambucus sp.

Frutos maduros, flores y colecta botánica de Sambucus nigro



Familia	Caprifoliaceae
Nombre científico	Sambucus sp.
Nombre común	Sauco
Beneficios económicos	Fruto comestible, Planta medicinal (Inflamaciones de la boca y la garganta). Madera semidura, utilizada para vigas
Beneficios ecológicos	Control de la erosión.
Habito	Especie arbórea
Origen	Región altoandina.
Características biológicas	Es un árbol mediano hasta grande, de 5 m a 20 m de altura y 20 cm a 60 cm de diámetro. Tiene el fuste recto y copa globosa de follaje denso, que se desarrolla desde el segundo tercio. Si bien se puede reproducir por semilla la propagación es menor en comparación a la realizada por estacas semileñosas. Fenología: Los episodios de floración y fructificación se han registrado mayormente entre abril y noviembre. Propagación: por semilla tiene un rendimiento bajo. Se recomienda por propagación asexual mediante estacas semileñosas.
Características Ecológicas	Se distribuye en formaciones secas y húmedas. Es una especie de amplio rango de distribución. Se encuentra en Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú
Rango altitud	450 a 3600 msnm

5.5.7. Características físico modificado

Las características físico – transformadas o culturales del sitio de intervención elegido, nos brindan una zona con una disposición de servicio, cultura y recreación debido a que está ubicado en un espacio estratégico.



5.5.7.1. Población

- El Alto tiene una población de 848.452 habitantes, el terreno de intervención se encuentra en el distrito 6 con 90.538 habitantes, el proyecto en sí no solo beneficiara al distrito 6 sino también a los cercanos. que son 1,2,3,4y 5.
- En el sector, la clase social predominante es la clase social media – alta, con un nivel cultural – educativo y recreacional aceptable, además de contribuir a la misma.

5.5.7.2. Uso de suelo

- El sector tiene un uso de suelo de carácter administrativa y área de equipamientos urbanos de considerable dimensión y capacidad.
- El predio es susceptible de cambio, en cuanto al uso de suelo asignado, por estar ubicado en un lugar estratégico.
- Este análisis del uso de suelo ayuda a identificar la conformación urbana del sector para no alterar las actividades que se realizan en la ceja El Alto.

5.5.7.3. Servicios de infraestructura

- Cuentan con todos los servicios básicos, como ser agua potable y alcantarillado, energía eléctrica, teléfono, conexión por óptica a sistemas de internet, servicio de TV por cable.
- De esta forma se podrá brindar todos los servicios básicos en una infraestructura sin ninguna dificultad.



5.5.7.4. Estructura vial

- La estructura vial está rodeada por una vía de primer nivel y de segundo nivel, el predio está situado entre las avenidas 6 marzo y kilómetro 7 con el centro de la ciudad de La Paz y con el aeropuerto internacional E Alto respectivamente, por la parte posterior se encuentra la avenida Martin Cárdenas, con un óptimo nivel de accesibilidad peatona y vehicular.
- La avenida kilómetro 7 es de acceso directo al área de intervención es de moderada velocidad, pues no existe un control continuo en la misma por el alto tráfico, es necesario implementar medidas de seguridad, como ser señalizaciones y seguridad.

5.5.7.5. Vocación del suelo

El Alto es una ciudad con crecimiento desordenado y discontinuidad territorial entre el Alto Norte y el Alto Sur por la presencia del aeropuerto. En la Ceja se presenta una alta concentración de población y superposición de actividades administrativas públicas, privadas y comerciales.

5.5.7.6. Aspiraciones colectivas

Por la ubicación de diferentes tipos de equipamientos urbanos en el sector de intervención, el imaginario colectivo de la población se refiere a la ciudad de El Alto exactamente el distrito 6 y aledaños. Por lo que se identifica como un área apta para la localización de equipamientos urbanos de servicio a la comunidad.



5.6. Impactos del proyecto en el medio

5.5.8. Impactos urbanísticos

- Tendrá una gran presencia llamativa.
- Mejoramiento en el sistema vehicular en el área a intervenir.
- Una deflación del paisaje urbano

5.5.9. Impactos ambientales

- El más importante debe responder a su tiempo y contexto, mediante el uso de materiales bioclimáticos.
- Uso de métodos purificadores en el vestíbulo.
- Conseguir un impacto visual que incide en el entorno inmediato.
- La inserción de vegetación alta, media y baja.
- Reutilización de aguas usadas en el proyecto.

5.5.10. Impactos socio económicos

- Generar nuevos emprendimientos que favorecen al sector.
- Aumento de actividad económica.
- Elevar el nivel de desarrollo social-cultural.

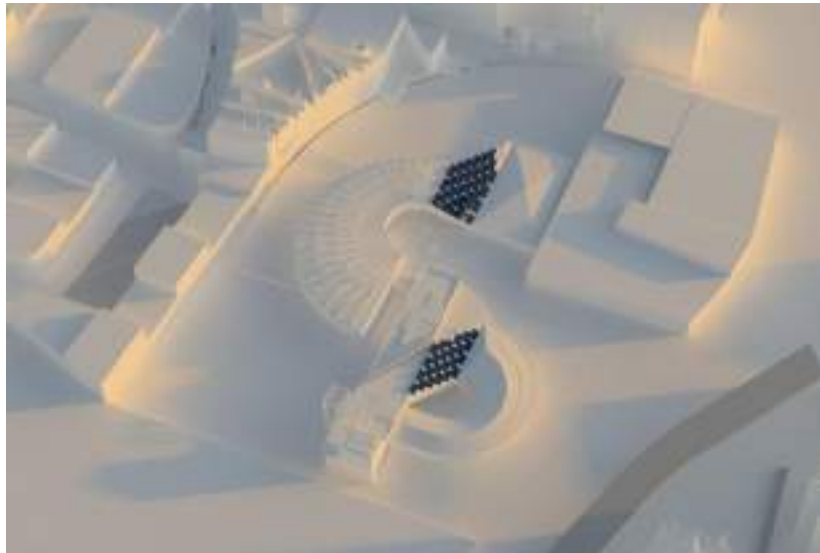


5.5.11. Territorio en general favorecido

Ciertamente se pretende brindara enormes beneficios, en todos los niveles, a la población, pero en especial a la ciudad de El Alto. El radio de acción que favorecerá en particular son los distritos 1,2,3,4,5,6,7 pretendiendo llegar a nivel nacional.

5.5.12. Área en particular favorecida

Este proyecto se pretende elaborar con el fin de ser un aporte positivo, dándole más identidad y más vocación, y promover la cultura en nuestra ciudad.





6. ANALISIS DEL USUARIO

6.1. Clasificación del tipo de usuario

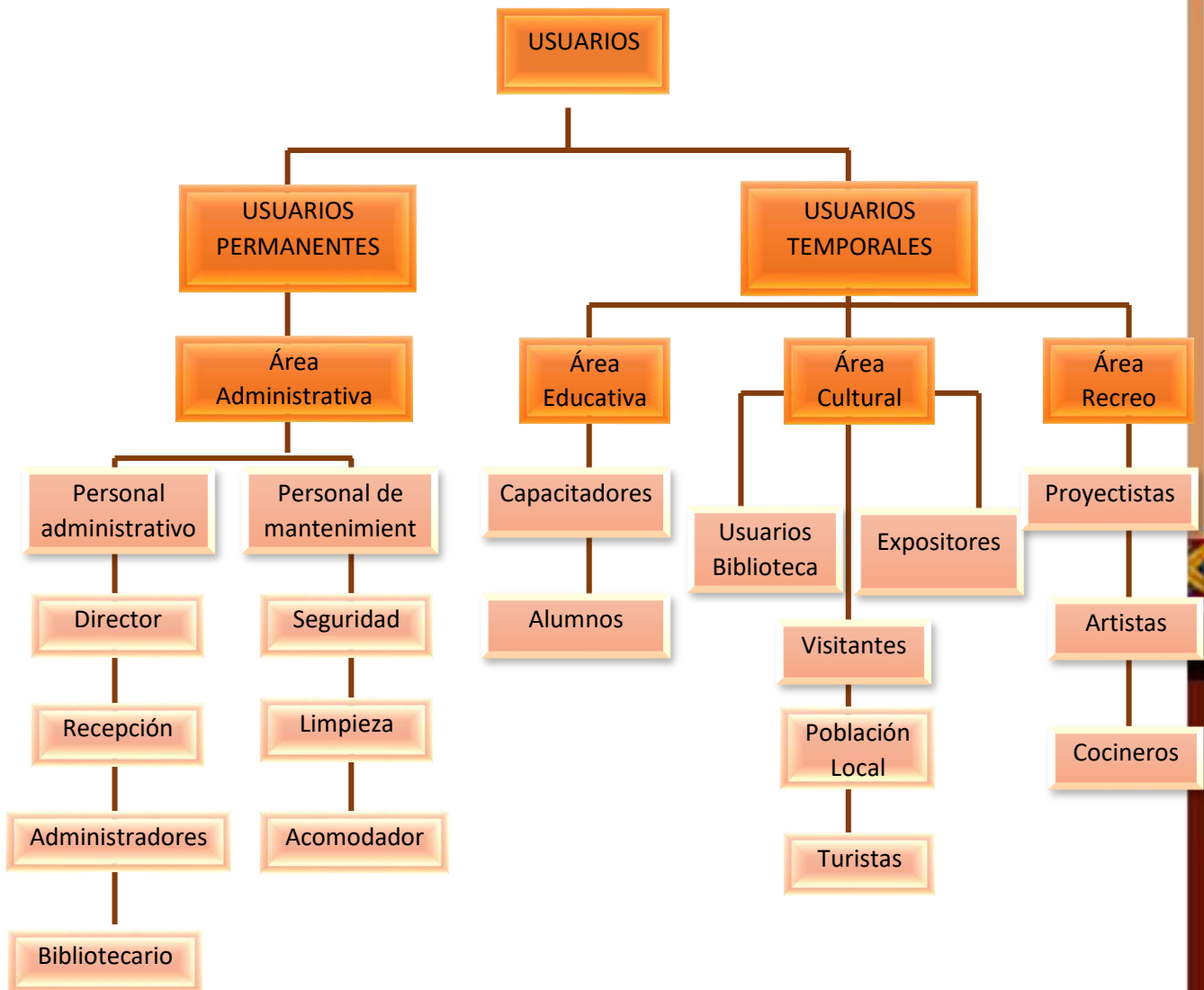
Existen dos tipos de usuarios que transitan por el centro cultural y se clasifican en dos tipos:

Usuario temporal, son todos aquellos que realizan visitas, recorridos por tiempo limitado, es decir no permanecen en el equipamiento.

Usuario Permanente, son los encargados de mantener en funcionamiento y la vigilancia del mismo.

5.5.13. Esquema y organización del tipo de usuario

Para poder determinar el número de ambientes necesarios es preciso conocer, primero al usuario, su perfil y cantidad de personas que asistirán o que trabajaran en el mismo, de esta forma determinar las funciones o actividades que realizaran, dependiendo de la rutina, desenvolvimiento espacial y el uso de dichos ambientes.



6.2. Perfil del usuario

Los usuarios se dividen en dos grupos que son los usuarios temporales y los usuarios permanentes, los cuales describiremos sus diferentes ámbitos según la ocupación que se designa



Análisis del perfil del usuario

	USUARIO TEMPORAL								
	Capacitadores	Alumnos	Usuarios Biblioteca	Expositores	Proyectistas	Artistas	Cocineros	Población Local	Turistas
Nivel socioeconómico	Variado	Medio-bajo	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado
Edad promedio	25-55	Sin límite de edad	Sin límite de edad	20-55	25-55	Sin límite de edad	25-55	Sin límite de edad	Sin límite de edad
Formación	Profesional	Variado	Variado	Variado	Profesional	Variado	Profesional	Variado	Variado
Características	Personas con conocimientos amplios, que contribuyen al desarrollo	Personas que quieren adquirir las enseñanzas de un maestro	Personas que buscan ampliar su conocimiento por medio de la lectura o visual	Personas que expone o muestra	Personas encargadas de proyectar y asegurarse que todo funcione con normalidad	Personas que crean o producen arte	Persona capacitada con conocimientos en la cocina	Personas que buscan un lugar para disfrutar de alguna actividad cultural	Personas que buscan un lugar para culturizarse sobre la región

	USUARIO PERMANENTE						
	Director	seguridad	bibliotecaria	administrados	repcionista	limpieza	acomodador
Nivel socioeconómico	medio-alto	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado
Edad promedio	25-55	25-55	25-55	25-55	25-55	25-55	25-55
Formación	Profesional	Variado	Profesional	Profesional	Profesional	Variado	Variado
Características	Persona encargada de dirigir el equipamiento	persona encargada de la seguridad del equipamiento	Persona encargada de administrar la biblioteca y colaborar a los interesados	Personas encargadas de las finanzas y administración del equipamiento	Persona que recibe y da información a los usuarios	Personas encargadas de la limpieza y desinfección del lugar	Persona encargada de acomodar a los usuarios en las butacas



7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

7.1. Requerimientos funcionales

El centro cultural necesitara áreas o espacios que estarán dispuestos de tal forma que no interfiera con los demás espacios, los espacios a tomar en cuenta se sacaron de una guía de consulta (introducción a la gestión e infraestructura de un centro comunal).

- **Área administrativa:**

Conformado por oficinas para el personal encargado de la gestión cultural, además de contar con un área básica de información.

- **Área de servicios:**

Son espacios privados del centro cultural, los ambientes determinados dependerán del tamaño del proyecto.

- **Talleres:**

Los talleres serán definidos de acuerdo a los requerimientos mínimos de una casa de la cultura como ser talleres de danza, música, pintura artesanías y/o manualidades, destinadas a la enseñanza de teorías y aplicación práctica.



- **Biblioteca:**

Es un espacio abierto a usuarios para consulta de documentos con estanterías que estén a disposición de los usuarios, además de la biblioteca virtual con computadoras para la búsqueda de información, ambas tendrán espacios para grupos de estudio.

- **Vestíbulo principal:**

Es un área central por donde el usuario se distribuirá a cualquier ambiente, debe contar con dimensionamientos amplios y libres, además de tener lugares donde informarse sobre los eventos en este equipamiento.

- **Sala de exposiciones:**

Es un espacio amplio y luminoso para la exhibición y promoción obras de arte o trabajos de todo tipo como ser muestras artísticas, fotografía, diseño, arquitectura o bien audiovisuales o nuevas tecnologías, para deleite de los usuarios.

- **Exposiciones temporales:**

Son galerías de exposición flexibles, por eso los ambientes deben ser adecuados para colocar variedad de mobiliarios.



- **Estacionamientos:**

Los estacionamientos se deben hacer según la normativa que se use en el sector para que se adecue.

7.1.1. Relación entre cultura y arquitectura

El arquitecto Sou Fujimoto, autor de la Casa de la Música Hungara habla sobre la relación de la arquitectura con la cultura él dice que "estas son prácticamente lo mismo, pero la arquitectura es más la realización del trasfondo cultural. Por tanto, cada vez que hago un proyecto, aunque mi procedencia cultural es japonesa, cuando hago cosas en otros lugares, me gusta conocer la cultura, la historia, e intento conseguir algo de inspiración en ello. Esas es su relación".

Por ello se considera que la arquitectura y la cultura van de la mano para un diseño arquitectónico tiene la esencia cultural del lugar y de los usuarios, por eso se propone un diseño que se vincule con el contorno.

7.2. Requerimientos formales

La metodología del presente proyecto se basa en el siguiente planteamiento:



- **Volumetría:**

El proyecto debe estar integrado por elementos concisos que se debe proporcionar con el entorno urbano tanto en aspecto natural, que permita que el usuario pueda reconocer a la distancia de que se trata este volumen.

- **Características culturales:**

Lo que se pretende es reflejar las características culturales de la ciudad de El Alto tratando de enmarcar los elementos de la cultura andina como ser los modelos, patrones o expresiones de esta sociedad que unifican su comportamiento.

- **Altura del volumen:**

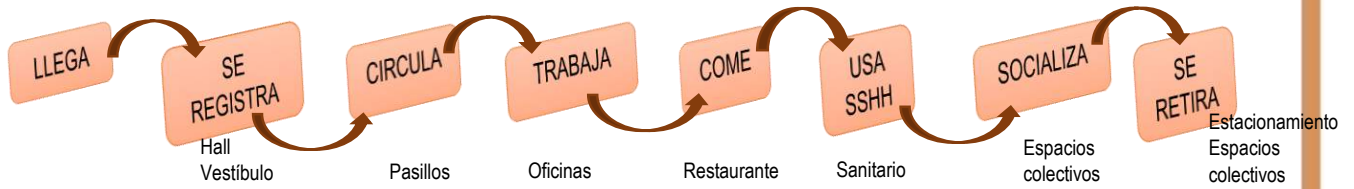
La determinación de las alturas será determinada por las normativas.

7.3. Requerimientos y actividades de los usuarios

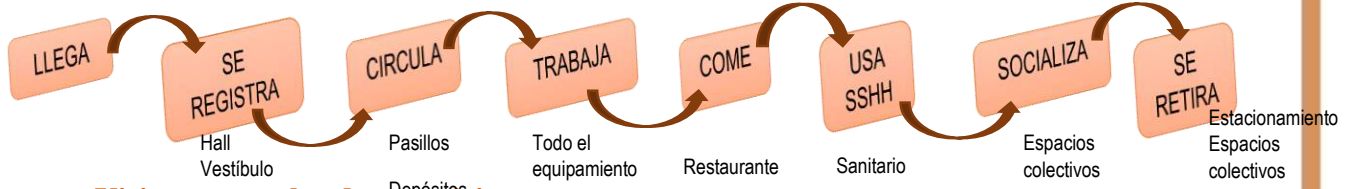
Serán las características y actividades que los usuarios esperan encontrar en el proyecto, para garantizar que si reúne las condiciones necesarias para el confort del mismo, además del tipo de usuario.



Personal administrativo



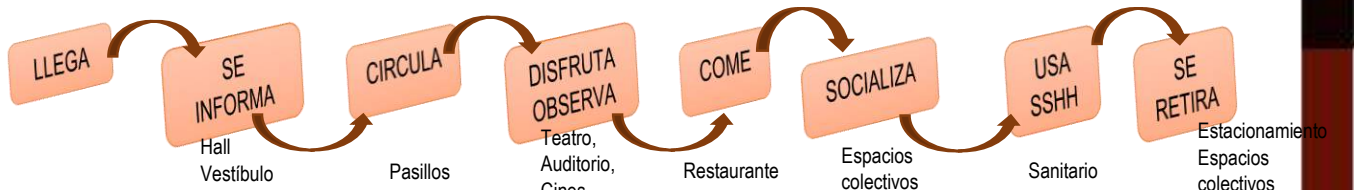
Personal de mantenimiento



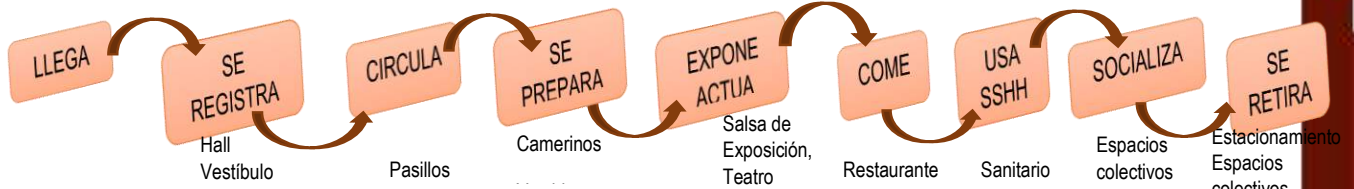
Visitantes a salas de exposiciones – museo



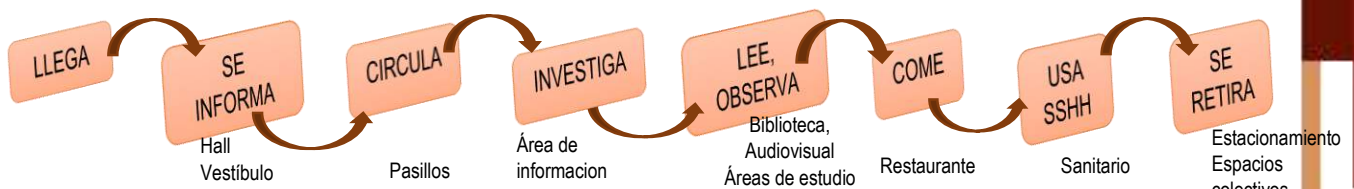
Usuarios asistentes a un evento



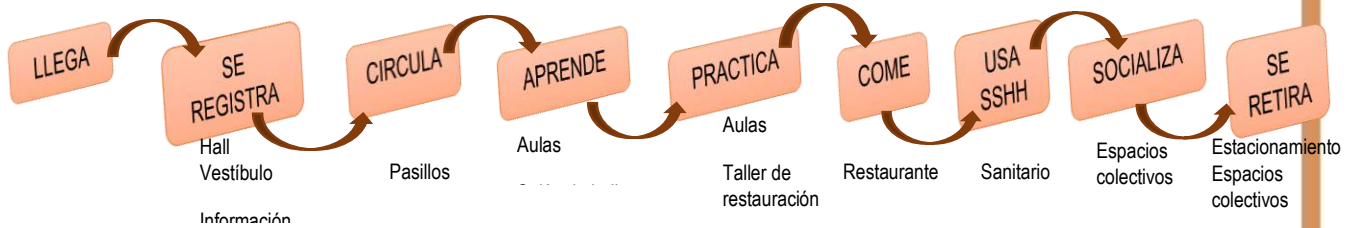
Expositores



Usuario biblioteca



Usuarios a talleres – aulas – ballet





8. STANDARD URBANOS

8.1. Normativas

Para la realización de este proyecto se investigó tanto normas nacionales como internacionales, los cuales son:

ÁREA	NORMATIVAS APLICADAS	ASOCIACIÓN	PAÍS	RESUMEN
área administrativa	carga de ocupación	de la arquitectura	Chile	muestra la carga de ocupación por persona, para facilitar el cálculo de áreas
	conceptos carga de ocupación	arq+dom	Chile	relación del número máximo de personas por metro ² para el calculo de los sistemas de evacuación según el destino del edificio el uso
área de exposiciones	Cálculo de aforo de los locales	EQA LICENCIAS URBANISTICAS	Brasil	Se tendrá que tener en cuenta las densidades establecidas para cada uso y dependencia en el Código Técnico de la Edificación
	ley de centros culturales	LEY N.º 5369 Buenos Aires	Argentina	Centro Cultural: espacio no convencional y/o experimental y/o multifuncional en el que se realicen manifestaciones artísticas de cualquiera tipología, que signifiquen espectáculos, funciones, festivales, bailes, exposiciones, instalaciones y/o muestras con participación directa o tácita de los intérpretes y/o asistentes.
	carga de ocupación	De la arquitectura	Chile	muestra la carga de ocupación por persona, para facilitar el cálculo de áreas
servicios	Número Mínimo de Aparatos Sanitarios	inge*site	Perú	Esta especificación corresponde a la cantidad mínima de aparatos necesarios para el número señalado o fracción de ese número
	Guía de diseño de espacios higiénicos y sanitarios	Jofel Industrial S.A.	España	Aplicación de servicios higiénicos para infraestructuras públicas de acuerdo a normativa internacional
	Manual de sistemas de tratamiento de aguas residuales	Secretaría de recursos naturales y medio ambiente	México	aplicación de un sistema de tratamiento a la falta de alcantarillado en el sitio
	Reglamento Nacional de instalaciones sanitarias	gobierno de Bolivia	Bolivia	Aplicación del reglamento nacional y uso de instalaciones sanitarias
conjunto habitacional	accesibilidad de las pemas con discapacidad al medio físico- edificios-escaleras	norma boliviana NB 1220002	Bolivia	esta norma asegura que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales
	calculo de aforos, áreas, escaleras y estacionamientos	UNSM	Perú	De acuerdo a las normas establecidas por el país se realizó el aforo mínimo por persona
	Estructura para paneles fotovoltaicos con seguimiento azimutal del movimiento solar	Normas básicas (NBE) y Tecnologías de la edificación (NTE)	Vasco	forma adecuada de colocación de las placas para favorecer a cualquier obra arquitectónica
	Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO El Alto	PNUMA GMEA PREDENA LIDEMA	Bolivia	Normas usadas para el buen uso de especies nativas de la ciudad de el alto



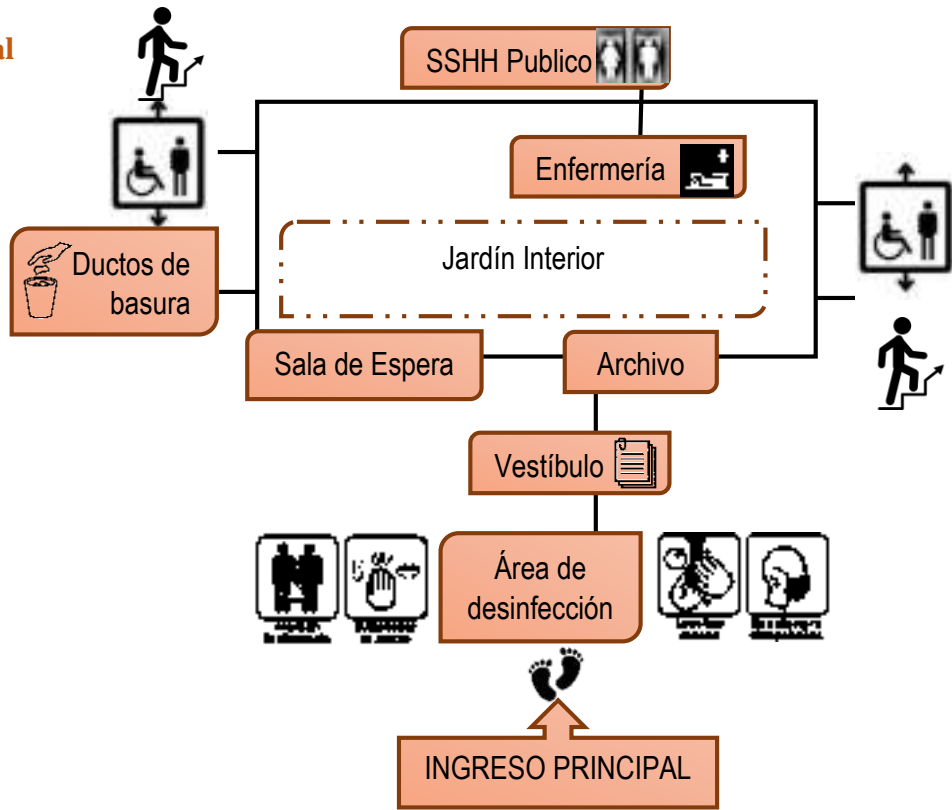
8.2. Normativas Post-covid19

NORMATIVA POST- POST COVID 19		
ÁREA	NORMAS DE BIO SEGURIDAD PARA CENTROS CULTURALES (PERUANO Y ATLÁNTICA)	NORMAS DE BIO-SEGURIDAD NACIONAL
área administrativa	<p>Uso obligatorio de tapa boca-nariz Cada persona</p> <p>Del lado de adentro del ingreso habrá un paño embebido en (lavandina) 5% como mínimo para la desinfección de calzado. Agua clorada</p> <p>Luego, el ingresante se desinfectara las manos con alcohol al 70% o alcohol en gel que cada espacio pondrá a disposición.</p> <p>La circulación de los menores dependerá de la fase en la que se encuentra la ciudad al momento de aplicar el protocolo y serán respetadas las restricciones y permisos según las decisiones del Gobierno Nacional, Provincial y Municipal.</p>	<p>lavado de mano de manera frecuente, puesto que las manos son las primeras partes del cuerpo que podrían contaminarse debido a que tocan directamente las diferentes superficies.</p> <p>aplicar el desinfectante a base de alcohol, entre 20 y 30 segundos.</p> <p>evitar aglomeraciones y no permanecer con frecuencia en espacios cerrados y abarrotados.</p>
área de circulación y recreación	<p>Se marcará en el piso próximo a las puertas de ingreso y egreso con cinta aisladora o engomado de fácil identificación para entre quienes esperan en fila para entrar o salir mantener el distanciamiento</p> <p>Para restaurantes el distanciamiento por persona es de 4m2</p> <p>Se respetará el distanciamiento social de 1,5 metros.</p> <p>En los baños se encontrará jabón líquido desinfectante y toallas de papel. Se priorizará a los medios telefónicos y digitales para inscripciones y consultas.</p> <p>Cada salón exhibirá de manera visible una DDJJ sobre el número de ocupación que puede tener.</p> <p>En las salas de espera y en cualquier ambiente del establecimiento registrará la medida de distanciamiento de un metro y medio entre cada persona.</p> <p>Se prohibirá el contacto físico entre personas.</p>	<p>al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo de papel, desechar este inmediatamente y lavarse las manos.</p> <p>mantener 1,5 metros de distancia de cualquier persona.</p> <p>abstenerse de tocar la boca nariz y ojos</p> <p>usar mascarilla quirúrgica (barbijo común) y en todo momento, sobre todo en espacios cerrados con aglomeraciones de personas, debe ser colocada de manera correcta</p> <p>limpiar rutinariamente las superficies que se tocan con frecuencia, se pueden utilizar limpiadores de uso doméstico y desinfectantes de usos extremos adecuado para cada superficie, siguiendo las instrucciones de las etiquetas</p> <p>utilizar los implementos necesarios para cada producto de desinfección</p>
servicios	<p>Se realizará un circuito de circulación ordenado garantizando el distanciamiento entre personas.</p> <p>En los camarines no podrá haber aglomeraciones</p> <p>Todo el personal deberá utilizar barbijos y/o tapabocas.</p> <p>Las obras que se ensayen deberán considerar el máximo de actores/ actrices que puedan coexistir en una misma escena considerando las normas de distanciamiento social.</p> <p>El establecimiento pondrá a disposición y en forma permanente alcohol al 70% o alcohol en gel y agua clorada (lavandina) al 5% para su uso en todos los ambientes.</p>	

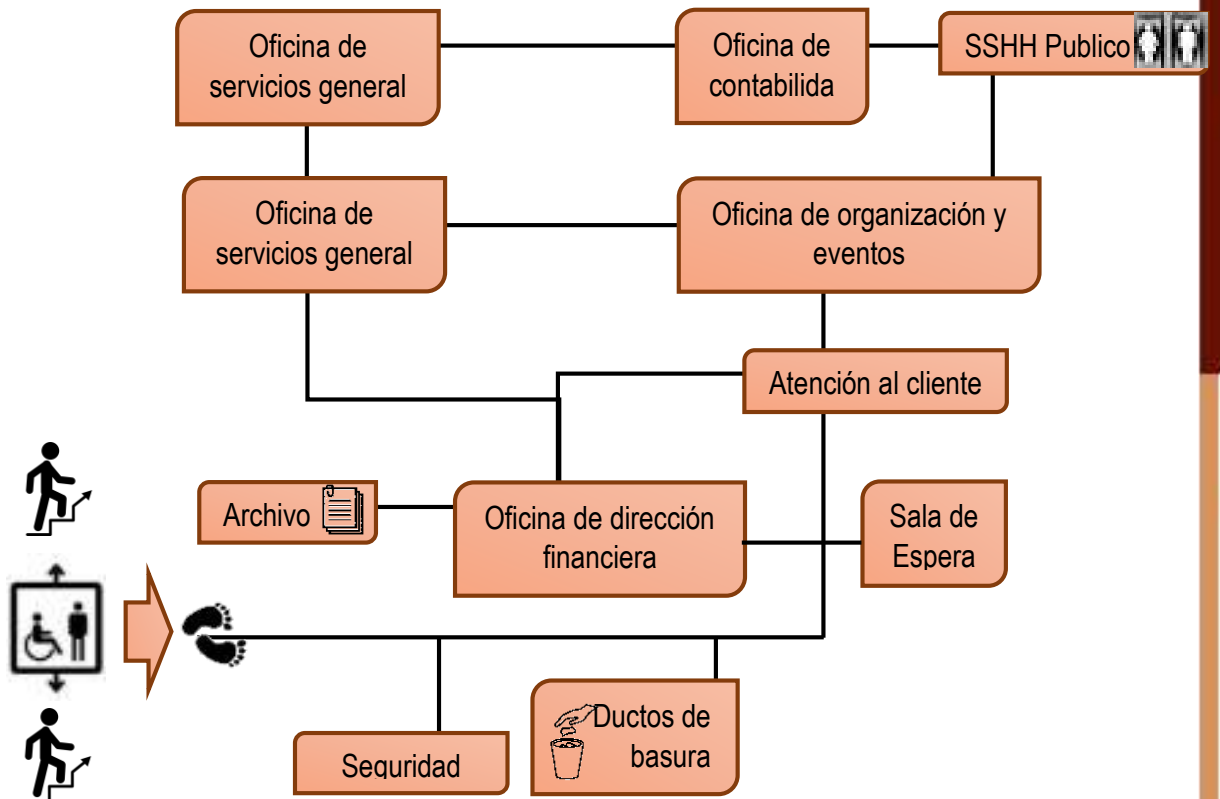


8.3. Esquema de funcionamiento para el centro cultural

Área social

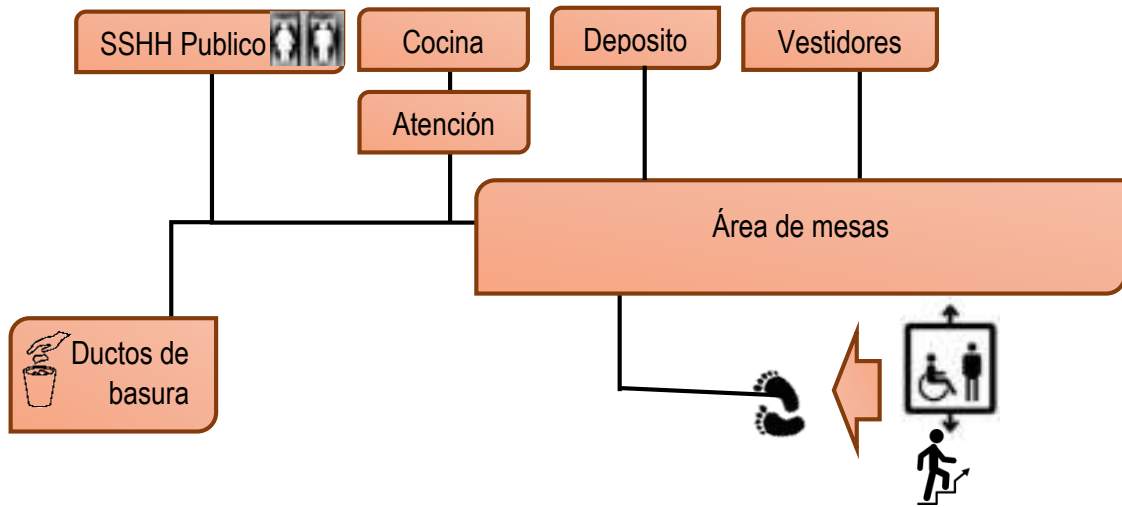


Área administrativa

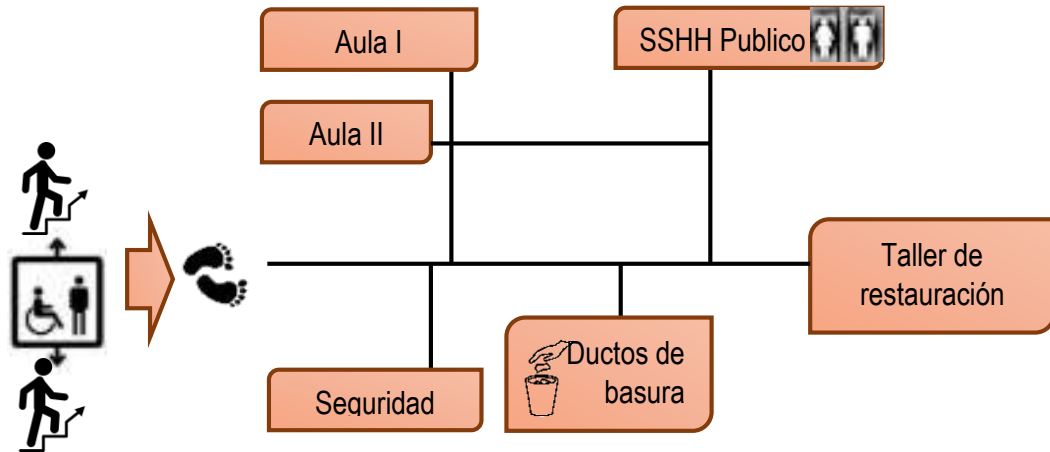




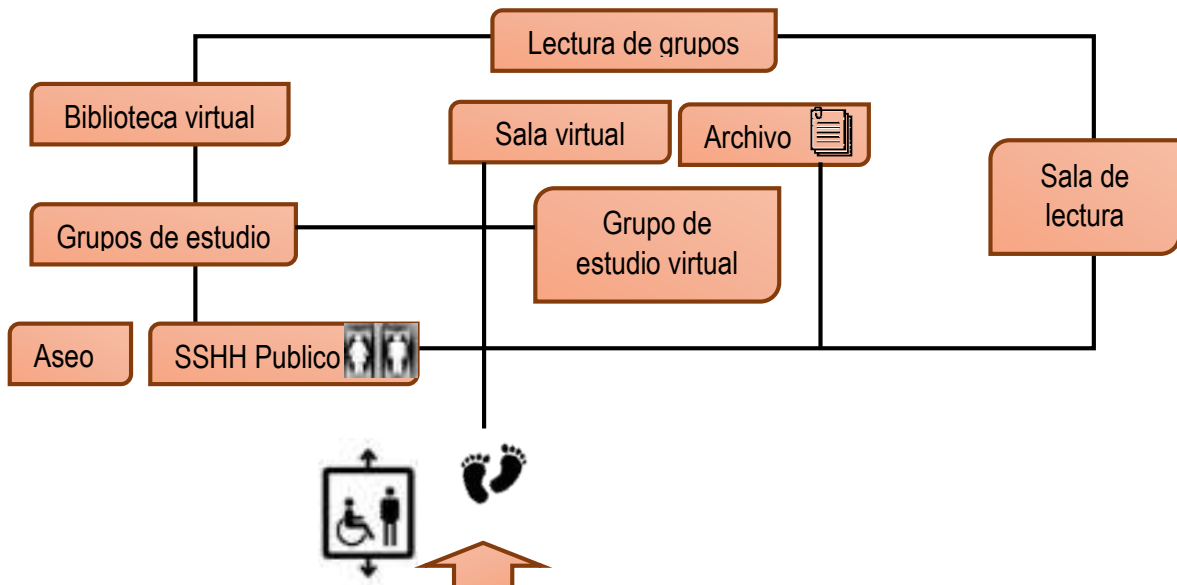
Restaurante



Talleres

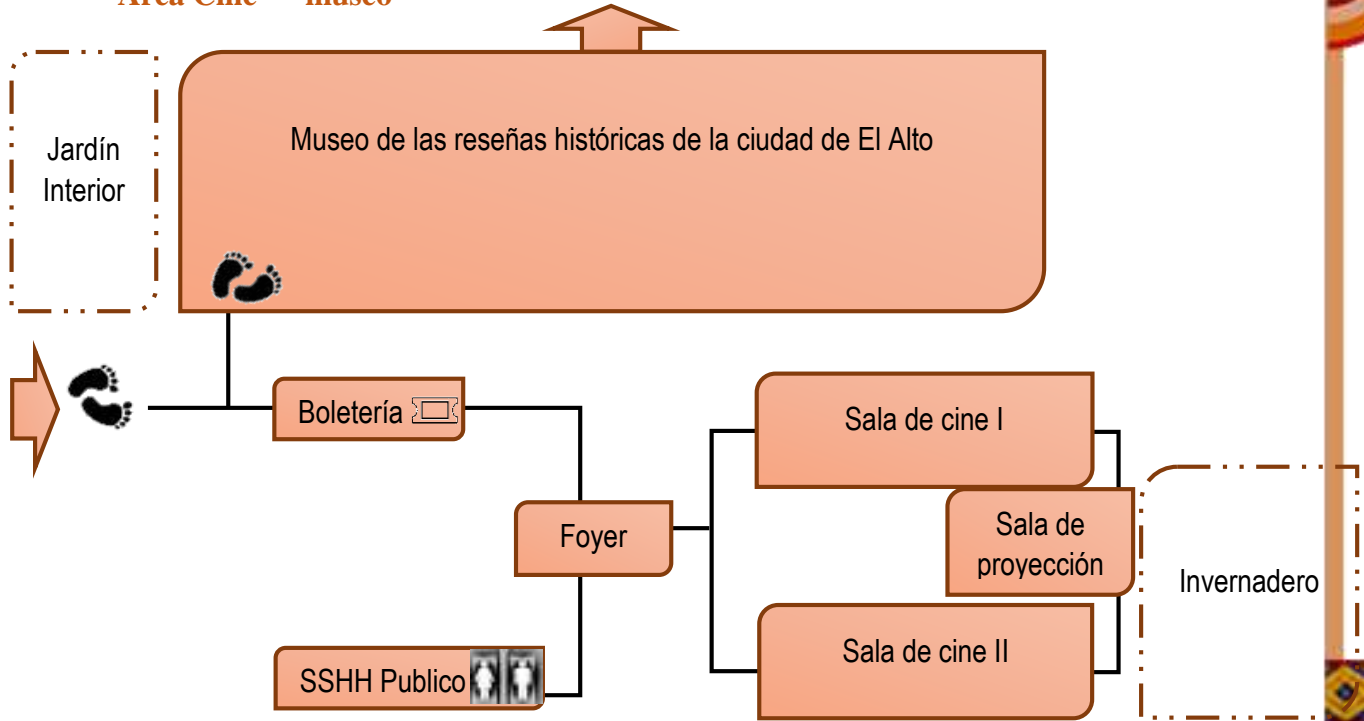


Biblioteca

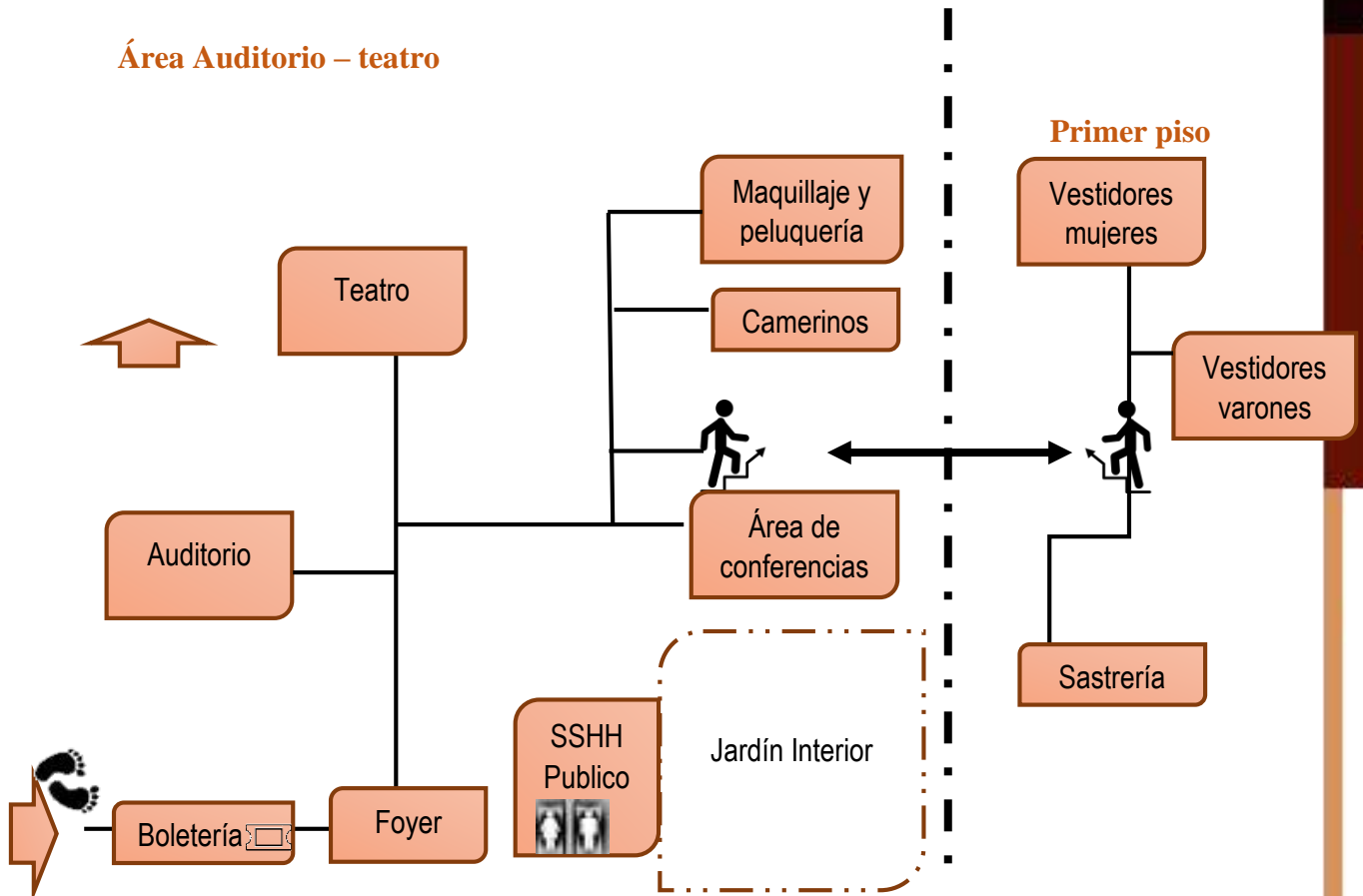




Área Cine — museo

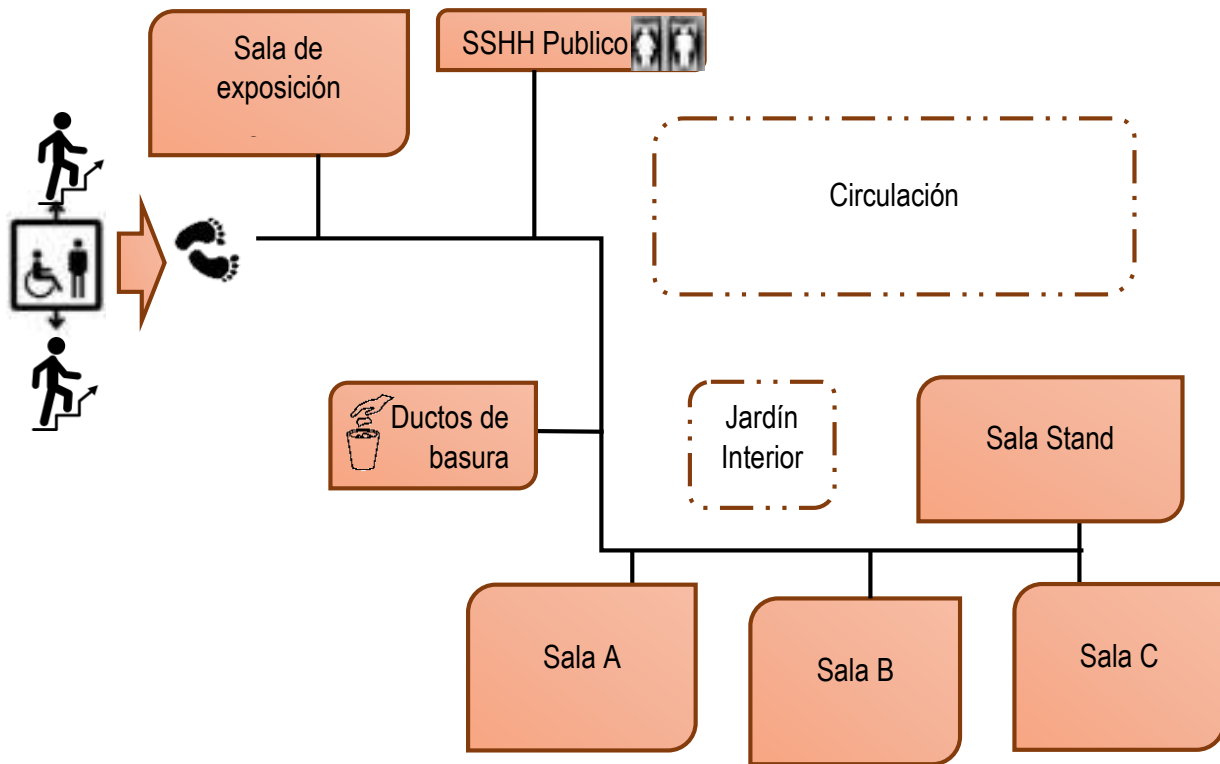


Área Auditorio – teatro





Área de exposiciones



8.4. Parámetros de edificación

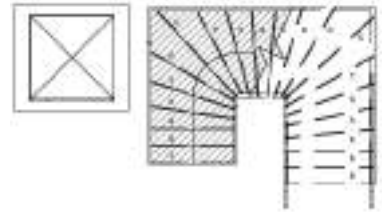
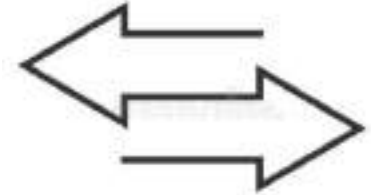
PARÁMETROS DE EDIFICACIÓN DE LA CIUDAD DE EL ALTO	
PATRÓN:	D.A.
DENSIDAD ALTA:	350-400 HAB/HAS
TIPOLOGIA:	GESTION Y COMERCIO-RECIDENCIAL
USO DE SUELO:	PLANTA BAJA; Zócalo - Comercio – Gestión administración – Gestión comercio – Equipamiento compatible con vivienda
AML	=200m ² (superficies menores a 200m ² , aprobadas con resolución anterior al presente reglamento se considera vigentes).
F.M.L	= 10.00 ml
Casos especiales con frente	entre 5-8 mts. Remitirse a uso no conforma
ZOCALO:	A. Altura máxima 5.00 mts. en vías de 6.00 a 10.00 mts. B. Altura máxima 7.00 mts. En vías mayores a 10 mts
AME	= 400%
A.M.C	= 90% zócalo A.M.C.= 70% Torre
RETROS MÍNIMOS DE EDIFICACIÓN	
Planta zócalo	Frente NO Lateral NO Fondo 3.00 mts op.
Torre	Frente NO Lateral NO Fondo 3.00 mts op.
A.M.F.	
	1.4 veces en vías de 6.00 a 8.00 mts.
	1 veces en vías ≤ a 8.00 hasta 15.00mts.
	0.8 veces en vías ≤ a 15.00 hasta 20.00mts.
	0.6 veces en vías ≤ a 20.00mts.
SUPERFICIE MÍNIMA DE ESTACIONAMIENTO	
	15.00 mts. Por cada 200 m ² construido
	Se contemplará máximo hasta 10% de flexibilidad en el A.M.E.
VOLADIZOS:	
	0.5mts en vías de 10 a 12mts
	0.5 a 1 como máximo en vías iguales a 12.mts.
OBSERVACIONES:	
	A partir de la 5ta planta se debe presentar plano estructural con memoria de cálculo (tomando en cuenta mezzanine)
	A partir de la 6ta planta deberá considerarse caja de ascensores de acuerdo a reglamento



9. PREMISAS DE DISEÑO

9.1. Premisas funcionales

- Un criterio que asegura la optimización de funcionalidad de conexión entre los bloques A y B es mediante pasillos con grades aberturas que permitan contemplar el entorno.
- Para la circulación vertical se propone escaleras tanto internas como escaleras de emergencia que estarán por el exterior del proyecto, además de ascensores en cada bloque.



9.2. Premisas ambientales

- Al estar ubicado vista al Este, recibe radiación solar todo el año, en invierno es más baja la radiación, pero en verano incide más, entrando a los espacios casi en un Angulo horizontal.
- Norte a Este en este sector predominan los vientos fuertes, por esta razón se crean barreras vegetales con árboles y arbustos de diferentes especies, que también generan salud preventiva





9.3. Premisas legales

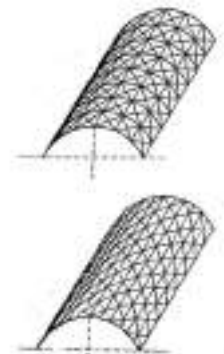
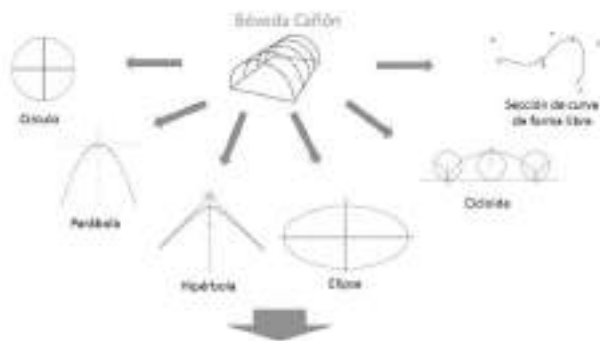
- Como norma principal de diseño se usará los Parámetros De Edificación de la Ciudad De El Alto.
- El Reglamento Transitorio De Uso De Suelos, se empleará.



9.4. Premisas tecnológicas

- **Estructura**

- Estructuras tipos bóveda de cañón cascaras cilíndricas compuesto de diferentes curvas retícula en dos direcciones diferentes curvas retícula en dos direcciones



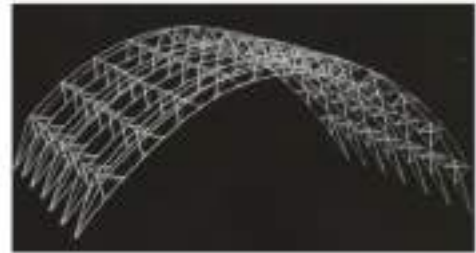


-Sistemas de unión oktaplatte nodo esférico hueco



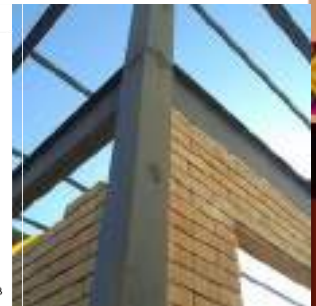
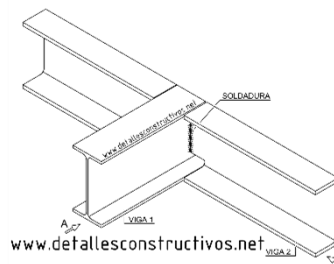
Ricoldán Degó a elaborado diferentes soluciones en las que iba variando la geometría de la estructura.

-Sistema tetragrid



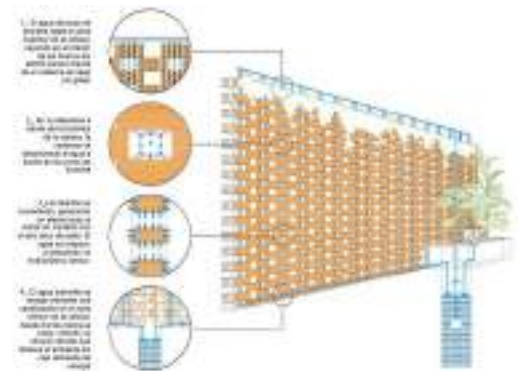
-Perfiles metálicos

UNION DE VIGAS METALICAS

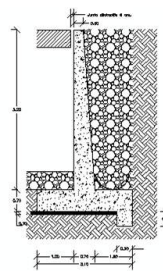


• Fachadas

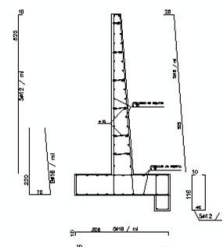
- Ladrillo



- Hormigón



DETALLE DE MURO



ARMADO DE MURO





- Vidrio (Glass Wool)

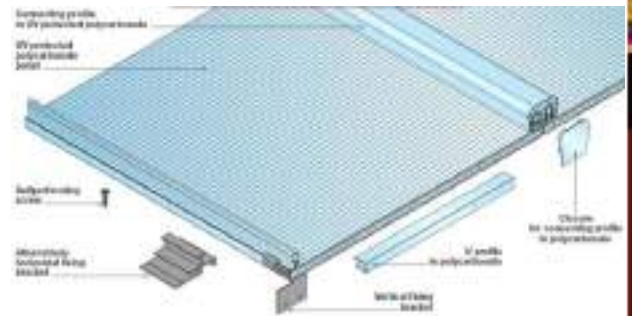


- **Cubiertas**

- Techos verdes



- Policarbonato celular



- **Electricidad**

- Paneles solares



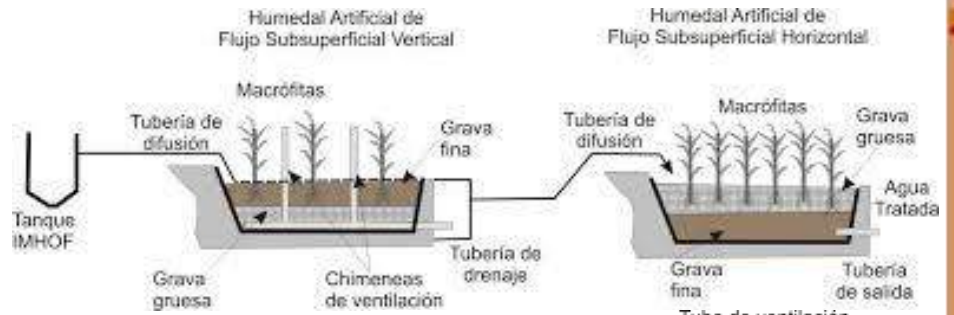
-Luz UV



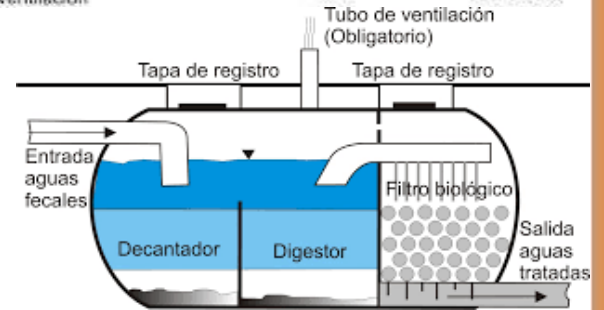


• Evacuación para el agua

- filtro verde de flujo vertical y lagunaje



- decantador/ digestor y filtro de arena



• Basura

- separación de basura reciclaje y reutilización



- tratamientos orgánicos



- proceso aerobio compostaje





9.5. Premisas culturales

- Mostrar el tipo de emprendimientos de las personas de la urbe Alteña
- Espacios para exponer el patrimonio cultural alteño
- Espacios para exponer la diversidad de tradiciones
- Fomentar a la lectura
- Espacios para manifestar la expresión artística



9.6. Premisas morfológicas

9.6.1. Generación formal

Inicialmente, se analizó el lugar como ser las visuales hacia el terreno y desde el terreno, asoleamiento, puntos de enfoque entre otros.

La generación formal se identifica los elementos simbólicos de la chakana que tiene un significado que es el siguiente:



CRUZ ANDINA

Chakana vista vertical:

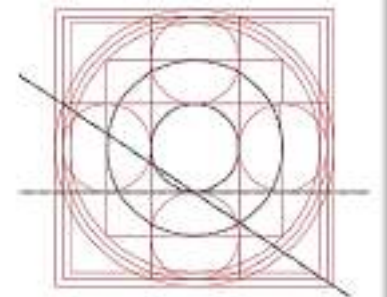
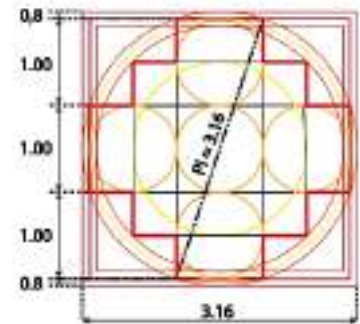
Esfera superior, el mundo espiritual

Esfera intermedia, el mundo del hombre en la pachamama

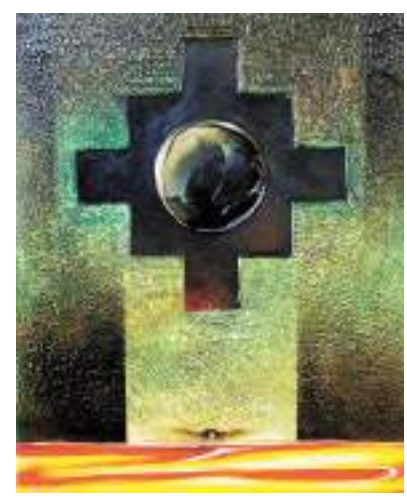
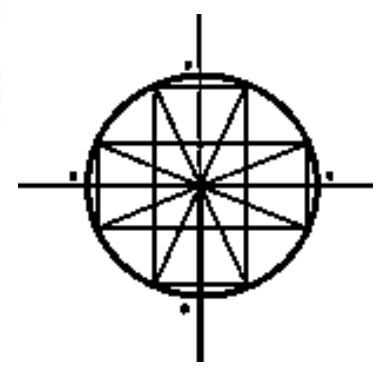
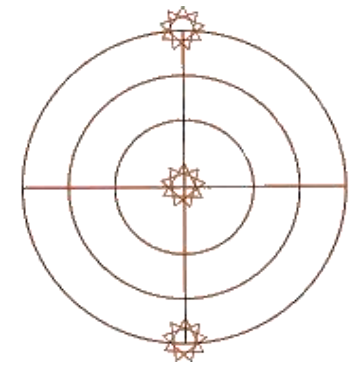
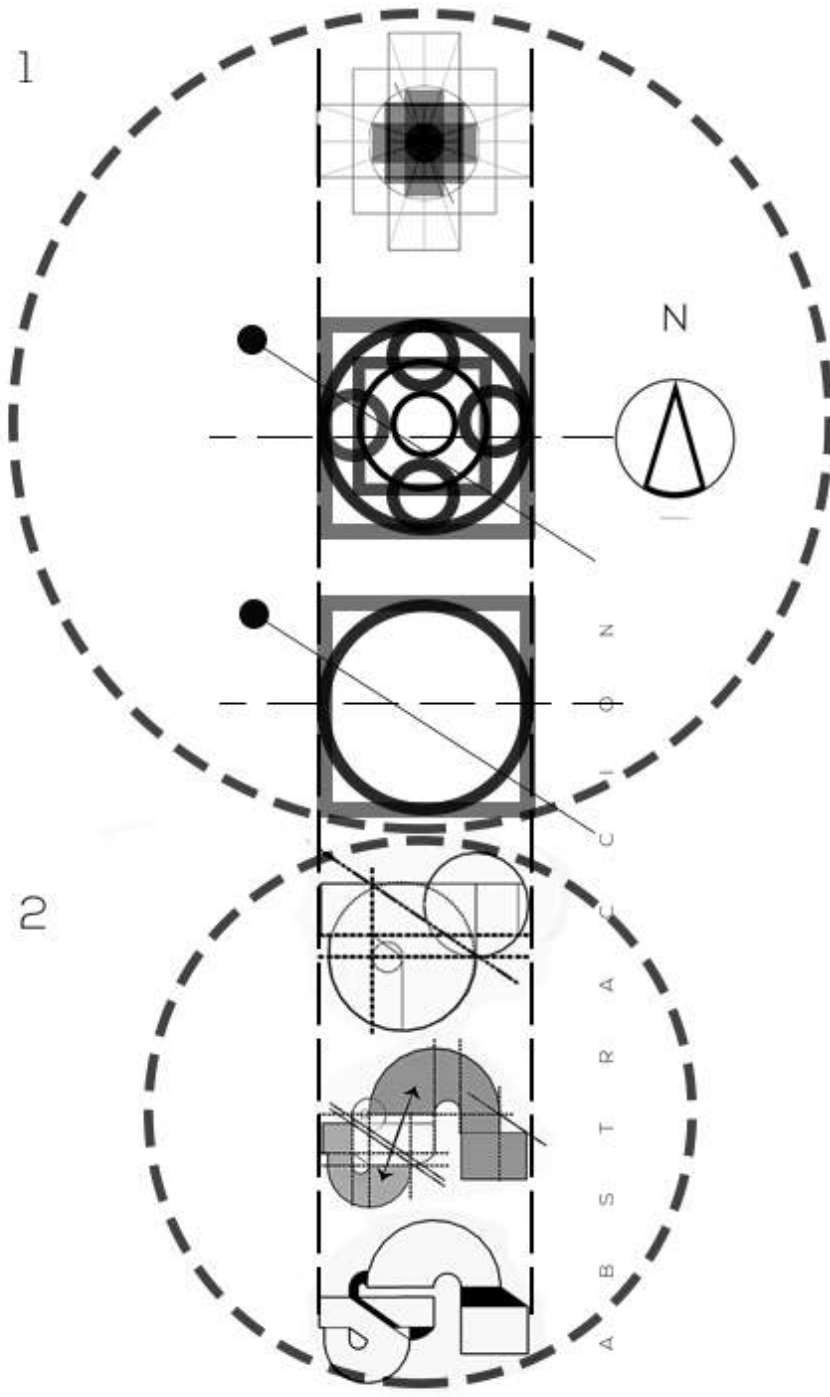
Esfera inferior, el mundo infra-dimensional

Esfera derecha, representa el sol

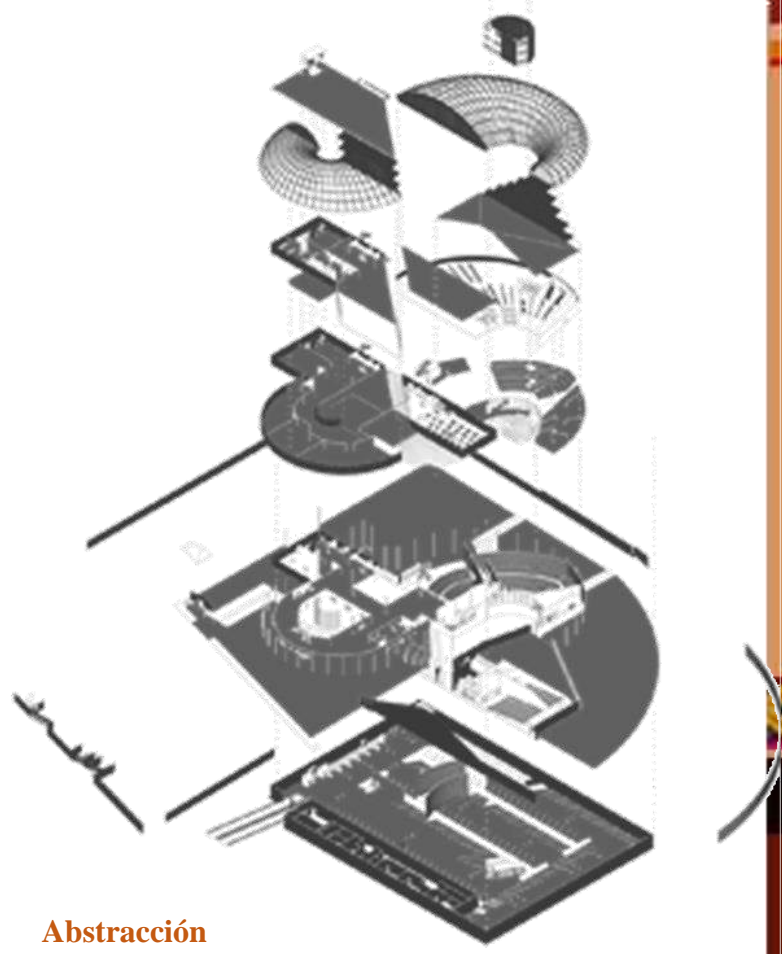
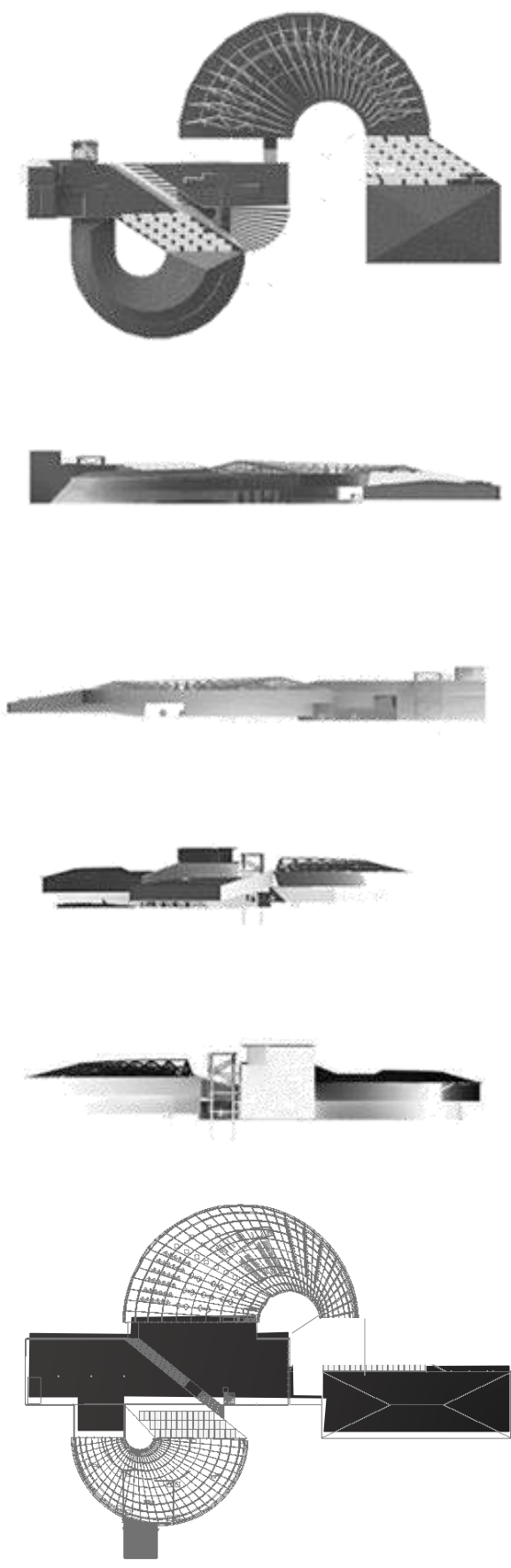
Esfera izquierda, representa la luna



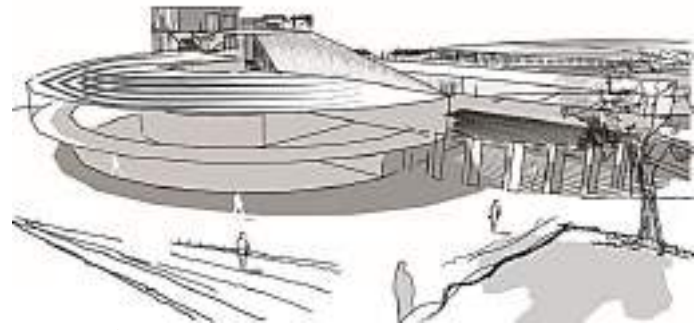
- El uso del cuadrado, la circunferencia y las diagonales como símbolos andinos, combinada con la tripartición, la bipartición y la cuatripartición son la base para sus diseños formando así la chakana.
- Mediante la abstracción se desplazan las líneas y las circunferencias para obtener una forma que se pueda implantar al terreno, de forma que sea favorecida por el asoleamiento y el clima en sí.



Exposición. En la página destacan las obras de Jesús Huanca, Adda Donato, Reynaldo Chávez y Álvaro Álvarez. Chakana Andina Amazónica



Abstracción



Perspectiva





9.6.2. Concepto arquitectónico

Mediante la forma y el espacio generado se elabora una arquitectura que identifique la cultura logrando que exista un espacio amable con el medio ambiente completando a el entorno con las nuevas tecnologías.

9.6.3. Maquetas conceptuales

- **1° Maqueta conceptual**

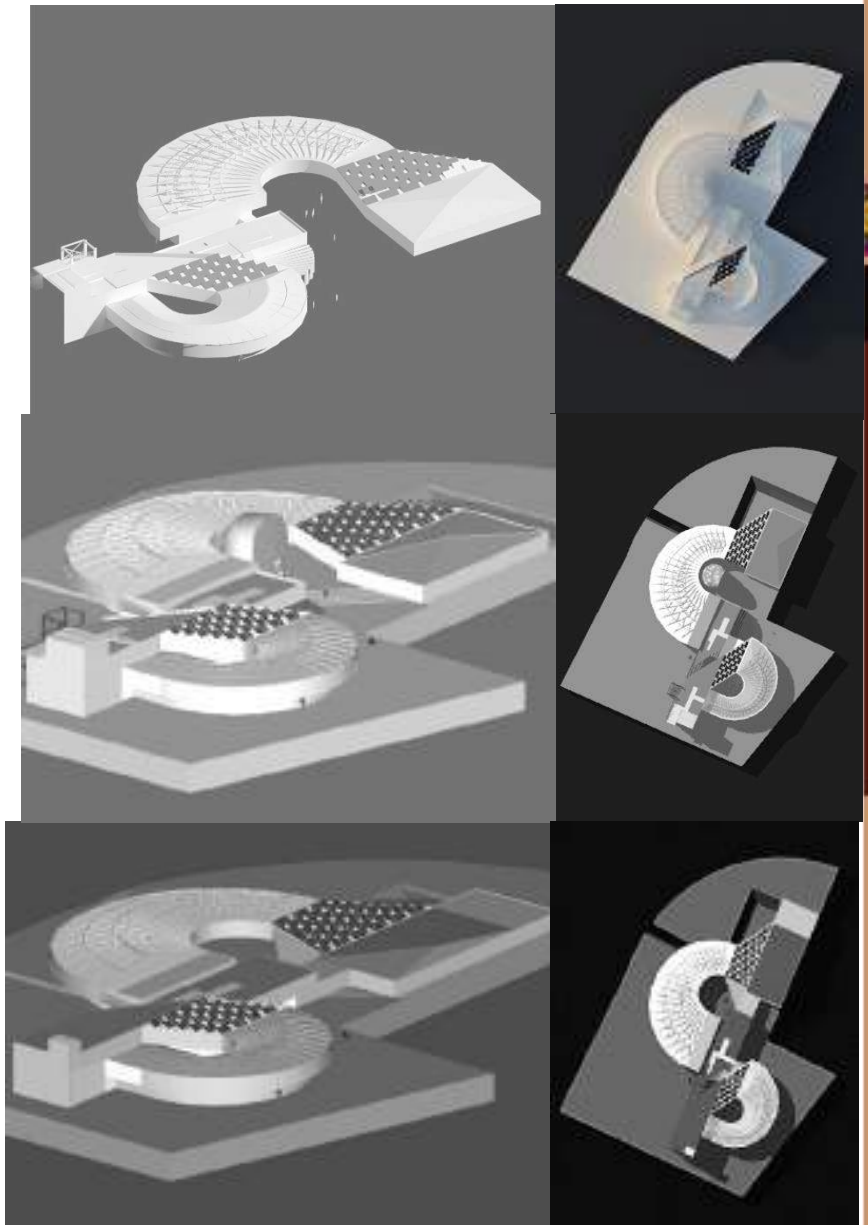
Mediante las líneas
abstraídas de la chakana
se generó volúmenes
irregulares que se
adaptan al terreno

- **2° Maqueta conceptual**

Se adiciono algunos
volúmenes para unir los
bloques

- **3° Maqueta conceptual**

Se sustrajo y se adiciono
volúmenes para tener
una unión total,
generando un espacio
adecuado





10. PROGRAMA CUALITATIVO DEL PROYECTO

10.1. Programa cuantitativo

PROGRAMA CUANTITATIVO														
AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD DE USUARIO	ESPACIO ALBERGANTE	MOBILIARIO	DIMENSION MOBILIARIO ME	SUPERFICIE MOBILIARIO OBSERVACION M ²	SUP. M2	MAXIMA	MEDIANA	OPTIMA	CONCRETO	PARCIAL	TOTAL	
administración	1	15	servicio general	escritorio	2,00x2,20	0,3	30	250	300	230	230,0			
			dirección	escritorio	1,40x0,90	4,4								
			oficina	escritorio	1,40x0,90	4,4								
			control de	escritorio	1,40x0,90	4,4								
reunión	3	2	organización de	estantes	1,00x0,90	1,2	11,8	15	9	14	14,73			
			atención al	estantes	2,50x2,00	5,8								
hall	1	900	recepción	receptor	2,00 x 1,60	8,4	171,7	200	150	200	200,0			
			sala de espera	sofá completo	3,20 x 1,20	6,9								
			información	receptor	2,00 x 1,60	6,4								
			debe de tener	sofá	10 x 15	150								
aula	3	300	sala de	escritorio	1,40x0,90	4,4	7,1	550	470	500	520,08			
			reuniones	banca	0,80 x 0,60	1,6								
			de	parque de W.C.	0,80 x 0,50	1,1								
			de	banca	0,80 x 0,50	1,1								
aula	3	500 a 700	masa	escritorio	0,8 x 1,5	120	342,9	900	800	850	847,53			
			frigor	escritorio	1,40x0,90	2,4								
			lectura	sofá	2,00x1,20	5								
			sala de	sofá de equipo	3,00 x 2,00	9								
aula	2	150	proyección	estantes	3,00 x 0,60	5,4	22,8	900	500	630	637,22			
			de	parque de W.C.	0,80 x 0,50	1,1								
			de	sofá	0,80x0,80	2								
			de	escritorio	0,80x0,90	2,1								
aula local	3	70	de	sofá	0,80x0,80	2	7,2	400	300	430	433,91			
			de	estantes	3,00 x 2,00	9,6								
			de	sala de	3,00 x 1,20	7,2								
			de	proyección	2,00 x 1,60	7,3								
sala de exposiciones	2	500 a 1000	información	receptor	3,00 x 0,60	3,6	8,2	500	450	480	481,34			
			sala	sofá completo	2,00x0,80	4,4								
			de	escritorio	3,50 x 1,00	3,4								
			de	reuniones	3,50 x 1,00	3,4								



sala audiovisual	3	500 x 1000	telecomunicaciones	cableado pasos acondicionamiento pasos acondicionamiento pasos acondicionamiento	2,00 x 0,80	4,4	11,6	1250	10600	1170	1165,83
					1,50 x 1,00	2,4					
					1,50 x 1,00	2,4					
					1,50 x 1,00	2,4					
sala de baile	1	100	sala de baile	esenario muebles	3,00 x 3,00	24	20,4	350	300	340	338,01
					3,00 x 0,60	5,4					
biblioteca	2	200	sala de lectura sala virtual baños	muebles de lectura muebles de computadora juego de W.C. saca	1,00 x 0,80	1,3	4	200	150	180	172,02
					1,20 x 0,80	1,6					
					0,40 x 0,50	1,1					
sala de transmisión	1	20	sala de transmisión	muebles de equipo	3,00 x 2,00	9,6	9,6	250	200	235	242,31
					1,20 x 2,00	3,04					
aulas	2	30	aulas	muebles de equipo	1,00 x 0,80	1,3	1,7	990	950	960	972,32
					0,40 x 0,25	0,4					
restaurante	1	100	restaurante	muebles	3,00 x 2,50	6,8	6,8	7000	6000	6170	6365
					3,00 x 2,50	6,8					
equipo de sonido	1	200	equipo de sonido	equipos	5,00 x 5,00	25	25	35	300	340	336,7
					5,00 x 5,00	25					





10.2. Programa cuantitativo

Actividad		Sistema de reconocimiento					Deducción de actividades					Requisitos de actividades					Presupuesto de uso		
Año	Credito	Unidad	Exposiciones de Unidades	Modulos Principales	Exposiciones Complementarias	Exposiciones Principales	Exposiciones Complementarias	Actividad Complementaria	Actividad Complementaria	Libros	Apoyo	Material	Teléfono	VLS	Equipo Informativo Especial	Días	Horas		
Administración	1	15	Servicio general	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1		
			Decisiones financieras	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Administración	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Comercialización	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Organización de eventos dentro del plantel	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
Seguridad	1	3	Cuente de cámara	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	24		
			Sala de reunión	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	24	
Net	1	20	Recepción	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Sala de copias	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Información	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Área de limpieza y mantenimiento	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
			Sala de calentamiento	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	315	1	
Auditorio	1	30	Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1	
			Infraestructura	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
Teatro	1	80 y 700	Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1
			Deposito	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	Expositivo	1 Evento	1



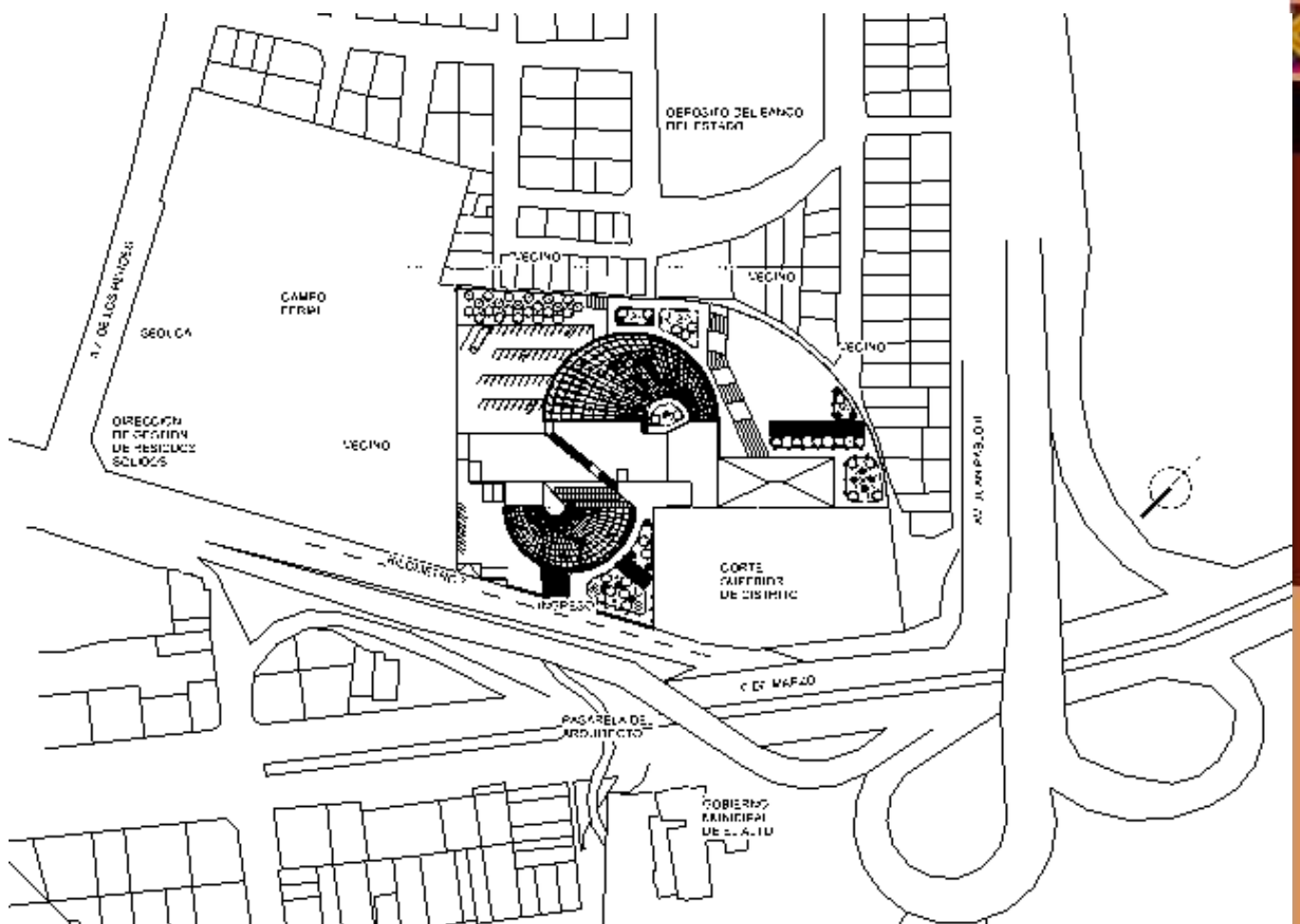
11. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

11.1. Planos del proyecto

- Planimetría

Está ubicado sobre la Av. kilómetro 7 con una pendiente mínima de 3%, mediante las líneas de composición se adaptó la forma al terreno irregular.

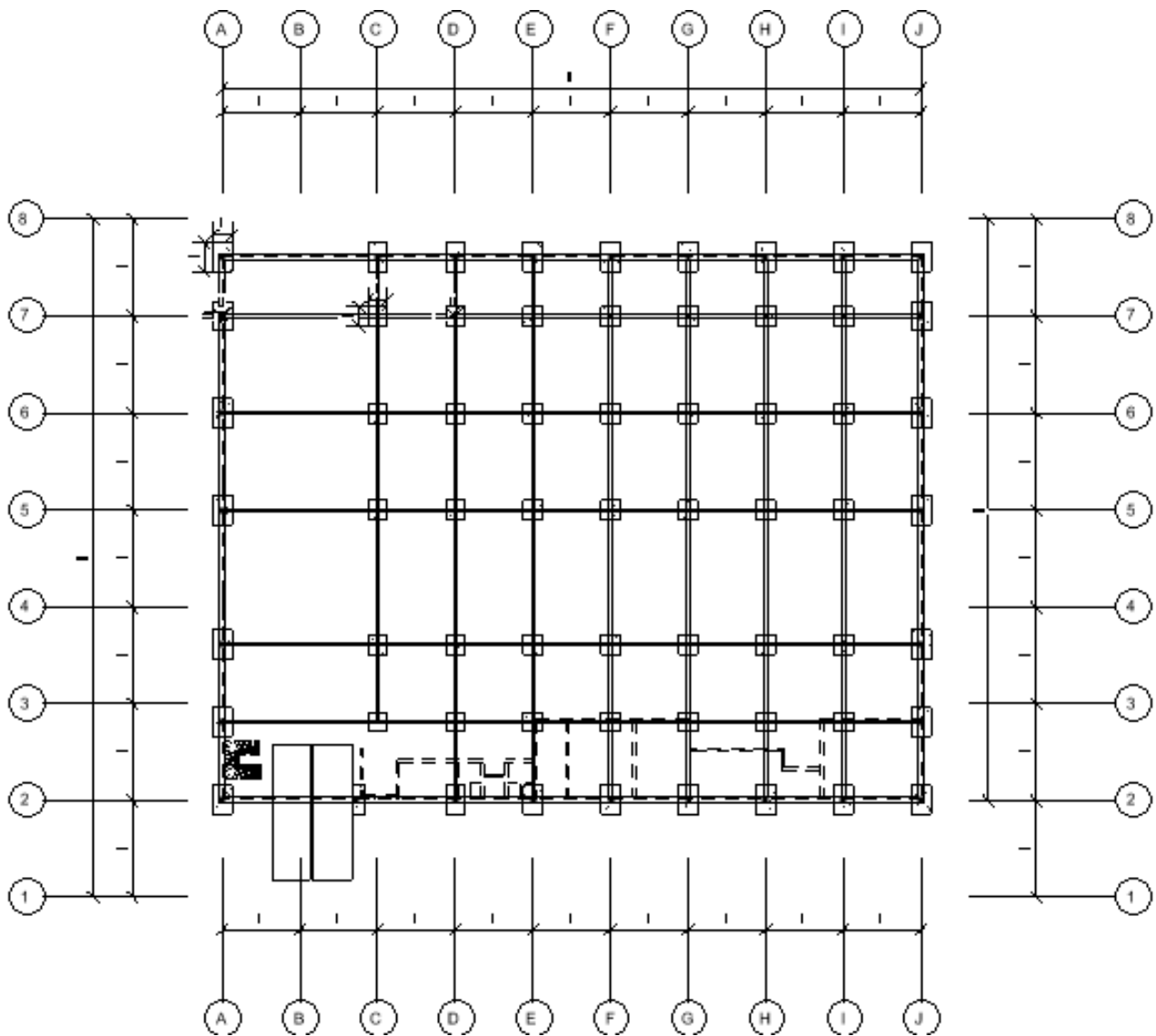
Tiene tres ingresos, el principal está en la Av. Kilometro7 al igual que el vehicular y de servicios, por la parte posterior se encuentra una salida de emergencia en la calle Martin Cárdenas, además de estar en una ubicación estratégica pues comunica a el aeropuerto, la ceja y la ciudad de La Paz.





- **Plano de Cimientos**

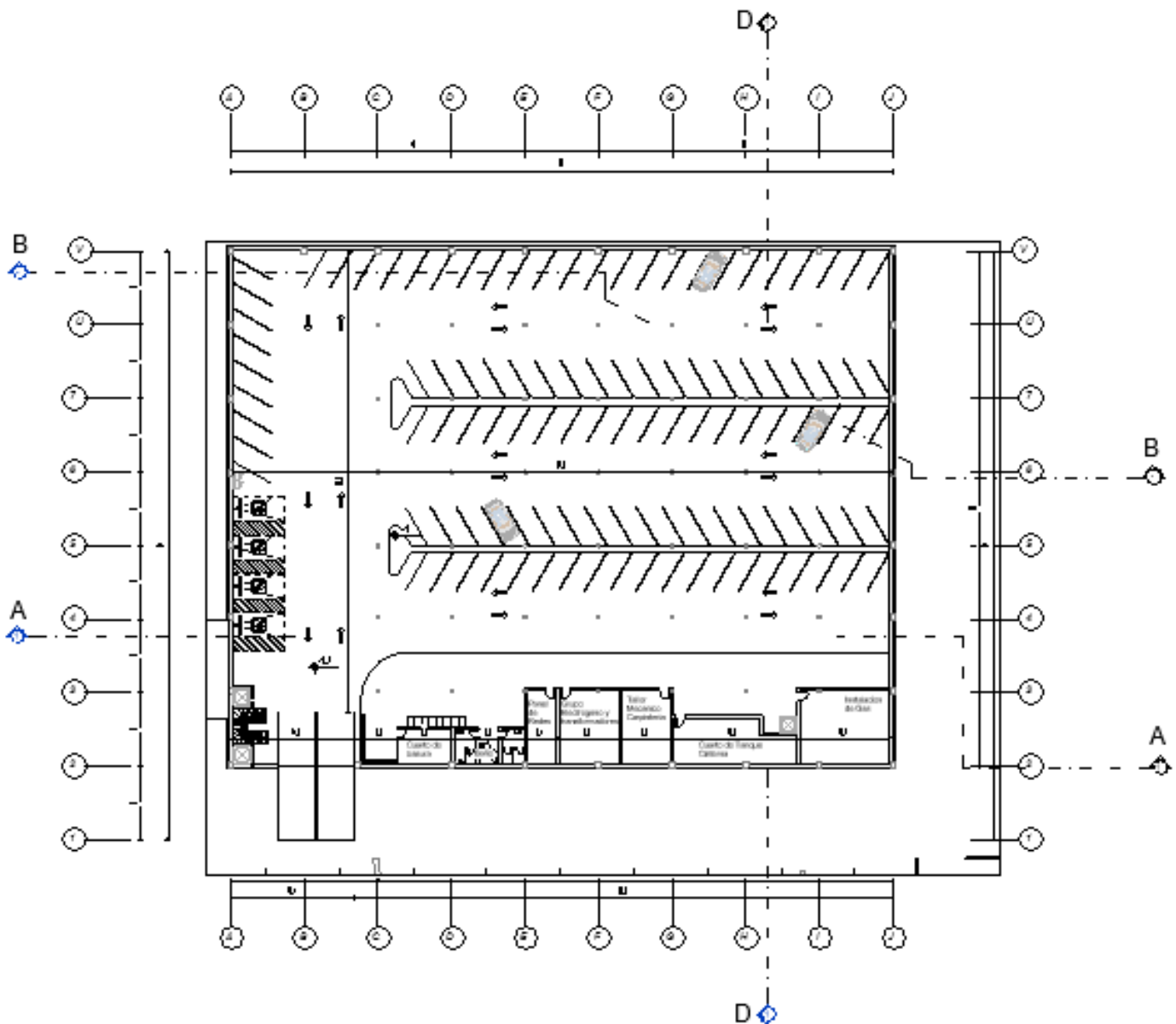
Se usan dos diferentes tamaños de zapatas de H°A° de 2x3x1 en el perímetro que conecta a la columna de H°A° de 0.60x0.70 y la otra zapata H°A° de 2x2x1 en el interior, que conectan a las columnas de H°A° de 0.30X0.30, las mismas que están separadas cada 8 metros y por el interior hay una separación de 10 metros, todo esto soporta la edificación.





- Semisótano

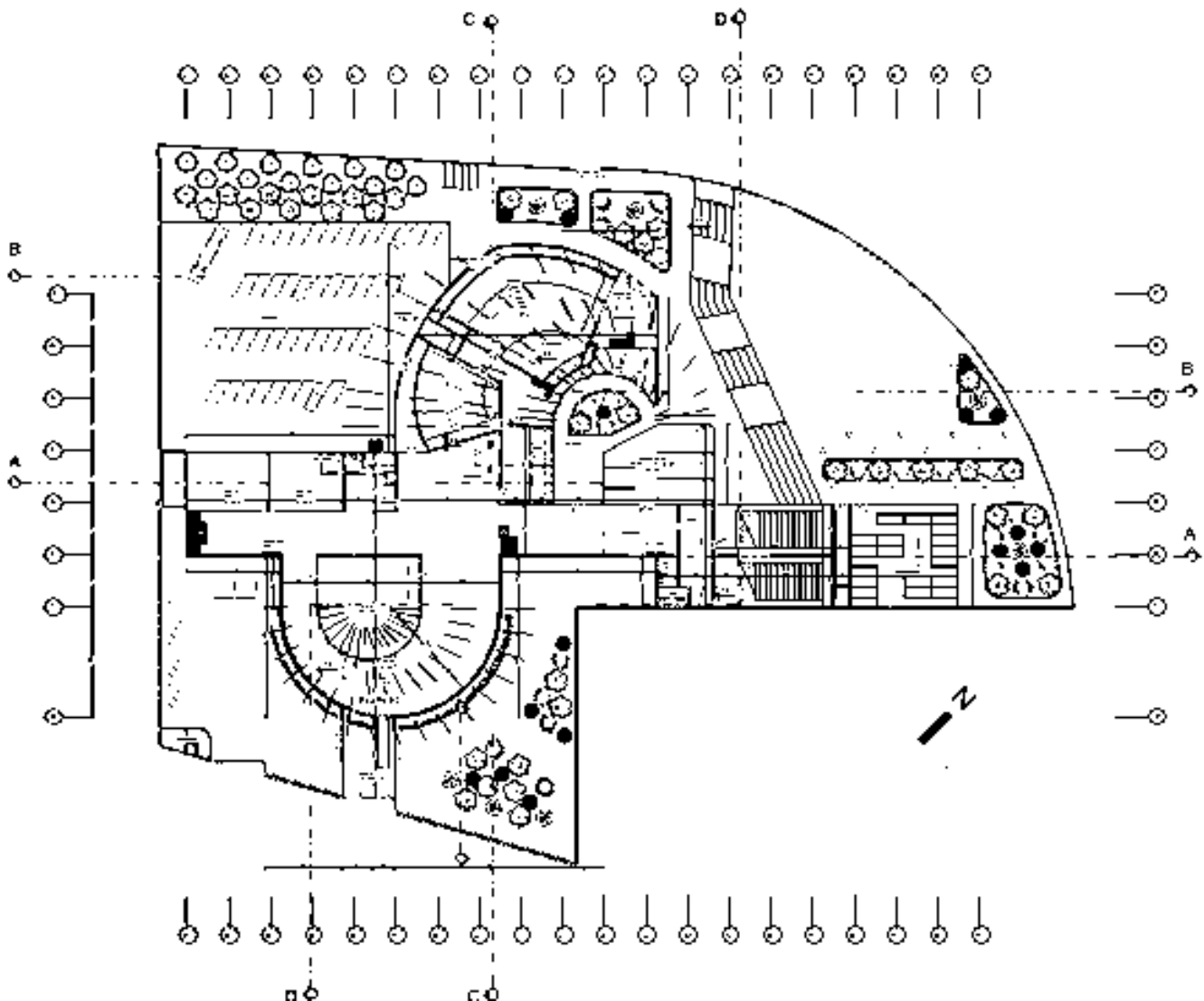
Cuenta con 100 cajones de parqueo y por el exterior cuenta con 100 cajones, este se conecta con el asesor y las escaleras, además que contiene baño, un cuarto de basura que está a lado de los ductos de basura, el panel de redes, grupo electrógeno, taller mecánico carpintería, cuarto de tanque cisterna, y el cuarto de máquinas, a este lugar se ingresa por dos rampas vehiculares además tiene ventilación natural mediante vanos que dan al exterior.





- Planta Baja

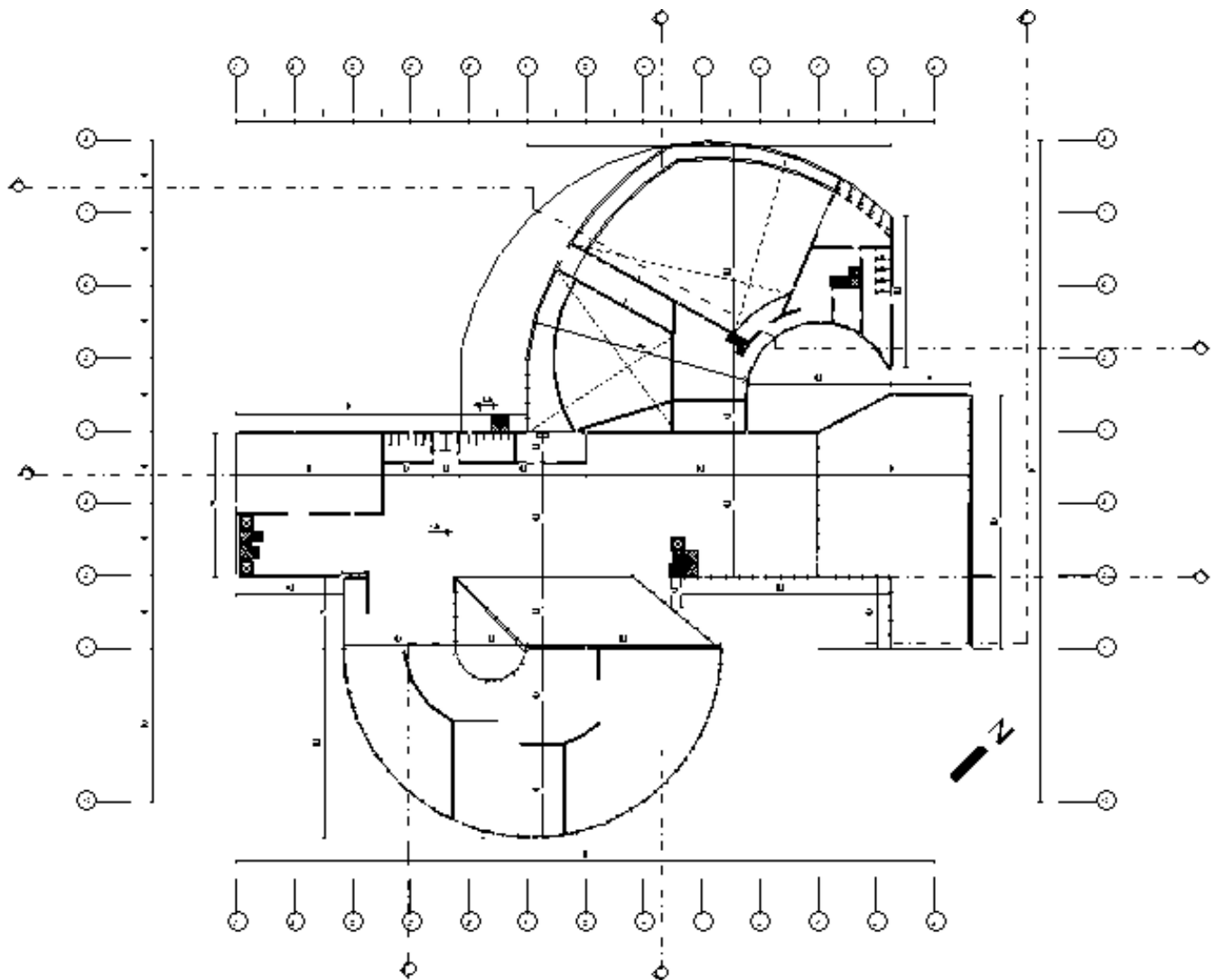
En el ingreso principal se encuentra el área de desinfección posterior a este se encuentra el hall, los salones de ballet, auditorio, teatro, todo esto con sus respectivos baños, en esta planta también se encuentra el museo y las salas de cine, por el exterior de la misma se encuentra el parqueo, un atrio amplio para la convivencia rodeado con jardines con diversos tipos de vegetación además se encuentra el invernadero en donde se cultivan variedad de hortalizas como acelga, rabanito, tomate, lechuga etc. Y otra variedad de verduras además de algunas frutas tomate cherry frutilla.





- **Primer Nivel**

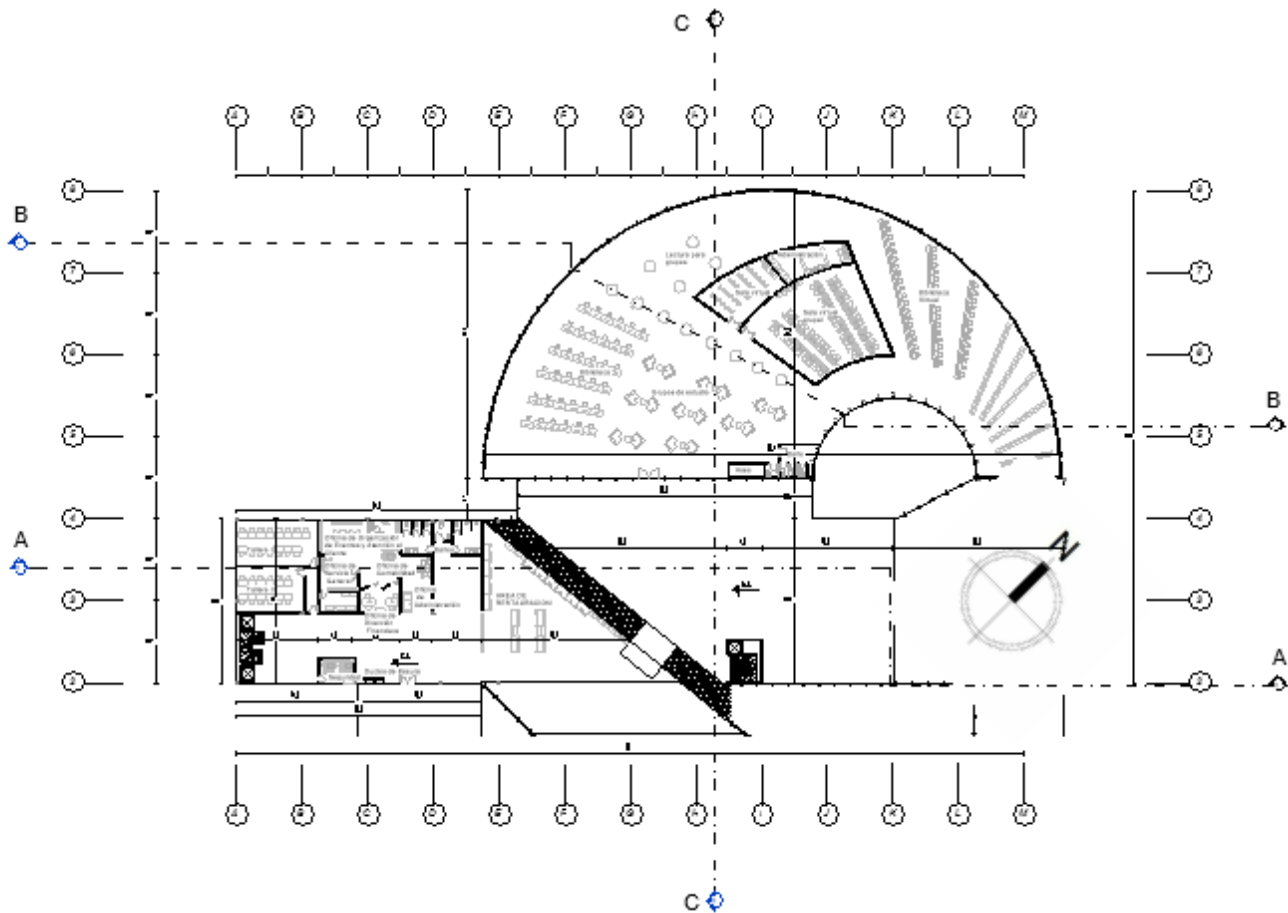
En este nivel se encuentra las salas de exposición y las salas de exposición stand todas con ventilación natural, además del restaurant con una amplia cocina en donde se preparará productos del invernadero, este a su vez tiene una salida a un balcón mirador, además se observa los vestidores y tras bambalinas del teatro, a este nivel se ingresa por las escaleras y asesor.





- Segundo Nivel

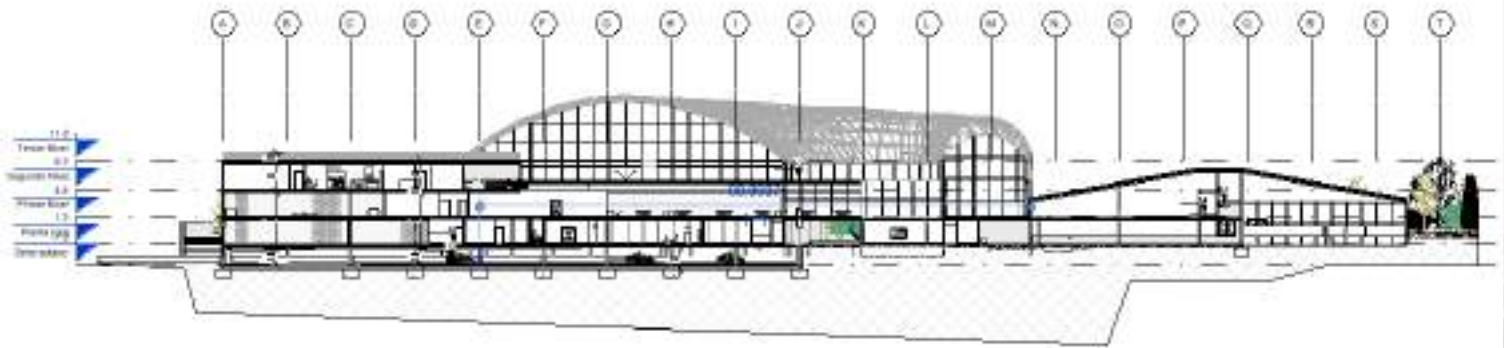
En este último nivel se ve dos diferentes niveles en una se encuentra el área de administración con la oficina de servicio general, oficina de contabilidad, oficina de administración oficina de dirección financiera, oficina de organización de eventos, atención al cliente, seguridad, también se encuentran los talleres y el área de restauración. también se puede observar la biblioteca que contiene áreas de lectura grupales e individuales además de la biblioteca virtual con áreas de estudio grupal e individual y una sala virtual todo esto esta manejado por una administración, de igual forma se conecta con otros niveles mediante escalera y ascensores.



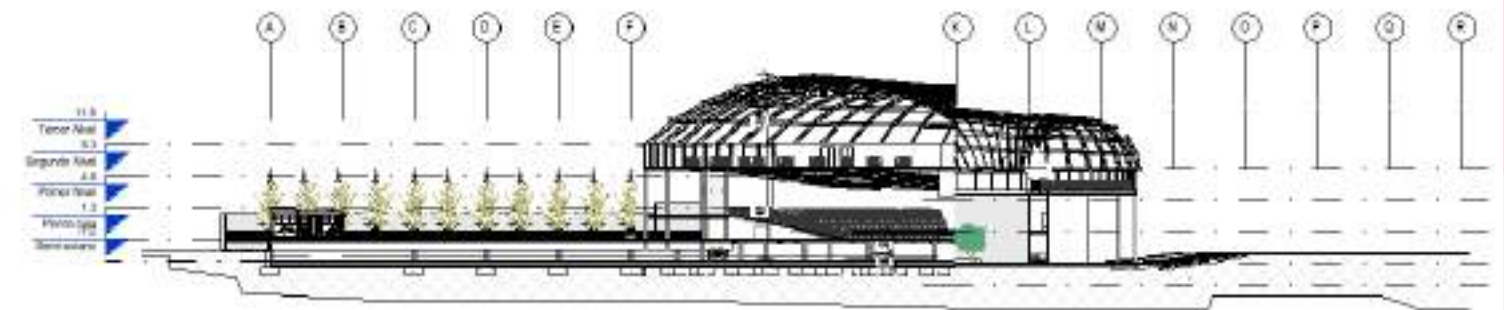


- Cortes

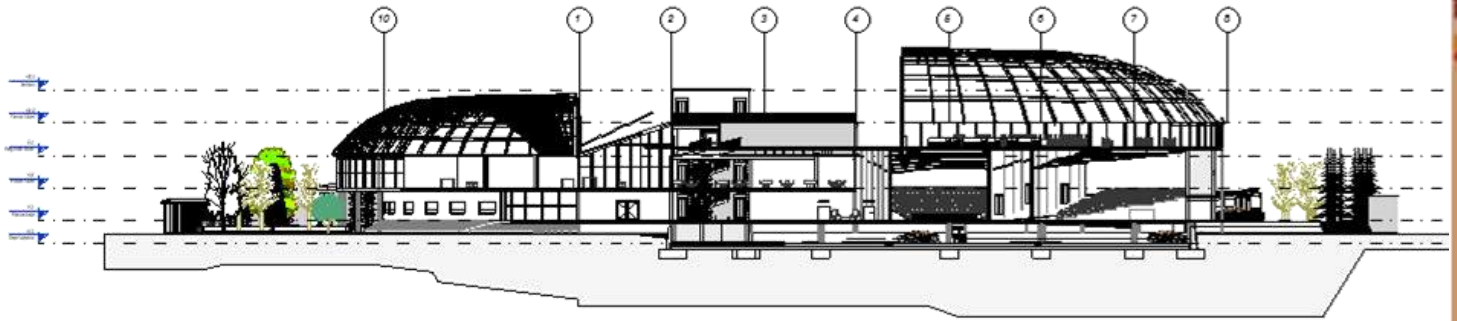
En el corte se puede observar el sistema estructural de H°A° y por la parte superior columnas de metal que esta sostenido por zapatas de H°A°, además del uso de muros de contención de H°C°, muros de ladrillo y muros cortina dependiendo el área, y se puede apreciar los diferentes tipos de corte:



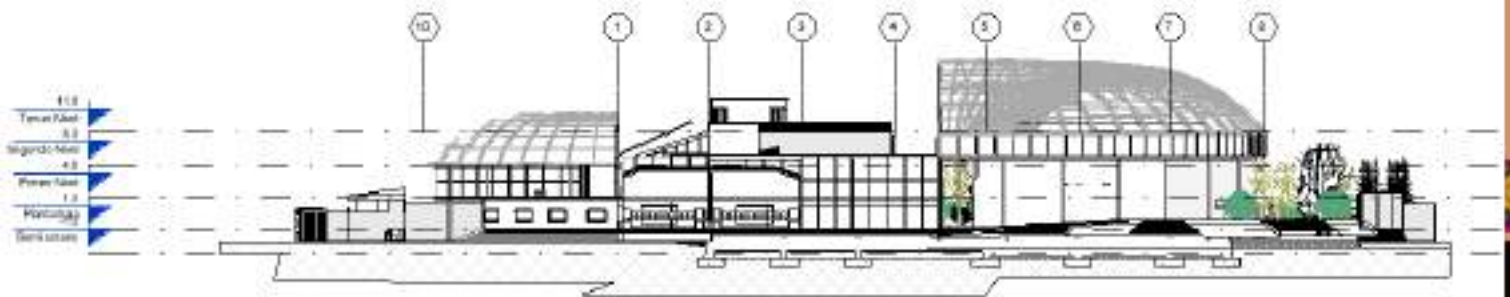
Corte paralelo A A´



Cortes sucesivos B B´



Corte Total C C'



Corte Paralelo D D'

- Elevaciones

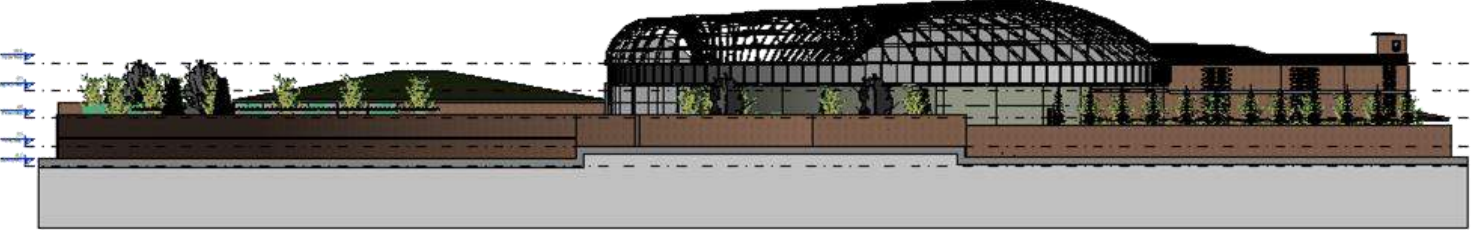
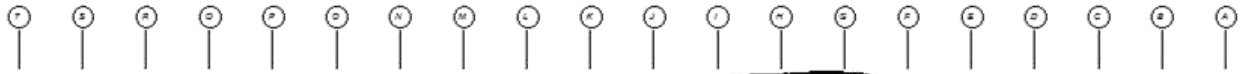
Se observa el ingreso principal y el tipo de materialidad, el que más resalta es el ladrillo visto como celosía además de los muros cortina



Elevación Frontal Sur-Este

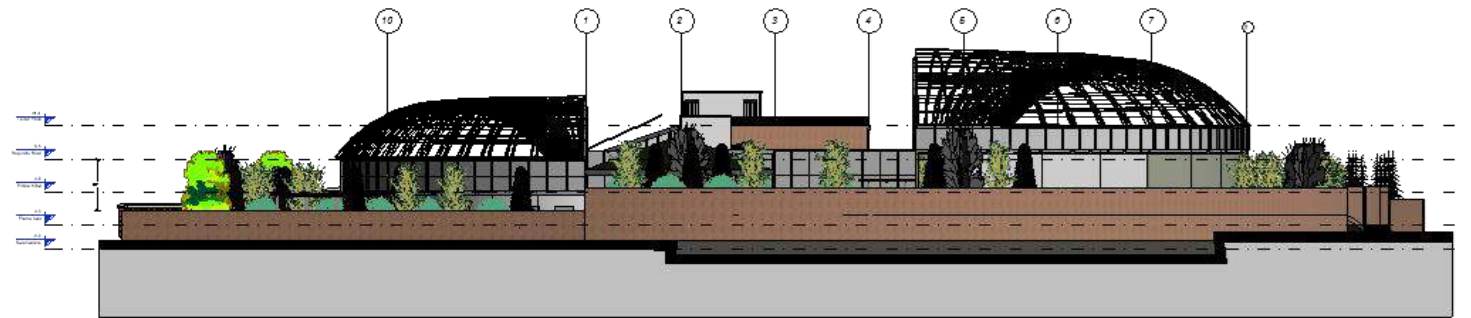


En la parte posterior se observa la materialidad y la altura de la vegetación según la altura del equipamiento.



Elevación Posterior Noroeste

En las elevaciones laterales cuentan con un acabado de ladrillo visto y el sistema de muro cortina y la aplicación de vanos y puertas de metal



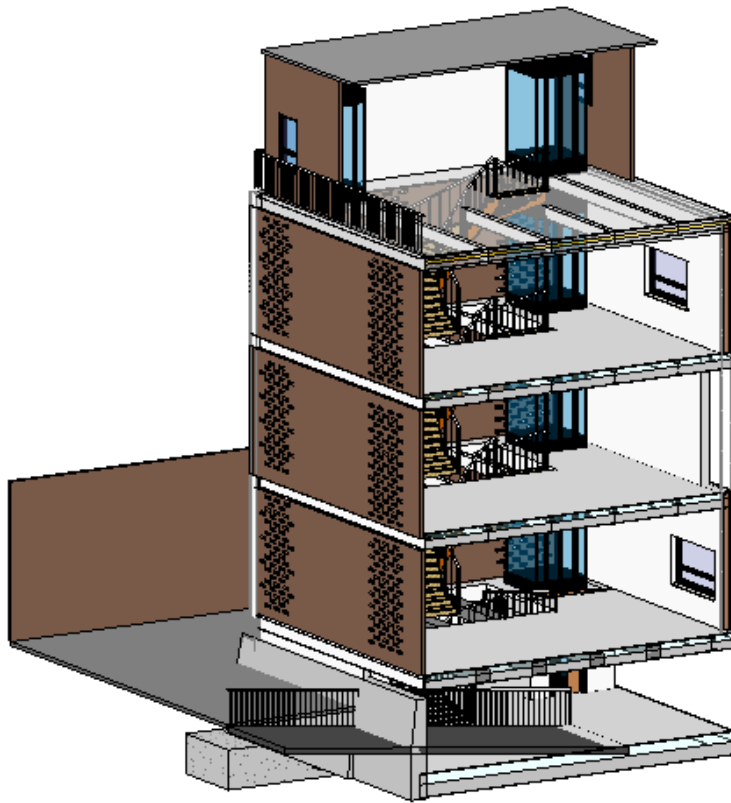
Elevación lateral este



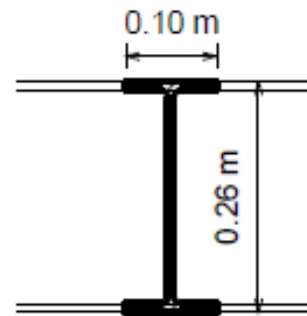
Elevación lateral este



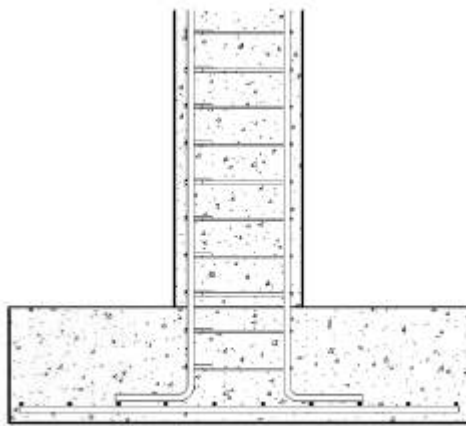
11.2. Descripción estructural



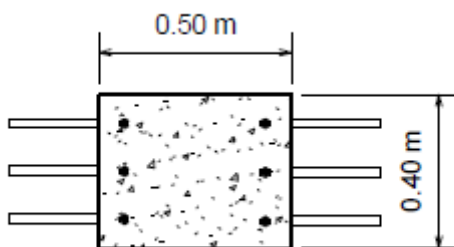
Detalle de Muro de ladrillo



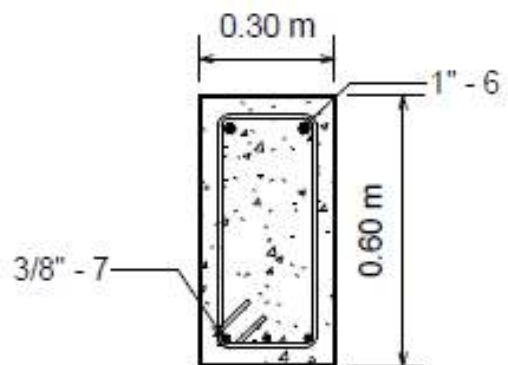
Detalle de viga H

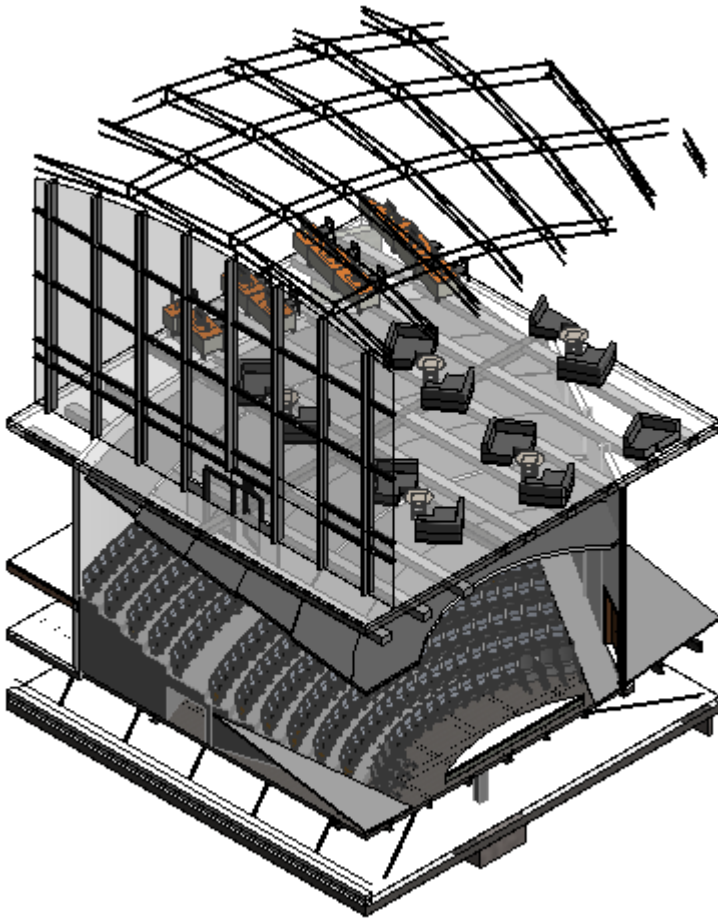


Columna de H°A°

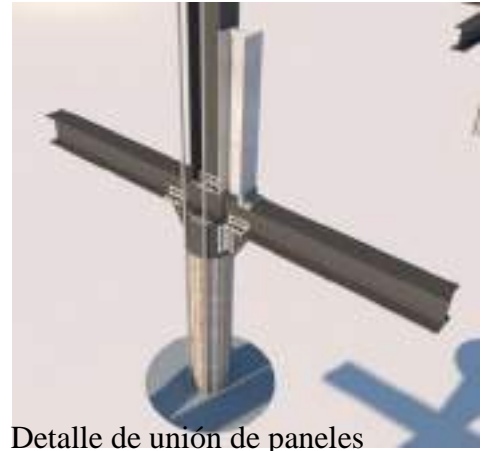


Detalle de columna H

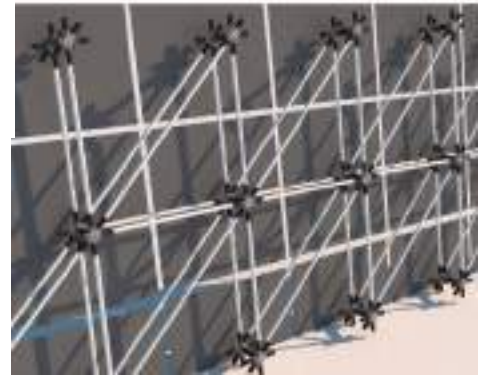
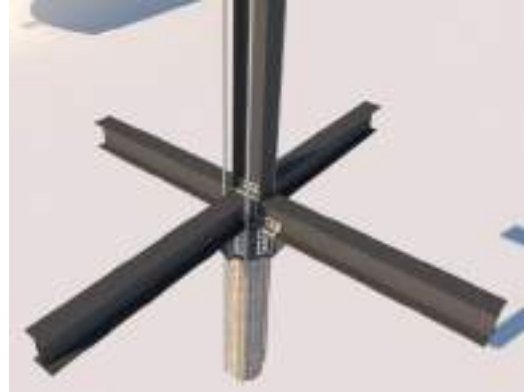




Detalle de panel solar



Detalle de unión de paneles



Detalle de muro cortina

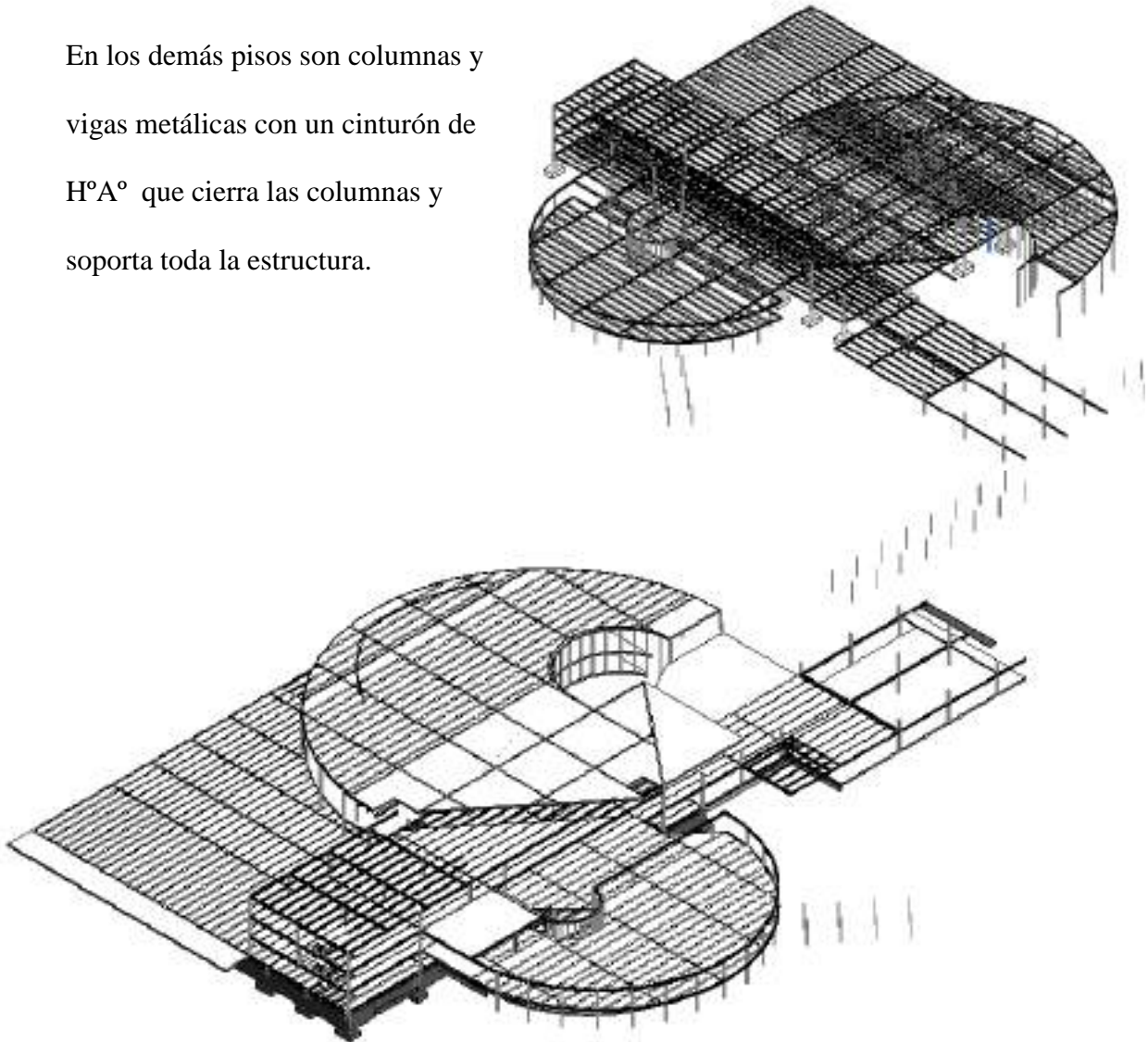
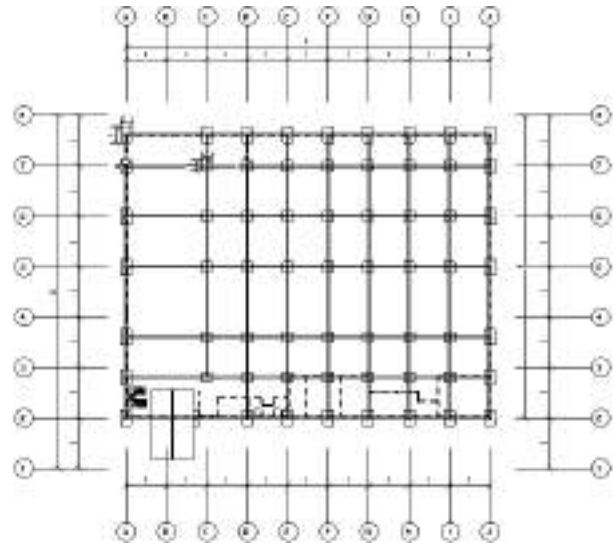




- **Modulación y diseño estructural**

El modulo es de 8 x 8 con zapatas y columnas de H°A° con juntas de dilatación cada 25mts, el semisótano esta rodeado por un muro de contención de H°C° para soportar la estructura de encima.

En los demás pisos son columnas y vigas metálicas con un cinturón de H°A° que cierra las columnas y soporta toda la estructura.

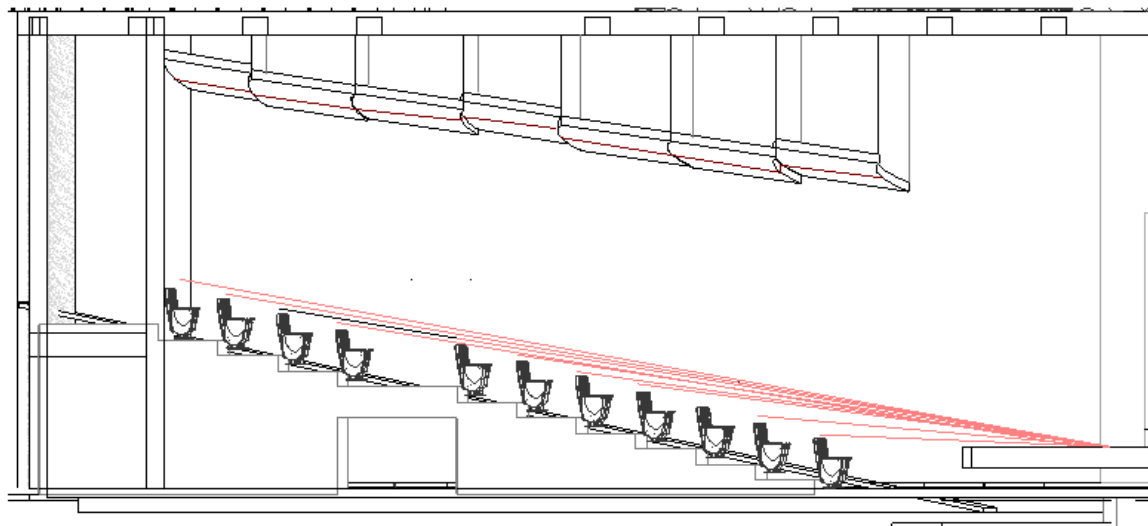
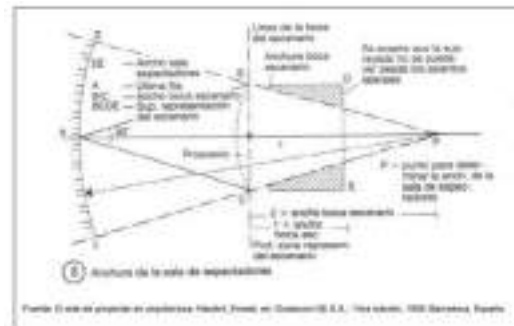
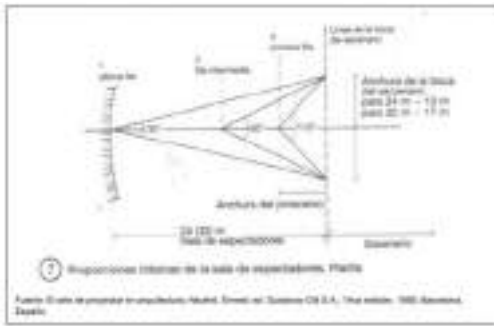




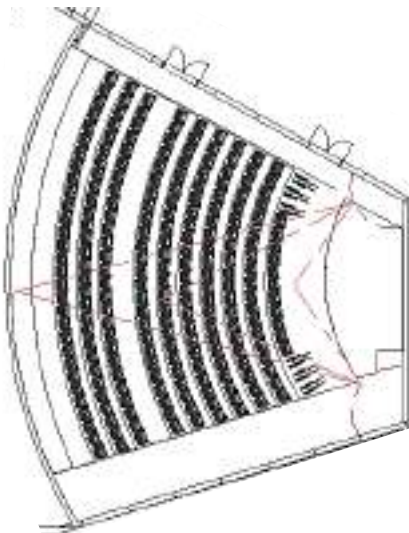
• Detalle isóptica

Para el cálculo de la isoptica se tomó en cuenta ``El arte de proyectar en arquitectura;

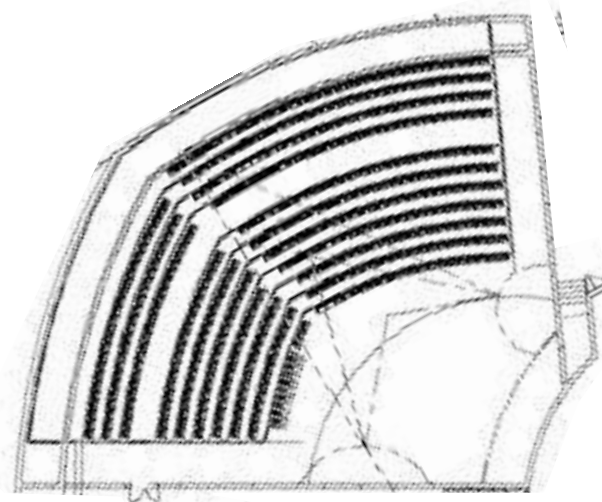
Neufert,



Detalle Isóptico



Isóptica del auditorio

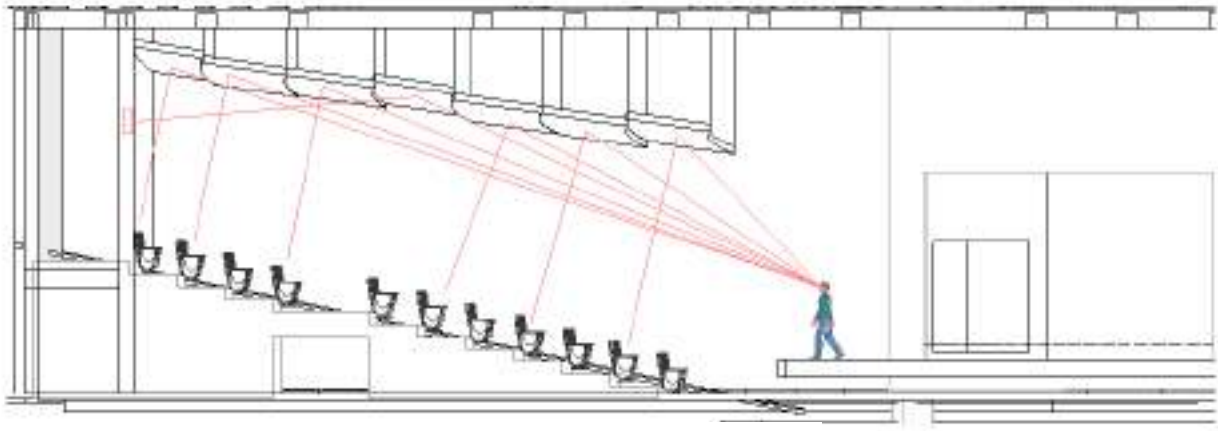


Isoptica del teatro

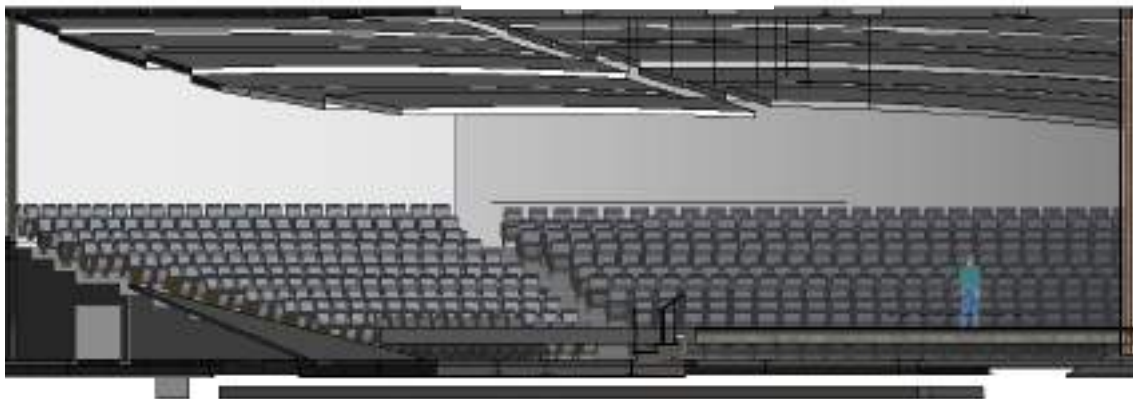


- reflexión del sonido

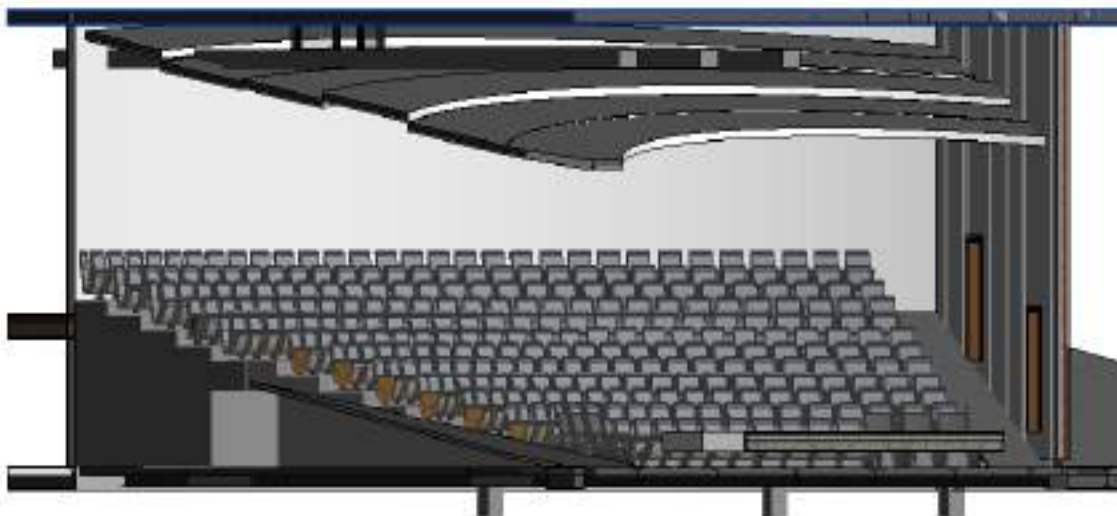
Para la reflexión del sonido se emplean planos suspendidos, y con esto se producen los rayos sonoros.



Reflexión del sonido



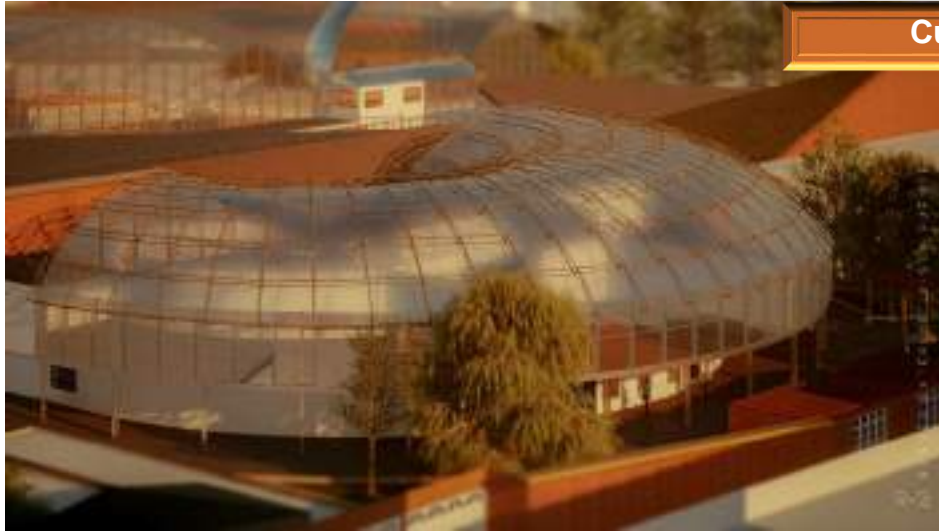
Teatro



Auditorio



11.3. Vistas 3D exteriores



Cubierta



Estacionamiento



Vegetación



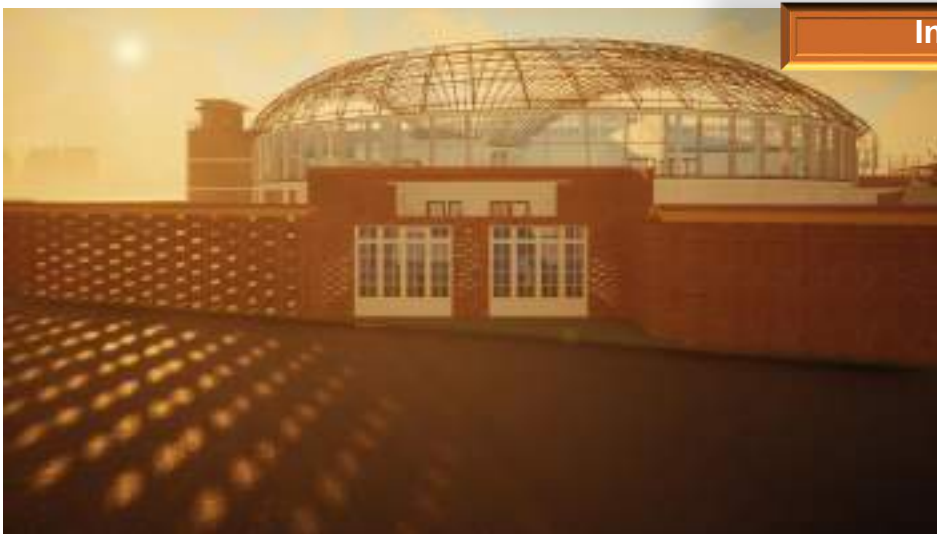
Mobiliario urbano



Día lluvioso



Ingreso





11.4. Vistas 3D interiores



Área de desinfección



Taller



Auditorio



Restaurante



Ingreso



Sala de exposiciones

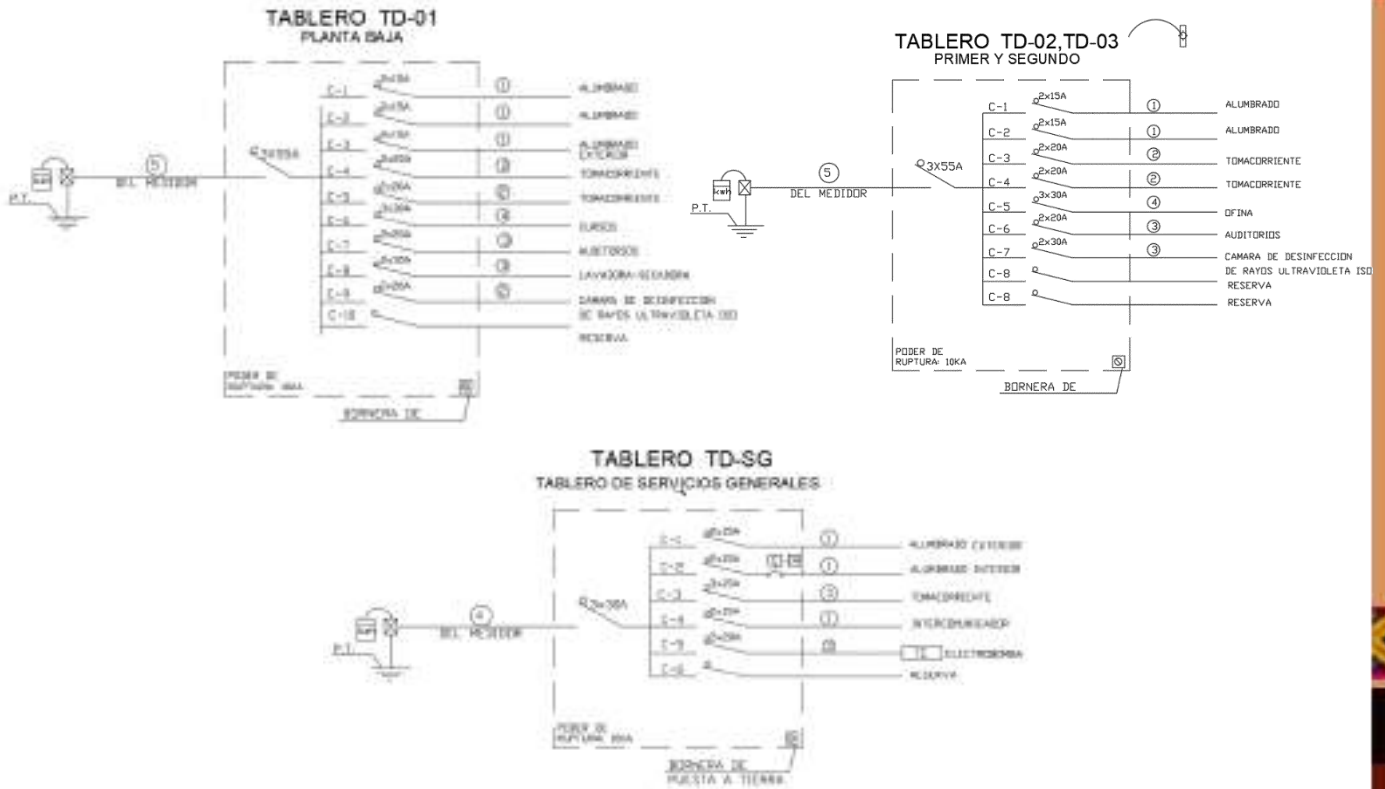


Biblioteca





11.5. Luminotecnia



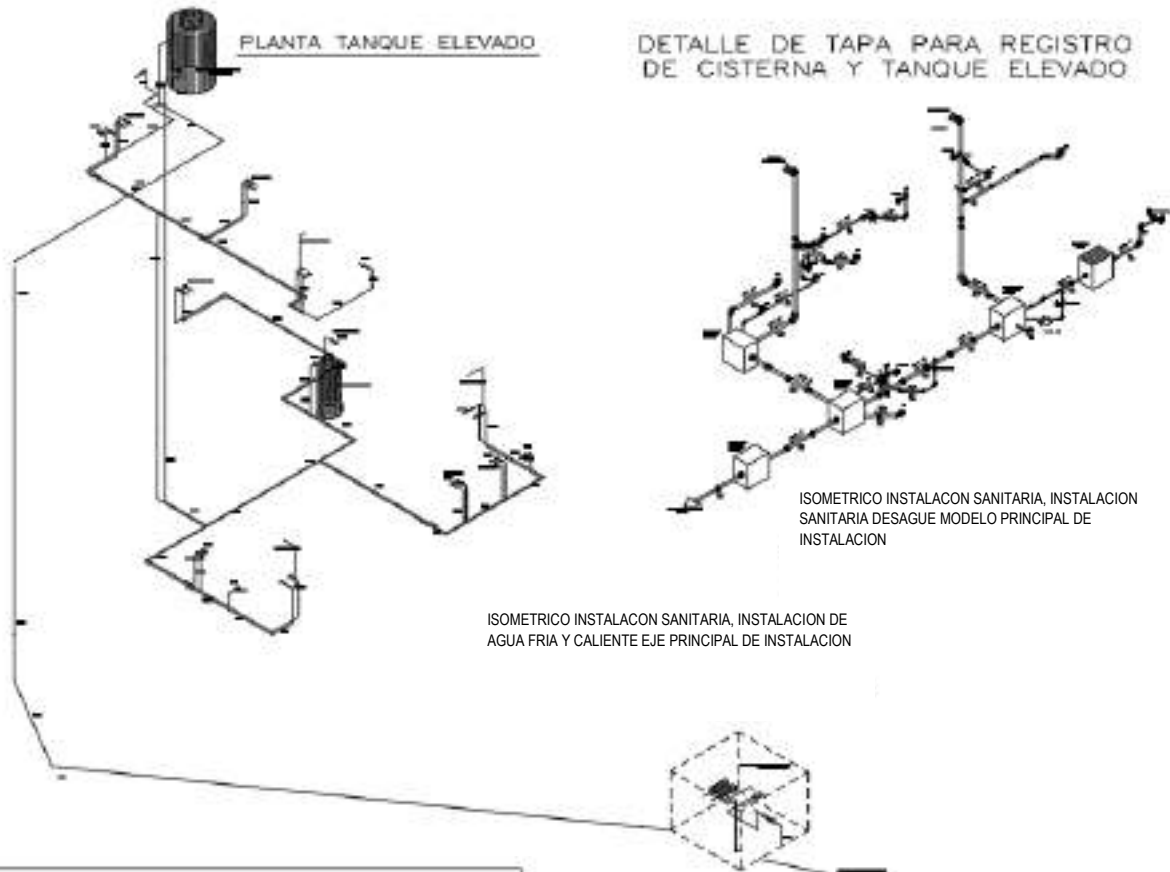
CUADRO DE CARGAS DE PLANTA BAJA				
TABLERO	DESCRIPCION	PI (W)	FD (%)	MD (W)
TD-1	ALUMBRADO A/T 204.43m ² ± 25W/m ²	5,110.75	250 X 13200 4360 X 3580	2,000 1,574.56
	ALUMBRADO S/T 108W/m ² X 0w/m ²	847.20	30%	254.16
	ARREFACTOS DE PEQUEÑA CARGA 1500W	1,500	50%	525
	CALENTADOR	1,500	80%	1,200
	REFLECTORES	4,000	80%	3,200
	CAMARA DE DESINFECCION RAYOS ULTRAVIOLETA	8,000	80%	6,400
	ASENSORES	373	-----	373
TOTAL	21,880.30	-----	15,520.26	

CUADRO DE CARGAS DE SERVICIOS GENERALES				
TABLERO	DESCRIPCION	PI (W)	FD (%)	MD (W)
TD-S.G.	ALUMBRADO 63.48m ² ± 25W/m ²	1,587	1,000-100%	2,000
	ELECTRODOMESTICOS 2X110W	1,492	100%	1,492
	TOTAL		100%	3,492

CUADRO DE CARGAS 1 Y 2 PISO				
TABLERO	DESCRIPCION	PI (W)	FD (%)	MD (W)
TD-2 TD-3	ALUMBRADO A/T 204m ² ± 25W/m ²	5,100	2000 X 10000 4920 X 3570	2,000 1,610
	ARREFACTOS DE PEQUEÑA CARGA 1500W	1,500	35%	525
	CALENTADOR	1,500	80%	1,200
	LAVADORA Y SECADORA	4,000	80%	3,200
	COCINA	8,000	80%	6,400
TOTAL	21,600	-----	24,524	



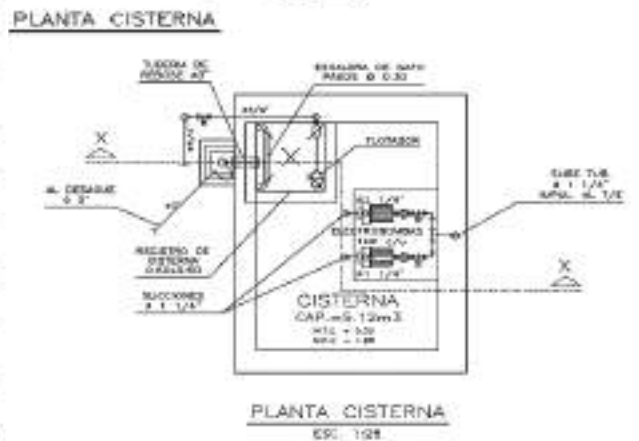
11.6. Sanitarios



CARACTERISTICAS DE INSTALACION	
VOLUMEN	48.00 m ³
AREA SUPERFICIAL	33.26 m ²
PERIMETRO	23.34 ml
TASA DE FILTRACION	
CICLO DE RECIRCULACION	

EQUIPAMIENTO		
SIMBOLO	N°	DESCRIPCION
	2	DESNATADORES
	2	BOQUILLA DE RETORNO
	1	DRENAJE DE FONDO $\phi 8"$

CARACTERISTICA DE EQUIPO DE BOMBEO
1 ELECTROBOMBA Q= 1.85 LTS/Seg H.D.T.= 25.00 m POT.= 1/2 HP





12. BIBLIOGRAFÍAS

12.1. Bibliografía

- Alcaldía Municipal de El Alto. (2013). *Oficialia mayor de culturas* . El Alto-Bolivia : GAMEA.
- Arq.Patana, E. (2014). *crecimiento historico urbano* . El Alto-Bolivia.
- Burris-Meyer , H., & Cyrus Cole, E. (1949). *teatros y auditorios* . Nueva York, Reinhold : Literary Licensing, LLC.
- C.E.D.L.A. (2015). *Boletín del Observatorio Boliviano de Empleo y Seguridad Social (OBESS)*. El Alto - Bolivia: UNITAS.
- C.E.D.L.A. (2015). *Oferta y demanda laborales de jovenes* . El Alto-Bolivia: UNITAS.
- Concejo nacional de la cultura y las artes . (2011). *Guia de introduccion a la gestion e infraestructura de un centro cultural comunual*. Guadalajara, Jalisco, México: Repositorio del Observatorio Latinoamericano de Gestión Cultural.
- GADLP. (2012). *Plan de Desarrollo Departamental La Paz hacia el 2020*. La Paz-Bolivia: Dirección de Comunicación.
- GAMEA. (1996). *Reglamento transitorio de uso de suelos de El Alto*. El Alto - Bolivia: Gobierno Municipal de El Alto.
- GAMEA. (2015). *REGLAMENTO A LA LEY MUNICIPAL AUTONOMICA N°291*. El Alto-Bolivia.
- GAMLP. (2005). *Guia de espacios municipales de cultura* . La Paz.
- INE. (2018). *Indicadores climaticos*.
- Neufert, & Ernest. (1995). *El arte de proyectar en arquitectura 14va edición*. Barcelona, España: Gustavo Gili S.A.
- Saravia Valle, J. (1981). *Equipamiento Urbano* . La Paz-Bolivia: Latinas Editores.
- secretaria de educacion publica . (2014). *normas y especificaciones para estudios proyectos construccion e instalaciones* .
- Viceministerio de Vivienda y Urbanismo. (2005). *reglamento boliviano de construccion*.



12.2. Web-grafía

- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-245174/centro-cultural-internacional-changsha-meixihu-zaha-hadid-architects>
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623035/centro-cultural-akiha-ward-chiaki-arai-urban-and-architecture-design>
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/915518/centro-cultural-bergama-eaa-emre-arolat-architecture>
- <https://culturacientifica.com/2016/11/10/los-museos-efecto-parque-tematico/>
- <https://unesdoc.unesco.org/search/07dd30d0-8b0c-4226-b0dc-0ebf7b7370f9>
- <https://lapublica.org.bo/al-toque/santa-cruz/item/814-en-bolivia-se-rompe-el-concepto-de-espacio-cultural>
- <http://eju.tv/2013/01/el-problema-y-la-solucion-de-la-cultura/>
- <https://culturacientifica.com/2016/11/10/los-museos-efecto-parque-tematico/>
- <https://www.opinion.com.bo/articulo/escenario/falta-espacios-proyectos-limitan-fomento-cultura/20150325232400516436.amp.html>
- <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>
- <https://es.unesco.org/news/epoca-covid-19-mundo-consume-arte-y-cultura>
- <https://www.definicionabc.com/general/centro.php>
- <https://dle.rae.es/cultura?m=form>
- <https://es.scribd.com/document/352321000/Historia-Centro-Cultural>
- https://elpais.com/cultura/2014/09/17/actualidad/1410981112_655895.html
- <http://www.bolivia.de/es/bolivia/culturas/#:~:text=En%20Bolivia%20existen%2036%20diferentes,%20bailes%20ritmos%20etc.&text=De%20las%2036%20lenguas%20reconocidas,guaran%C3%AD%20son%20las%20m%C3%A1s%20habladas.>
- <https://elaltobo.com/2020-el-alto-tiene-una-poblacion-de-943-600-habitantes/>
- https://www.sedeslapaz.gob.bo/sites/default/files/Norma%20Tecnica%20de%20Procedimientos%20Bioseguridad%20para%20la%20Prevencion%20del%20Contagio%20de%20COVID-19_1.pdf
- <https://www.yumpu.com/es/document/read/57858791/reglamento-norma-boliviana-de-bioseguridad>



13. ANEXOS



Cd. El Alto 2020 – Av. 6 Marzo



Cd. El Alto 2020 – Av. 6 Marzo



23 de mayo de 1964 – Aeropuerto Ceja



Cd. El Alto 1970 –



**2016 – Ex Banco Minero
Vista Frontal**



**2016 – Ex Banco Minero
Vista Lateral**



**2017 – Ex Banco Minero
Vista Lateral**

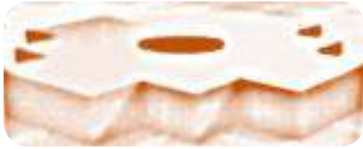


**2020 – Ex Banco Minero
Vista Frontal**



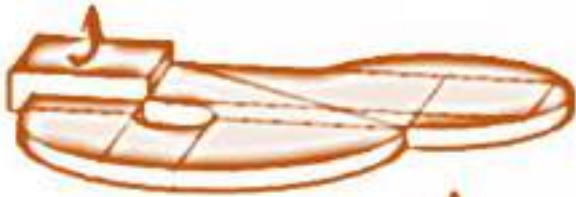
14. APÉNDICE

Manejo dialéctico



↓
Símbolos

↓
Lectura contemporánea



Condición estética



Condición estructural

