

PARQUE DE LOS JAGUARES

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

PROYECTO EJECUTIVO: TEATRO AL AIRE LIBRE



Tesis para obtener el título de Arquitecto:

Julio Cesar Nava Flores

Asesores de Tesis:

Dr. Juan Manuel Márquez Murad

Arq. Octavio Flores Hidalgo

Arq. Psj. Porfirio Eduardo Lugo Laguna



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

INTRODUCCIÓN GENERAL:	3		
CAPITULO. I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4	CAPITULO V.- NORMATIVIDAD	50
1.1.- Introducción	5	5.1.- Introducción	51
1.2.- Problemática Social	6	5.2.- Reglamento de la Zona de monumentos arqueológicos de Cholula – INAH	52
1.3.- Problemática Urbana	7	5.3.- Carta Urbana de San Andrés Cholula	54
1.4.- Problemática Arquitectónica	9	5.4.- Definición de Teatro SEDESOL Tomo I	55
1.5.- Necesidad Espacial	10	5.4.1.- Selección de predio SEDESOL Tomo I	55
1.6.- Criterios de Diseño	10	5.5.- Definición de Parque de Barrio SEDESOL Tomo V	55
1.7.- Justificaciones y Metodología de la tesis	10	5.5.1.- Selección de predio SEDESOL Tomo V	55
1.8.- Objetivos generales y particulares	10	5.6.- Programa Arquitectónico SEDESOL Tomo I	56
CAPITULO. II.- CASOS ANALOGOS	11	5.7.- Programa Arquitectónico SEDESOL Tomo V	56
2.1.- Introducción	12	5.8.- Escenario	57
2.2.- Parque Waldbühne	13	5.9.- Gradería	58
2.3.- Parque Xcaret	16	5.10.- Camerinos	59
2.4.- Parque Explora	18	5.11.- Sanitarios Públicos	59
2.5.- Conclusiones - Elementos a Retomar	25	5.12.- Estacionamiento	60
CAPITULO III.- ANALISIS DE SITIO	26	5.13.- Pasillos y Circulaciones	61
3.1.- Introducción	27	5.14.- Escaleras	61
3.2.- Criterios de Selección	27	5.15.- Personas discapacitadas	61
3.2.1.- San Andrés Cholula	28	5.16.- Andadores (Espacios Abiertos)	62
3.2.2.- Barrio San Juan Aquiahuac	29	5.17.- Banquetas	62
3.3.- Levantamiento Topográfico	30	5.18.- Bodegas	63
3.4.- Componentes Naturales	31	5.19.- Visibilidad	63
3.5.- Componentes Artificiales y/o Urbanos	32	5.20.- Isoptica Vertical y Horizontal	64
3.5.1.- Pirámide de Cholula	34	5.21.- Anexo #1 y #2	65
3.5.2.- Parque Soria	35	5.22.- Vestidores	66
3.6.-Conclusiones	36	5.23.- Vegetación (Áreas Verdes)	67
3.7.- Zonificación	36	5.24.- Taquillas	68
3.8.- Uso Actual del Sitio y los Principales Hitos	36	5.25.- Acústica	69
3.9.- Reporte Fotográfico	37	5.26.- Conclusiones	70
CAPITULO IV.- ANALISIS DE USUARIO	38	CAPITULO VI.- CONCLUSIONES GENERALES	71
4.1.- Introducción	39	6.1.- Programa Arquitectónico Detallado	72
4.2.- Perfil del Deportista	40	6.2.- Criterios de Diseño	73
4.3.- Perfil del Espectador	42	6.3.- Zonificación y Diagrama de Funcionamiento con referencia a los Análisis	74
4.4.- Perfil del Artista	44		
4.5.- Usuarios Internos	46		
4.6.- Zonificación	48		
4.7.- Programa Arquitectónico	49		
4.8.- Análisis de Áreas	49		
		BIBLIOGRAFIA	75

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

INTRODUCCION GENERAL :

Como parte integral de la formación académica, de un arquitecto, el proceso de titulación es uno mas dentro de este y tal vez el mas importante pues es la aplicación y demostración teórico-practica de los conocimientos adquiridos a lo largo de este proceso educativo, por lo que este documento de investigación, refleja en una parte teórica, los diferentes análisis necesarios, que conlleva el diseño arquitectónico de una obra, desde su problemática y sector urbano al que va dirigido, hasta obtener un programa arquitectónico detallado, pasando por criterios de diseño, para su realización.

En este caso el proceso de análisis aplicado a esta tesis da solución al el tema de investigación titulado “**Foro al aire libre con parque de barrio dentro de la zona de monumentos arqueológicos de Cholula**”.

La investigación de esta tesis empieza desde el análisis de la problemática, ya que cualquier proyecto arquitectónico necesita satisfacer las necesidades arquitectónicas, sociales y urbanas que arroje esta parte de la tesis, como establecer los lugares que actualmente albergar o funcionan como estos espacios, sin ser destinados o proyectados desde un principio para este fin, y como afecta a la sociedad que hace uso de ellos, y a su vez como esta sociedad afecta al medio urbano en el que se desarrollan. Se darán por resultados los objetivos generales y particulares que esta tesis cumplirá y la metodología a usar en general para todo este documento.

Habiendo analizado esta parte, se procede a analizar proyectos arquitectónicos que sean lo mas parecidos a lo que se pretende diseñar, con el propósito de retomar criterios de diseño y sobretodo encontrar deficiencias tanto de diseño como de funcionamiento pudieran existen y tratar de no solo no aplicarlos en nuestro diseño, si no darle una nueva solución a estos. Se dará un mayor énfasis a un caso análogo, el cual será que mas se apegue a lo que se pretende diseñar, tanto en superficies, como en programa arquitectónica, así como usuarios y actividades que en este se llevan a cabo, el resultado final de este análisis será realizar un programa de funcionamiento que se apegue mas a nuestro proyecto, así como retomar criterios de diseño para el nuestro.

Una parte fundamental de este proyecto, es encontrar el sitio adecuado en donde se va a desarrollar este proyecto, pues este no puede ser improvisado, debe cumplir ciertos requerimientos, no solo de normativa, si no también de aspectos culturales o sociales, el cual también debe ser analizado para comprobar que es la mejor opción, y que el proyecto arquitectónico se puede diseñar dentro de este espacio, entre los aspectos a analizar están los componentes naturales, artificiales y urbanos, y en este caso en particular se analizaran los principales hitos en torno a la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, que en este se encuentran ya que son elementos de tipo arqueológico o intervenciones nuevas que se han hecho precisamente a espacios ala aire libre, como lo que busca este proyecto.

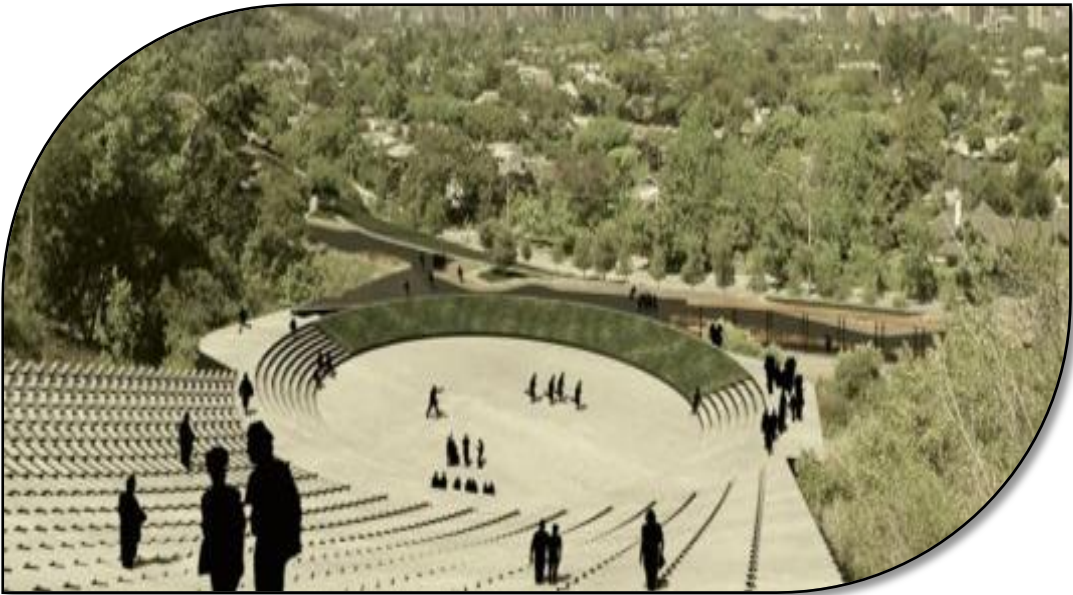
Por otra parte se efectuara un levantamiento topográfico del sitio para conocer aspectos mas técnicos como área total, forma, pendientes, medidas, etc., pasando por un reporte fotográfico del sitio, para gráficamente conocer los limites, colindantes y usos actuales de este. Como resultado de este análisis se hará una zonificación dentro del terreno de los diferentes espacios obtenidos en los 2 análisis previos, aprovechando o modificando los aspectos naturales o artificiales de este, y de nueva cuanta retomando criterios de diseño de las principales tipologías en torno a esta zona para que este diseño se adapte a su contexto en donde el diseño se desarrolla. As i como un primer análisis de áreas con metros cuadrados.

Todo proyecto arquitectónico esta destinado para un uso en particular el cual se lo dan aquellas personas que irán y harán uso de sus instalaciones, en este caso llamados usuarios, por lo tanto otro análisis competente a esta tesis es este . Primeramente se mencionaran todos aquellos usuarios tanto internos como internos que realizan ciertas actividades en el lugar, para dar lugar a un análisis mas específico por usuario, que por medio de encuestas y entrevistas realizadas a estos en el sitio, nos arrojaran resultados como lugar de procedencia, frecuencia de uso del sitio, actividades que realiza y la secuencia de realización de estas, así como los espacios o mobiliario que requiere para realizar dichas actividades , sin pasar por alto aspectos antropométricos de los usuarios los cuales pueden ser complexión y altura promedio, también es importante saber aspectos mas personales de los usuarios realizando preguntas para saber gustos y disgustos espaciales.

Todos los resultados de este análisis servirán para realizar una nueva zonificación tanto para usuarios externos como internos y uno general fusionando ambos usuarios así como actividades y un segundo análisis de áreas con metros cuadrados.

En cualquier diseño arquitectónico, el diseñador debe de apegarse a la normativa vigente para aplicfcar las leyes tanto federales, estatales y hasta municipales que le correspondan, este proyecto no es la excepción por lo que como parte final de estos análisis , se deberá estudiar las correspondientes a este proyecto como son : **Código Reglamentario del Municipio de Puebla, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula, PLAZOLA, Ley de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula.**

En un capitulo final se establecerán las conclusiones generales de todos los análisis antes mencionados el cual incluirá un programa arquitectónico detallado con aspectos como zona , espacio descripción, medidas, orientación, mobiliario, superficie, etc. De la misma manera una zonificación y diagrama de funcionamiento con los criterios de diseño de los diferentes análisis.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

SOCIAL + URBANO + ARQUITECTONICO + NECESIDAD ESPACIAL + CRITERIOS DE DISEÑO + JUSTIFICACIONES + METODOLOGIA + OBJETIVOS

TEATRO AL AIRE LIBRE CON PARQUE DE BARRIO

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

1.1.- INTRODUCCION

El presente documento plantea la investigación realizada para diseñar un foro al aire libre con parque de barrio en la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, dentro del municipio de San Andrés Cholula, y dar soluciones espaciales, urbanas y arquitectónicas a la problemática que nos arroja esta investigación.

Antes de retomar la temática de este capitulo se necesita definir lo que es un Foro al aire libre (también conocido como anfiteatro) y un Parque de Barrio términos que competen a esta investigación.

Para realizar dicha propuesta se tomó en cuenta el nivel cultural, socioeconómico, del sector social que sobre todo acude a eventos culturales y/o culturales, realiza actividad deportiva, así como recreación pasiva y que son una manera de diversión y convivencia social, además de que son una manera de integrar a la sociedad al ámbito de realizar actividades recreativas de este tipo..

Primeramente se mencionara estos 2 grandes grupos sociales que se dividen en los que asisten a espectáculos artísticos-culturales y los que asisten a realizar actividades deportivas o recreativas pasivas, todos en la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, mas específicamente a los alrededores de la Gran Pirámide de Cholula, la cual será la zona principal de la problemática y por lo tanto del análisis, no solo en esta capitulo, si no en todo el documento de esta investigación.

Se mencionaran los problemas a los que se enfrentan estos grupos sociales, y como afecta tanto a sus actividades como a la realización de estos eventos, también se mencionaran los principales eventos, fiestas o celebraciones que realizan en torno a este hito cultural, así como el lugar de procedencia de estos.

De manera mas especifica se hará un análisis a los lugares que actualmente funcionan como foros al aire libre y también la zona que alberga la mayor numero de actividades deportivas y recreativas y como estos lugares realizando estas actividades afectan a su entrono y sobretodo a la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, con caos vial y peatonal o sobrecupo de estos poniendo en peligro a los asistentes o como la población se ha apropiado de los espacios al aire libre para realizar sus actividades recreativas.

También de manera gráfica se marcan estos lugares y se mencionan las actividades que albergan, teniendo como referencia inmediata la Pirámide de Cholula.

En este capitulo también se deberán de establecer los alcances que pretende cubrir esta tesis, mencionando los objetivos tanto general como particulares, la necesidad espacial que existe y la metodología de investigación que se usara en torno e esta tesis.

FORO AL AIRE LIBRE

“m. **arquit.** Edificio de forma redonda u oval con gradas alrededor, en el cual se celebraban espectáculos al aire libre¹”

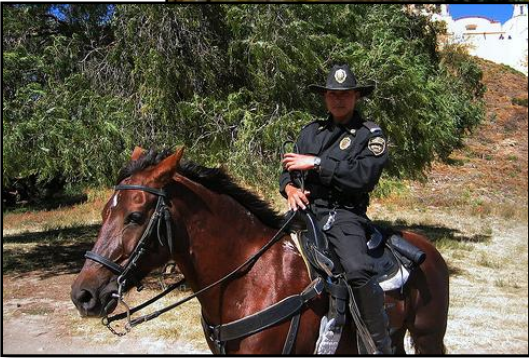
1 <http://www.wordreference.com/definicion/anfiteatro>

PARQUE DE BARRIO

Espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con las zonas comerciales o turísticas.

Esta constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juego y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y **eventualmente instalaciones de tipo cultural (Foro al aire libreo)²**

2 **SEDESOL Tomo 5 – Recreación y Deporte**



➤ Imágenes www.flickr.com 2008

1.2.- PROBLEMÁTICA SOCIAL

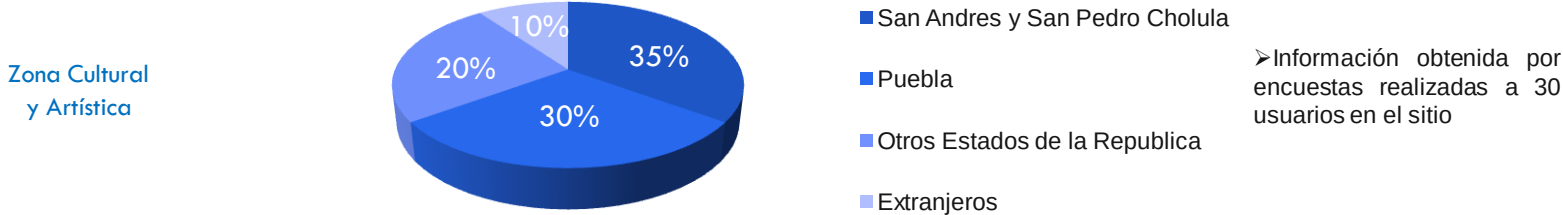
La problemática de este proyecto se divide en tres partes: el social, urbano y arquitectónico. Así que de esta manera se plantearan primero los problemas que al sector urbano se refiere esta propuesta, con sus necesidades y los antecedentes y posteriormente se hará un análisis en cuanto a los sitios que actualmente desarrollan estas actividades y problemas arquitectónicos que de la misma manera presentan.

SOCIAL

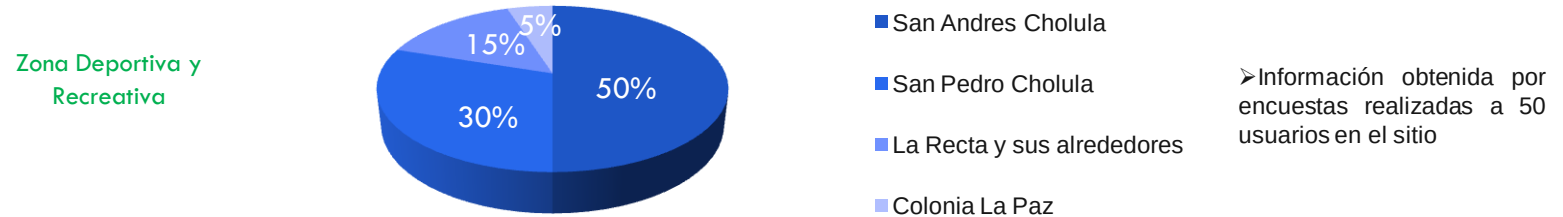
Esta parte de la problemática se divide en 2 principales el sector social que acude a los lugares que actualmente funcionan como foros al aire libre y el otro sector que acude a la zona en donde se llevan a cabo las actividades deportivas y recreativas, ambos en la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula mas exacto entorno a la gran Pirámide de Cholula



Por una parte el sector social al que va dirigido esta propuesta es aquel que gusta de asistir a espectáculos artísticos y/o culturales en lugares improvisados en la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula mas exacto entorno a la Pirámide de Cholula, y en otras cercanas a este, los cuales van desde espectáculos musicales nacionales e internacionales hasta fiestas, celebraciones o eventos de relevancia que se efectúan entorno a la Gran Pirámide de Cholula, pero que sobreocupan esta zona creando problemas a grandes rasgos como accesibilidad, caos vial, y afectaciones a los monumentos arqueológicos. Este sector comprende población de todo el municipio y de la capital del estado principalmente, registrando un aforo promedio de entre 2000 a 2500 espectadores por evento.



Por otro lado el segundo sector social al que va dirigido esta propuesta de diseño es a los usuarios que se reúnen en espacios al aire libre en la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula en los alrededores de la Gran Pirámide de Cholula que acuden a realizar alguna actividad física deportiva y de recreación pasiva, como pueden ser correr, trotar, ejercicios de calentamiento y estiramiento, pasear a la mascota, jugar, leer, platicar, etc., pero se tiene que adaptar a los espacios abiertos que actualmente ofrece esta zona del municipio, pero que desafortunadamente estos no ofrecen el equipamiento urbano necesario para los usuarios



Entrando puntualmente a la problemática de este apartado, el principal que se presenta en estos lugares que actualmente funcionan como foros ala aire libre es que al ser lugares improvisados, no cumplen con la normativa adecuada poniendo en peligro la integridad física de los espectadores, por ejemplo con gradas inseguras y escenario sin las dimensiones adecuadas, por lo tanto creando otros problemas como isoptica y acústica.

Por otra parte no cuentan con servicios necesarios como estacionamientos, ocasionando caos vial y esta a su vez caos peatonal, así como también problemas de accesibilidad a la hora de ingresa a estos lugares y de la misma forma a la hora de abandonarlos una vez finalizados los eventos a los que asisten.

Por eso es de gran importancia solucionar la gran demanda de este grupo social que requiere de un sitio donde celebrar estos eventos en un lugar que cuente con todas las necesidades arquitectónicas y espaciales, con los servicios mínimos requeridos para disfrutar de un espectáculo de calidad, sin poner en peligro su bienestar

Zona Cultural y Artística



➤Sobrecupo de los lugares que actualmente reciben presentaciones musicales - A.P. 19/01/08



➤Concierto en las inmediaciones de la Zona Arqueológica, de igual manera el lugar es improvisado - www.flickr.com (2008)

Y teniendo de la misma manera, que el otro sector social antes mencionado, adaptar espacios libres a sus necesidades de recreación, y teniendo que compartir el uso con otros usuarios y otras actividades diferentes a las que están realizando.

Todo esto conlleva ala mala realización de la actividad física o recreativa de este grupo social, y poner en peligro su integridad física.

Entre las actividades físicas que realizan estas van desde : correr, trotar, ejercicios de estiramiento, calentamiento, pasear a sus mascotas, andar en bicicleta hasta actividades que requieren menos desgaste físico como simplemente sentarse a leer, platicar u observar las vistas naturales que ofrece esta parte del municipio de San Andrés Cholula.

Zona Deportiva y Recreativa



➤Actividades deportivas en torno a la Pirámide de Cholula A.P. 19/01/08



➤Canchas deportivas en la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula A.P. 19/01/08

Uno de los objetivos de esta propuesta de diseño es fusionar a estos 2 usuarios entorno a un mismo sitio ubicado cerca de la Pirámide de Cholula (para no perder ese importancia que los mismos usuarios y por si sola le han dado a la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula) cada uno cubriendo sus necesidades espaciales y urbanas que requiere, pero sin intervenir en las actividades del otro.

1.3.- PROBLEMÁTICA URBANA

ZONA CULTURAL Y ARITSTICA:

Los lugares que actualmente funcionan como Foros ala aire libres son improvisados por lo que no se tiene un estudio del entorno y las necesidades espaciales que estos requieren tanto para el interior como exterior de estos, así que los problemas que generalmente se presentan son viales, creando caos vehicular en las inmediaciones de estos lugares, ocupando terrenos que sirven de estacionamientos improvisados o incluso invadiendo calles y avenidas, todo esto poniendo en peligro a transeúntes y los asistentes mismos que acuden.

Otro problema que se presenta es que estos lugares que funcionan como foros al aire libre no tienen una adecuada planeación en cuanto al sonido que generan, y provocan incomodidad a los habitantes de los alrededores, que generalmente son casas y fraccionamientos y sobretodo generan vibraciones extremas en la Zona que de alguna manera afectan la Zona Arqueológica

También es importante mencionar que las empresas que en determinados casos traen presentaciones de grupos o artistas musicales no toman en cuenta la capacidad de usuarios que puede albergar la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, y ponen en riesgo la integridad de los monumentos que se encuentran en esta, ya que en la mayoría de los casos existe un sobrecupo en los lugares que rentan o improvisan para hacer sus presentaciones, poniendo en peligro el patrimonio cultural de la Zona de Monumentos Arqueológicos, con problemas como maltrato a los elementos que protegen o delimitan esta zona como rejas y bardas y en general le dan una mala imagen urbana al sitio

Por otra parte los mismos usuarios tampoco tienen conciencia del daño que causan a la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula tan solo con el exceso de estos, pero también la falta de orden publico por parte de las autoridades que no ha logrado de cierta manera reglamentar estas presentaciones, que no quiere decir que este mal realizarlas en esta zona, pero debería de existir un reglamento especial para la realización de estos en esta parte del municipio

Lo mismo sucede con las fiestas, celebraciones o eventos que se realizan por parte de la sociedad Cholteca que siempre recurren a esta zona y de la misma manera improvisan sus presentaciones en lugares prohibidos como calles, plazas publicas o espacios al aire libre, así como también terrenos baldíos o de cultivo a los alrededores de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, esto ya que la mayoría de sus festividades tienen conexión directa con esta parte del municipio, sobretodo por la parte religiosa y cultural, pasando por lo histórico y el orgullo que representa para ellos y a su vez lo reflejan a los demás, la iglesia de la Virgen de los Remedios y Pirámide.

Problemas ocasionados:

- Lugares Improvisados
- Falta de Normativa
- Estacionamientos improvisados
- Invasión de terrenos baldíos o áreas verdes
- Caos Vial
- Caos Peatonal
- Sobrecupo de estos lugares improvisados.
- Exceso del ruido que generan
- Exceso de generación de desechos que contaminan la zona.



Espacios dentro de esta zona como parques, plazas, jardines que se adaptan para recibir esta clase de eventos sin contar con las instalaciones necesarias para hacerlo. – A.P 01/11/08

ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA:

En cuanto a la parte recreativa el problema urbano que existe es que no se le ha dado toda la atención a las necesidades de las personas que acuden a hacer deporte a las inmediaciones o en la misma parte de la Pirámide, pues los espacios libres existen, así como los requerimientos urbanos, pero simplemente no se han aprovechado al máximo y los usuarios los han adaptado a sus necesidades, apoderándose de ellos y haciéndolos suyos, sin importarles las condiciones.

Es importante mencionar que si existen espacios para realizar deportes en específico, como futbol y beisbol, pero no lugares en los que no se requiera realizar un deporte en específico para hacer uso de ellos, si no simplemente la actividad física o recreativa que el usuario quiera.

Una vez el usuario habiendo logrado hacerse de un lugar en donde realizar sus actividades físicas o recreativas pasivas, empieza a hacerlo cada vez mas suyo, por ejemplo creando lugares de estacionamiento improvisado, puestos de venta de alimentos en la vía publica, lo cual genera muchos problemas urbanos como sobrecupo de espacios al aire libre o daño de vegetación, así como de arboles y cúbreselos existentes.

Actualmente la mayor concentración de este tipo de problemas se localiza en la parte Sureste de la Pirámide por lo que se pondrá mayor énfasis a esta zona, para dar una solución espacial a estos problemas.

Problemas ocasionados:

- Maltrato de áreas verdes
- Estacionamientos improvisados
- Lugares de venta de alimentos sobre áreas verdes o vías peatonales
- Basura en el sitio que dejan los usuarios
- Instalaciones deficientes para la realización de estas actividades

➤Zona en la que se da la mayor concentración de este tipo de problemas - A.P. 28/10/08



Cancha de beisbol y futbol



Sitio a analizar



Cancha de futbol

Los sitios colindantes al terreno a analizar en el capitulo no presentan grandes problemas como los antes mencionados pues ya son lugares debidamente establecidos, lo cual no pasa con el sitio que si los presenta y es foco de atención pues si llega a afectar a estos 2 en determinado momento, como hacer uso de ellos para realizar actividades para los que no son destinados.

PROBLEMÁTICA URBANA

Zona Cultural y Artística

Zona Deportiva y Recreativa

➤Imagen que muestra inmediaciones de los lugares de espectáculos, estacionamientos improvisados en las invadiendo aceras y pasos peatonales - A.P. 19/01/08



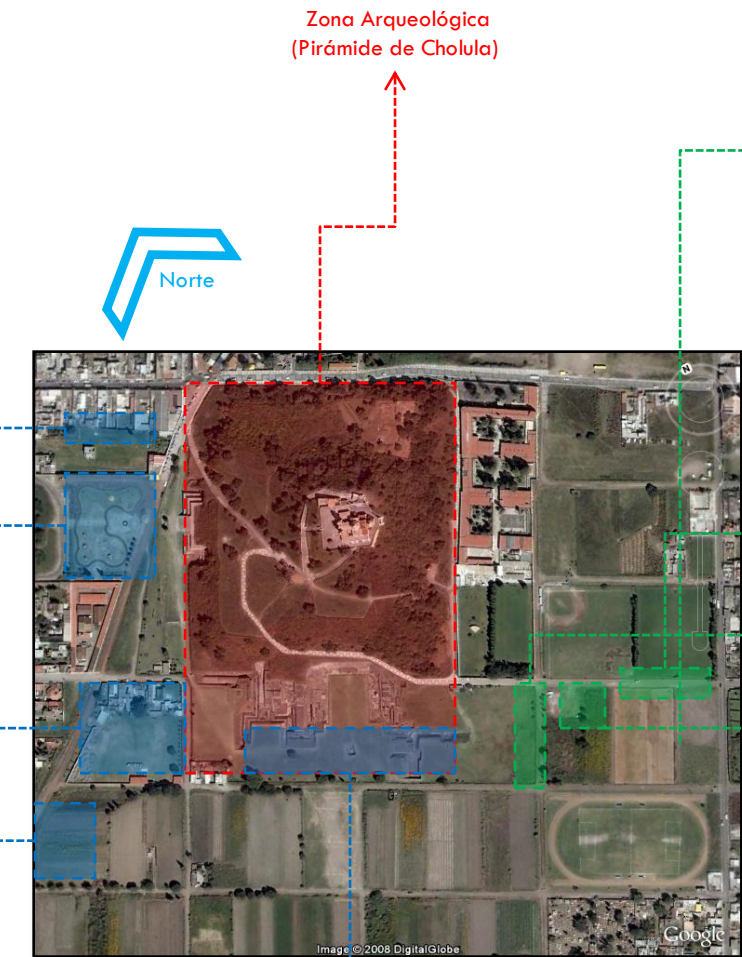
➤Lugares improvisados como el Parque Soria que debe de adaptar sus instalaciones para instalar gradas y escenario improvisado, quitando juegos infantiles y reinstalándolos al finalizar estos - www.googleimages.com 2008



➤El sobrecupo de estos lugares que se rentan como foro al aire libre generan problemas de desalojo y accesibilidad y generan ruido excesivo - A.P. 19/01/08



➤Procesiones culturales manifestaciones artísticas de los habitantes de la zona que invaden terrenos y áreas verdes- www.flickr.com 2008



Zona Arqueológica
(Pirámide de Cholula)

Norte

Google Earth - 2008



➤Representaciones artísticas en la Zona Arqueológica que de la misma forma no cuenta con las instalaciones adecuadas para este fin- www.flickr.com 2008



➤Instalaciones deficientes para la realización de actividades deportivas, basura en el sitio que dejan los usuarios - A.P. 01/11/08



➤Puestos de comida sobre las calles o invadiendo las áreas verdes- A.P. 01/11/08



➤Realización de actividades deportivas en calles peatonales, entre autos estacionados en zonas peatonales- A.P. 01/11/08



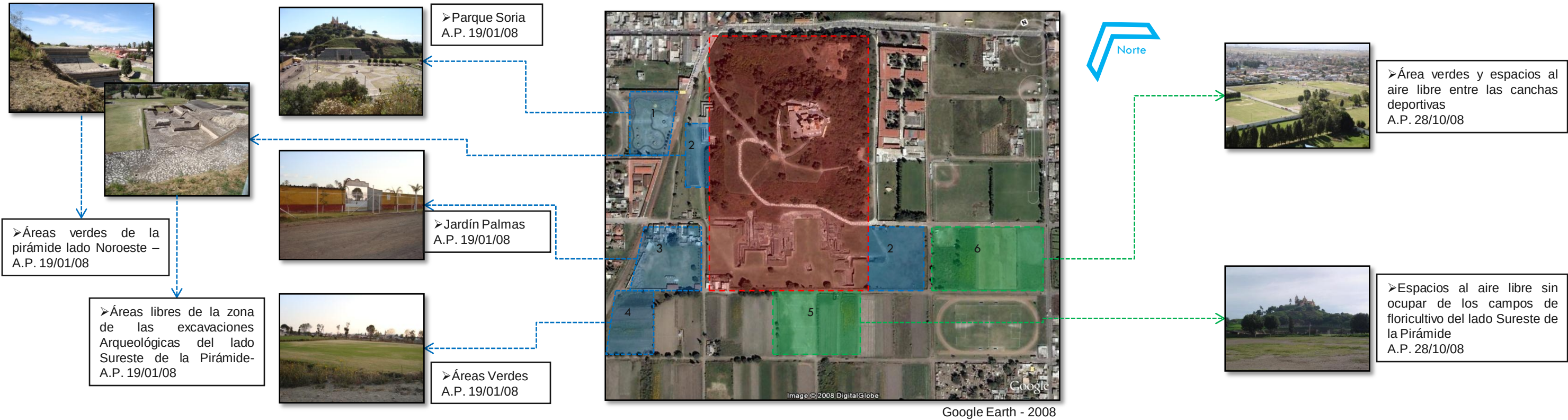
➤Estacionamiento improvisado por los usuarios que hacen uso de los espacios al aire libre para ejercitarse- A.P. 01/11/08

Esto afecta la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula, mas especifico los limite que protegen la Pirámide de Cholula y las excavaciones realizadas en el sitio, por que la acumulación excesiva de gente maltrata estos espacios o los usa para actividades que ponen en peligro su valor histórico. El ruido excesivo de cierta manera también los afecta y el mal uso de los espacios aledaños le dan una imagen urbana mala a la Zona. Por ejemplo dañan las rejas o muros que delimitan la zona, dejan exceso de basura que llega hasta las excavaciones realizadas y deterioran el suelo, contaminan tanto visual, como auditivamente el sitio.

1.4.- PROBLEMÁTICA ARQUITECTONICA

Para este apartado primero se mencionaran los principales lugares que actualmente funcionan como foros al aire libre dentro de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula y que reciben esta clase de espectáculos, fiestas o celebraciones, y los cuales en su mayoría son improvisados o no fueron diseñados desde un principio con este fin

De la misma forma la zona de mayor concentración de problemas por actividad deportiva o recreativa, en ambos casos también se nombraran las diferentes actividades y problemas que presentan estos espacios



Como ya se menciona estos lugares son improvisados y las necesidades espaciales carecen de planeación como por ejemplo los accesos que son insuficientes y muy pequeños, dificultando la accesibilidad y desalojo de estos lugares. No cuentan con lugares de estacionamiento propios, gradas seguras, escenarios con aspectos básicos de diseño como isoptica y acústica, taquillas, vestidores, etc.

De los servicios que en su interior se prestan son de igual manera en lugares improvisados como stands o lonarías, provocando problemas de atención al cliente y acumulación de gente

Problemas en los servicios sanitarios y de zona de alimentos, pues estos de la misma manera al ser improvisados no cuentan con el equipamiento adecuado para brindar servicios de calidad y sobretodo higiénicos que satisfagan las necesidades de los asistentes. En las zonas deportivas y recreativas simplemente el espacio carece de elementos arquitectónicos para tales actividades y la gente adapta el espacio a sus necesidades

Zona Cultural y Artística

1 y 3

➤Eventos musicales en lugares que no tiene la isoptica y acústica adecuadas - www.googleimages.com 2008

➤La imagen muestra la gran acumulación de gente y el sobrecupo de estos espacios que funcionan como foros al aire libre - A.P. 19/01/08

2

➤Las imágenes muestran los escenarios improvisados y las gradas también- A.P. 19/01/08

➤Sin servicios como accesos, taquillas, sanitarios etc.- A.P. 19/01/08

Zona Deportiva y Recreativa

1 y 3

➤No existen elementos arquitectónicos para hacer ejercicio o recreación pasiva sin embargo la gente hace usos de estos espacios- A.P 19/01/08

4

➤Vehículos estacionados en los espacios donde se realizan actividades deportivas, A.P. 28/09/08

5 y 6

➤Las condiciones para hacer ejercicio no son las adecuadas, no se tienen los requerimientos mínimos- A.P 28/10/08

➤Ciclistas haciendo su actividad sobre terrenos de terracería, no cuentan con pistas de ciclismo para esa actividad - A.P. 09/11/08

1.5.- NECESIDAD ESPACIAL

Cholula es un hito cultural y recreativo por excelencia dentro del estado de Puebla, sin embargo no cuenta con un lugar destinado para albergar espectáculos de esta índole, y hoy por hoy se ha convertido en un punto de reunión para la juventud poblana, de otros estados de la República e incluso del extranjero.

De esta misma manera se ha vuelto una obligación satisfacer las necesidades de este grupo social, teniendo que albergar estos espectáculos en lugares que simplemente no cumplen con las necesidades espaciales adecuadas, normas y espacios necesarios para estos, como los mencionados en el capítulo anterior.

De la misma manera es un lugar dentro del estado de Puebla que sirve de escaparate de la rutina diaria de la ciudad, tanto por su cercanía a la capital del estado(13 km de distancia), como por su gran actividad y espacios recreativos que ofrece.

1.6.- CRITERIOS DE DISEÑO

Con el objetivo de dar respuesta a este grupo social el Gobierno Municipal de San Andrés Cholula necesita un nuevo espacio que albergue estas 2 principales actividades, así como también a los usuarios y unificar estos aspectos en un sitio cercano a la Pirámide de Cholula, que es el gran hito del municipio, respetando la Zona Arqueológica, así como también llegar a conocer la historia del sitio para retomar criterios de diseño que puedan ayuden al enriquecimiento cultural de la zona, que no rompa y compita con lo ya establecido.

Legar a conocer en lo mas profundo la historia del sitio, por medio de los análisis posteriores es muy importante para involucrarse en el proyecto.

También es importante conocer las nuevas intervenciones que se han hecho entorno a la Pirámide precisamente a espacios al aire libre y sobre todo también conocer

El proyecto toma referencia directa del Parque Explora, ubicado en León, Guanajuato México debido a que es un parque contemporáneo con instalaciones culturales (Foro al aire libre) y todos los servicios e infraestructura necesario.

A pesar de no ser una instalación ubicada en una Zona Arqueológica, lo importante es la integración que logra .

1.7.- JUSTIFICACIONES Y METODOLOGÍA DE LA TESIS

Diseñar un anfiteatro con parque de barrio dentro de las inmediaciones de la Pirámide de Cholula, con todas las prestaciones necesarias que se necesitan para disfrutar y llevar a cabo estas actividades

SOCIAL: Brindar servicios de calidad a un sector social, diseñando un lugar apto de recibir las actividades que realizan, para disfrutarlos en medio de un ambiente seguro donde su integridad física no se ves en peligro, y funcional para satisfacer sus necesidades espaciales.

ARQUITECTURA: Mediante un buen diseño arquitectónico lograr la integración de este espacio en el contexto en el que se proyectara y atraer a un mayor numero de personas, y a su vez que se sientan cada vez mas identificados con esta clase de actividades y sobre todo con este espacio, cumpliendo así el objetivo de diseñar un anfiteatro con parque de barrio

INTERES SOCIAL: Contribuir con la cultura que a través de los años la ciudad de Cholula ha forjado, diseñando un espacio que esta a la altura y expectativas que esta ciudad merece y sobretodo los usuarios

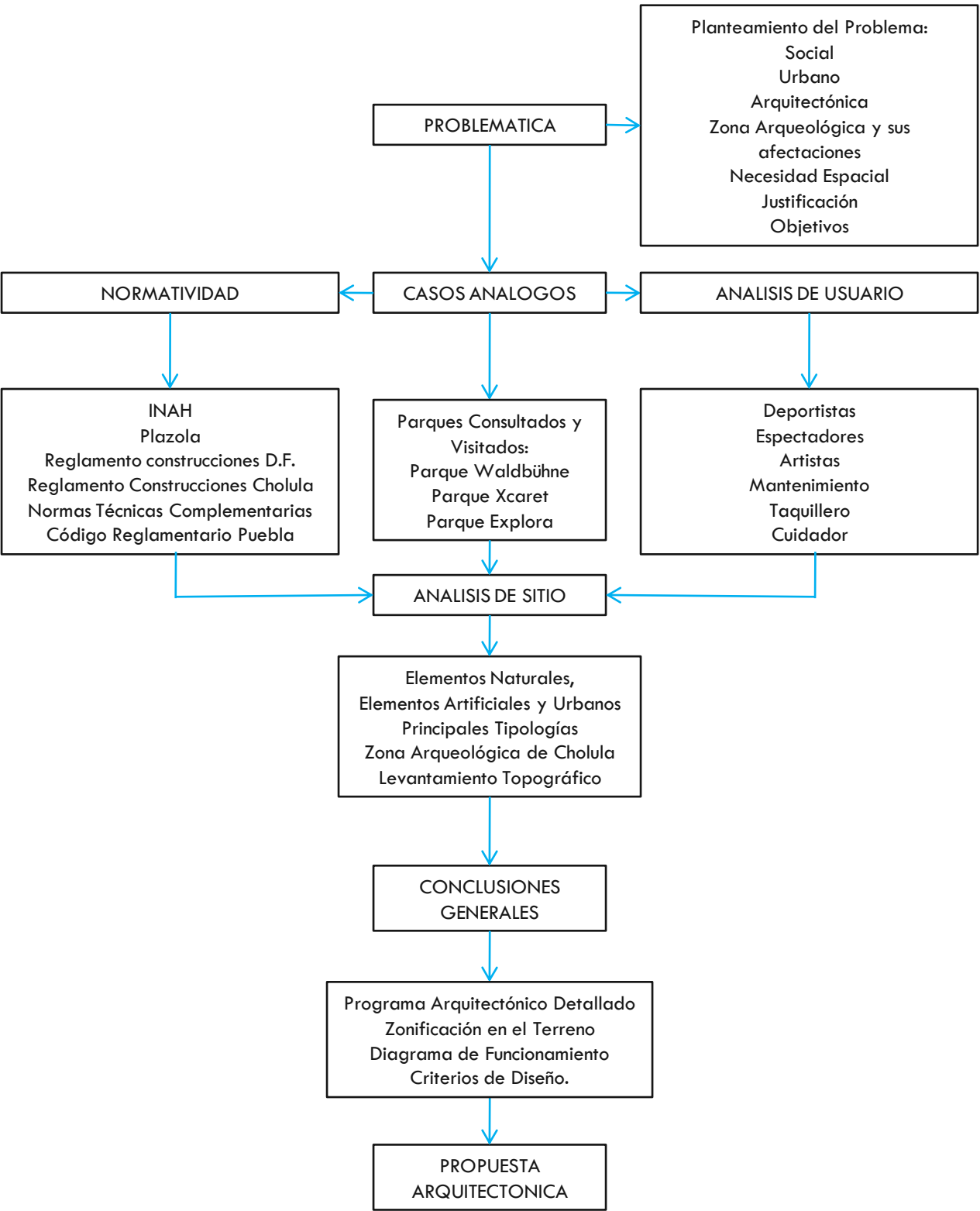
1.8.- OBJETIVOS

GENERAL

➤Desarrollar la propuesta arquitectónica para el diseño de un anfiteatro con parque de barrio en el municipio de San Andrés Cholula.

PARTICULARES

- Identificar la problemática actual existente entorno a este tipo de proyecto para diseñar soluciones adecuadas
- Analizar la creciente necesidad de diseñar un espacio con estas características en el municipio de San Andrés Cholula
- Identificar el sitio adecuado para el diseño del proyecto a realizar, con todas las características espaciales y urbanas para llevar a cabo ambas actividades de ambos sectores sociales
- Analizar y conocer el sector social tanto externo como interno al que va dirigido este diseño
- Conocer la historia del sitio, asentamientos urbanos, tipologías existentes etc.. para usarlos a favor proyecto como criterios de diseño
- Fusionar a estos 2 usuarios entorno a un mismo sitio ubicado cerca de la Pirámide de Cholula (para no perder ese importancia que los mismos usuarios y por si sola le han dado a la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula) cada uno cubriendo sus necesidades espaciales y urbanas que requiere, pero sin intervenir en las actividades del otro.



CAPITULO II

CASOS ANALOGOS

PARQUE WALDBÜHNE + PARQUE XCARET+ PARQUE EXPLORA

TEATRO AL AIRE LIBRE CON PARQUE DE BARRIO

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

2.1.- INTRODUCCION

Para la elección de los casos análogos se tomo en cuenta que fueran proyectos actualmente funcionales y contemporáneos, lo que se propone al analizarlos es retomar todo lo bueno de los diversos proyectos y no repetir los errores que existen en ellos.

También con ayuda de estos se pretende la elección de un sitio que cumpla las necesidades espaciales y naturales sin que agreda la integridad de este.

En general los aspectos que se analizaran son su programa arquitectónico, sistema constructivo, diagrama de funcionamiento, materiales, terrenos aledaños, actividades, principales usuarios, costos, isoptica, aspectos sensoriales, contexto natural, etc.

Los casos análogos secundarios son Parque Waldbühne y Parque Xcaret teniendo como caso análogo principal el Parque Explora el cual fue visitado, este parque fue elegido como tal por que es el que mas ase apega a lo que se pretende diseñar en esta propuesta de tesis, con aspectos tales como superficies y programa arquitectónico, es importante mencionar que a pesar de que este no se encuentra dentro de una zona arqueológica, este no es factor de análisis ya que se analizara desde el punto de vista de cómo logra integrarse a su contexto y a su vez como logra combinar esto con un diseño atractivo y funcional.

Por ultimo se deberá a través de los resultados de los 3 casos analogos un primer programa arquitectónico, así como un diagrama de funcionamiento y criterios de diseño y funcionamiento resultante por caso análogo.

Los proyectos analizados fueron:

- 1.- Explora, León, Guanajuato, México.
- 2.- Waldbühne, Berlín, Alemania.
- 3.- Xcaret Cancún, Quintana Roo, México

Criterios de selección:

- 1.- Isoptica, iluminación y servicios como zona de alimentos, zonas de descanso y estacionamientos.
- 2.- Plástica o sistema constructivo.
- 3.- Accesos y distribución de gradas.
- 4.- Diseño y arquitectura de integración de elementos naturales.
- 5.- Materiales.

➤Parque Waldbühne - www.flickr.com 2008



➤Parque Explora - A.P. 08/03/08



➤Parque Xcaret - www.panaramio.com 2008

2.2.- PARQUE WALDBÜHNE

DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCION:

El Waldbühne de Berlín es una instalación para conciertos (clásicos, rock-pop) y proyecciones cinematográficas, situada en un predio rodeado por densa vegetación. Es uno de los más populares escenarios al aire libre del mundo.

Pertenece al complejo olímpico construido entre 1934-36, conjuntamente con el Estadio Olímpico, sede de la final del Mundial de Fútbol Alemania 2006.

Construido en forma de anfiteatro griego por el arquitecto Werner March, durante las Olimpiadas de 1936 se desarrollaron también allí competiciones deportivas, en especial peleas de boxeo. Al terminar la II Guerra Mundial, pasó a depender -por su ubicación- de las tropas de ocupación británicas, quienes a partir de 1948 las cedieron en parte para el uso público. Hasta 1960 la Waldbühne fue utilizada casi exclusivamente para eventos de boxeo; desde ese año se comenzaron a realizar allí también conciertos.

CAPACIDAD:

22,000 Espectadores

PRINCIPALES USUARIOS:

Jóvenes de 18 hasta 27 años, ya que recibe en su mayoría espectáculos de rock que van dirigidos a este tipo de usuarios



➤www.flickr.com 2008



MISSION:

Ubicado dentro del gran complejo olímpico de Berlín, y construido bajo los estándares griegos , le permite vivir una experiencia inolvidable mientras disfrutan de un gran espectáculo, teniendo como escenario de fondo solo el contexto natural

VISION:

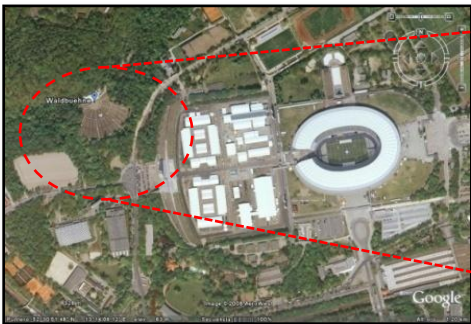
Ofrecer una experiencia diferente, sin grandes lujos y tecnología, para simplemente sentarse y disfrutar del espectáculo

UBICACION:

Complejo Olímpico de Berlín Alemania

COSTOS:

La mayoría de los eventos que realiza corren a cargo de la administración del anfiteatro, que son grupos locales, pero cuando recibe espectáculos de corte internacional los costos varían dependiendo el tipo de artista, duración y cercanía a el escenario mas o menos van de \$80 a \$150 euros



➤Google Earth 2008

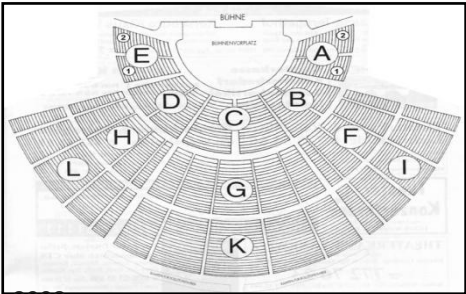


➤www.flickr.com 2008

PROGRAMA ARQUITECTONICO:

GRADAS:

La Waldbühne cuenta con 88 escalones desde la parte mas alta hasta el escenario con filas de asientos para 22.000 espectadores sobre 3 niveles: la diferencia entre la primera y la última fila es de 30 metros.



➤www.wikipedia.com 2008

Se aprovecha al máximo la pendiente natural del sitio para distribuir las gradas

ESCENARIO:

La frondosa vegetación circundante y el techo tipo tienda sobre el escenario (construido en 1982) le otorgan un extraordinario ámbito acústico y óptico. Recibe 500.000 visitantes anuales a los espectáculos. El punto culminante de cada temporada es el concierto anual de la orquesta Filarmónica de Berlín; se llevan también a cabo proyecciones de películas clásicas y éxitos cinematográficos



➤www.panaramio.com 2008



➤ www.glockenturm.de

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo a base de poste – viga le permite al lugar conservar esa sencillez e intimidad al momento de estar en el interior de este. El escenario de 24.00 x 15.00 m. Resulta ser apto para una orquesta completa y una pantalla para proyecciones y ser vista con claridad desde cualquier punto de las gradas

Poste y Viga



➤ www.glockenturm.de

➤www.flickr.com 2008

ZONAS DE DESCANSO Y ALIMENTOS

Las zonas de descanso y alimentos se encuentran en la parte del parque un poco mas alejadas de la zona cultural, lo cual invita al usuario a recorrer el sitio en busca de uno, su localización podría resultar difícil, bancas de acero para aproximadamente



PARQUE WALDBÜHNE

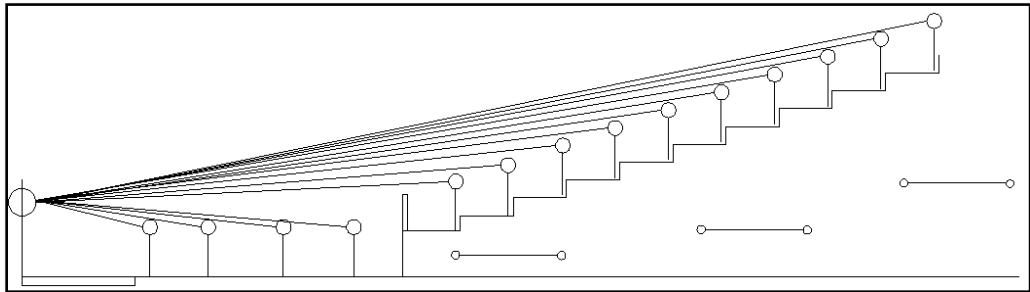
AREAS DE ACTIVIDAD FISICA:

Se realizan en la parte natural del parque, la cual es el bosque, cuenta con corredores y áreas de trabajo, hay que recordar que el parque de Waldbühne es parte de un complejo mayor donde se encuentra el estadio Olímpico de Berlín, lo que lo convierte en una zona no solo cultural, si no también recreativa y deportiva,

RAMPAS DE ACCESO

Cuenta con 4 principales rampas de acceso que pueden resultar insuficientes al momento de desalojar, con un ancho mínimo de 2.50 m. La pendiente es mucha, incluso puede ser peligrosa

ISOPTICA:



➤ www.glockenturm.de



➤ www.panaramio.com 2008

La distribución de las gradas es constante y continua logrando unja isoptica muy clara, incluso se pueden poner usuarios por debajo del escenario y aun poder ver a los artistas y sin tapar a laos usuarios de la zona de las graderías

En algunos casos la pendiente al querer aprovecharla al máximo puede llegar a ser excesiva e incluso peligroso a el momento de accesar a este por media de las escaleras, pues se puede percibir un espacio demasiado alto.



➤ www.glockenturm.de



➤ www.glockenturm.de



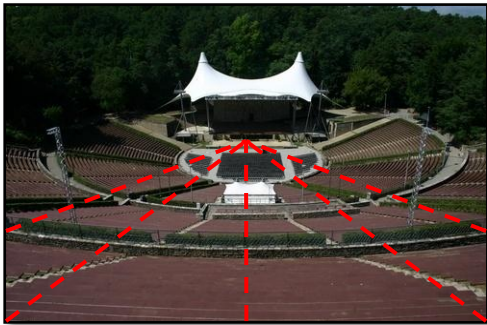
➤ www.glockenturm.de



➤ www.flickr.com 2008



➤ Google Earth 2008



➤ www.flickr.com 2008

➤ La distribución radial de las gradas respecto al escenario, así como la pendiente del terreno, crean buenas visuales a este, desde cualquier punto donde se encuentre. No se puede pasar por el alto el frondoso contexto natural de la parte posterior del escenario

➤ Las visuales al escenario resultan muy agradables y funcionales desde las gradas
A pesar de la contar con un poco numero de luminarias, los efectos que se logran son muy buenos con una gran gama de colores

➤ Círculos concéntricos para el trazo de las gradas, principio del Tratado de Vitrubio

AUDIO E ILUMINACION:

Pare preservar ese ambiente de naturalidad y simplicidad la iluminación del escenario no va mas allá de 50 luces de diferentes colores ubicados en la parte inferior de la lonaria que pueden ser o no ser proyectadas sobre un muro ubicado en la parte posterior del escenario.



➤ www.panaramio.com 2008



➤ www.panaramio.com 2008

En cuanto al audio se le han agregado elementos electrónicos a lo largo de las gradas pequeñas bocinas que sirven para una mejor distribución del sonido, pero todo esto sin afectar el diseño arquitectónico clásico que se planeo desde el principio, para conservar su esencia y tendencia arquitectónica que es uno de los elementos que lo distinguen

TERRENOS ALEDAÑOS



➤ Google Earth 2008

- Foro al Aire Libre
- Complejo Olímpico
- Estadio Olímpico

PARQUE WALDBÜHNE

PLANTA ARQUITECTONICA:



La arquitectura de integración hace su función al insertar el anfiteatro en medio de una densa zona boscosa

ASPECTOS SENSORIALES

La simplicidad del escenario, el contexto natural, así como el estilo clásico del anfiteatro de colores tierra y texturas rugosas provocan sensaciones agradables a los espectadores

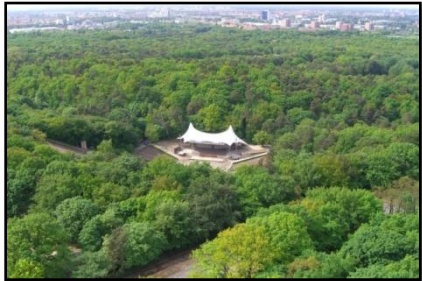


➤www.panaramio.com 2008

CONTEXTO NATURAL:

Ubicado en una zona de bosques, le permite tener más privacidad y de esta manera tampoco afectar con el sonido a otras edificaciones a su alrededor.

Otro punto importante es la ubicación del terreno, aprovechando las pendientes naturales de las colinas , para la ubicación de las gradas y la acústica natural del mismo.



➤www.panaramio.com 2008

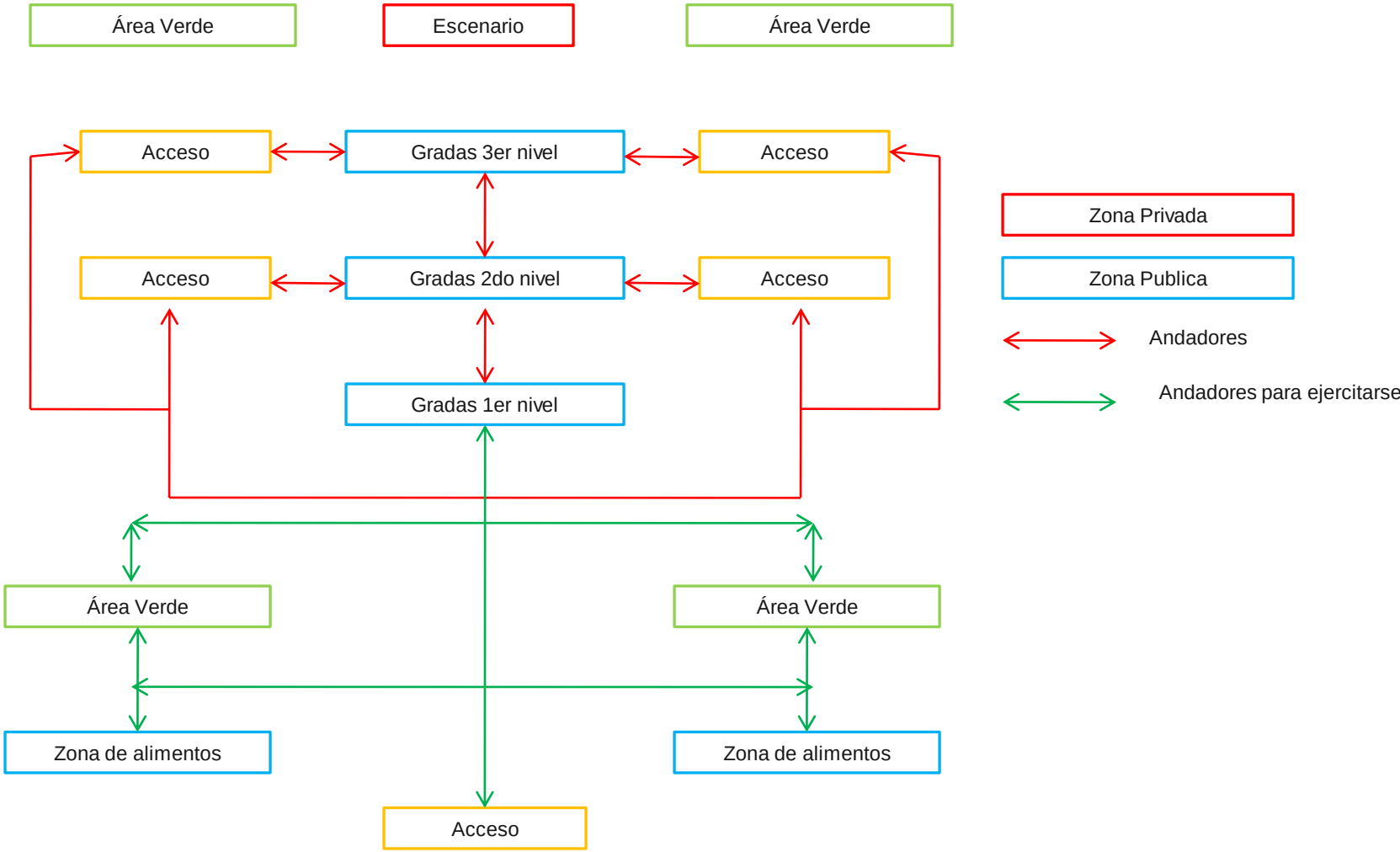
MATERIALES:

Las gradas son de piedra y respaldo de madera, materiales naturales y que armonizan muy bien con el contexto natural del sitio. Las texturas son rugosas y los colores naturales



➤ www.glockenturm.de

DIAGRMA DE FUNCIONAMIENTO:



CONCLUSIONES DE ESTE CASO ANALOGO:

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
➤Arquitectura de integración ➤Excelente Isoptica ➤Traza y distribución de gradas (Tratado de Vitrubio) ➤Zona de alimentos cerca de los accesos ➤Fácil Accesibilidad ➤Materiales del sitio que se integran a la vegetación tanto en textura como colores ➤Clara zonificación en 2 principales parque y foro al aire libre. ➤Discreta aneión de elementos electrónicos de audio	➤Mucha pendiente en las gradas ➤Sencillez de sus instalaciones ➤Falta de Estacionamientos propios ➤Falta de servicios sanitarios ➤Exceso de vegetación que puede llegara confundir a los usuarios. ➤Falta de presencia a la parte del parque

ESPACIOS Y AREAS:

ESPACIO	AREA
➤Escenario ➤Gradas 3er nivel ➤Gradas 2do nivel ➤Gradas 1er nivel ➤Zonas de alimentos ➤Áreas Verdes ➤Andadores para ejercitarse	➤250 m2 ➤2 770 m2 ➤2 602 m2 ➤3 786 m2 ➤280 m2 ➤30 000 m2 ➤1 000 m2

2.3.- PARQUE XCARET

DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCION:

Con la idea de llevar a cabo un desarrollo turístico que se sumara a los atractivos propios de la región, un grupo de empresarios mexicanos con una visión muy clara de lo que sería el turismo en el estado de Quintana Roo, adquirió el terreno de Xcaret, nombre maya que significa pequeña caleta

En 1984 el arquitecto Miguel Quintana Pali, cautivado por la belleza natural del lugar, compró a este grupo cinco hectáreas de ese maravilloso terreno con la idea de construir en éste la casa de sus sueños.

Sin embargo, al empezar la limpieza del terreno, fue descubriendo cenotes formados por bóvedas que se desplomaron tras millones de años de erosión a causa de corrientes subterráneas que ahí desembocan al mar. Cambió de idea y sintió que tantas bellezas no podían ser privilegio de sólo unos cuantos.

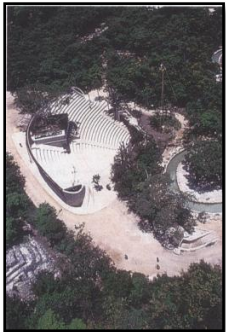
Así, el arquitecto Quintana comenzó a concebir la idea de un parque natural abierto al público y uniendo esfuerzos con los hermanos Oscar, Marcos y Carlos Constandse hicieron realidad este gran sueño.

UBICACIÓN:

Ubicado a 56 km al sur del Aeropuerto Internacional de Cancún y 6 km al sur de Playa del Carmen en la Riviera Maya.



Google images 2008



Plazola

CAPACIDAD:

1,700 espectadores

MISION:

Este parque eco-arqueológico permite conocer diferentes aspectos de la cultura maya de Quintana Roo, además de tener importancia ecológica por su labor en la conservación y reproducción de flora y fauna regionales. En sus instalaciones se encuentra el antiguo sitio arqueológico de Polé, una gran variedad de ejemplares de animales y plantas tropicales, y una serie de atractivos para practicar actividades acuáticas, además de una playa.

VISION:

El Parque Eco Arqueológico Xcaret muestra toda la riqueza de México; Cultura Maya, Flora y Fauna, Recorridos Arqueológicos, Actividades Acuáticas y la oportunidad de vivir experiencias únicas como el Nado con Delfines.

MISION:

Este parque eco-arqueológico permite conocer diferentes aspectos de la cultura maya de Quintana Roo, además de tener importancia ecológica por su labor en la conservación y reproducción de flora y fauna regionales. En sus instalaciones se encuentra el antiguo sitio arqueológico de Polé, una gran variedad de ejemplares de animales y plantas tropicales, y una serie de atractivos para practicar actividades acuáticas, además de una playa.

VISION:

El Parque Eco Arqueológico Xcaret muestra toda la riqueza de México; Cultura Maya, Flora y Fauna, Recorridos Arqueológicos, Actividades Acuáticas y la oportunidad de vivir experiencias únicas como el Nado con Delfines.

COSTOS:

Entrada Básica
\$69.00 Adultos
\$34.50 Niños

Entrada Plus
\$99.00 Adultos
\$49.50 Niños

PROGRAMA ARQUITECTONICO:

GRADAS:

Son de piedra misma de la región lo cual permite seguir conservando ese aspecto arqueológico de la zona, cuenta con 30 filas y 2 acceso principales por medio de escaleras, la pendiente que tiene es muy alta y un poco peligrosa.



➤www.panaramio.com 2008

ESCENARIO:

El principal atractivo de este inmueble es precisamente el escenario pues se encuentra incrustado en una cueva natural de piedra, tiene forma ovalada y detrás de el cruza un río subterráneo, dándole un aspecto mas natural al sitio, se integra perfectamente a su contexto natura



➤El medio natural forma parte importante de las instalaciones

➤www.xcaret.com 2008



➤www.googleimages.com 2008



➤www.panaramio.com 2008

ACCESOS:

El acceso principal es a un costado del inmueble, por la parte media permitiendo la distribución ordenada de los espectadores, así como el desalojo del mismo



Acceso Principal

PARQUE XCARET

ARQUITECTURA: DE INTEGRACION

El acceso secundario se localiza en la parte trasera del anfiteatro agilizando el flujo de personas La arquitectura de Xcaret pertenece al estilo "Costa Oriental", entre las características decorativas principales se encuentra la ornamentación con pintura en las fachadas, entablamentos, dinteles remetidos, jambas y muros interiores de los templos. Desde 1990 el proyecto La pintura mural prehispánica en México del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, se dedica al registro y estudio de los murales precolombinos, como los de Chichén Itzá, en donde se advirtió durante los trabajos de investigación, restos de pintura en varios edificios. Es común que los edificios estuvieran recubiertos tanto al exterior como al interior con numerosas capas de estuco, en su mayoría pintadas. Pueden encontrarse decoradas con colores lisos, predominantemente rojo en el caso de Xcaret, o presentar diseños geométricos simples o representaciones figurativas, en cuyo caso se combinan dos o más colores.

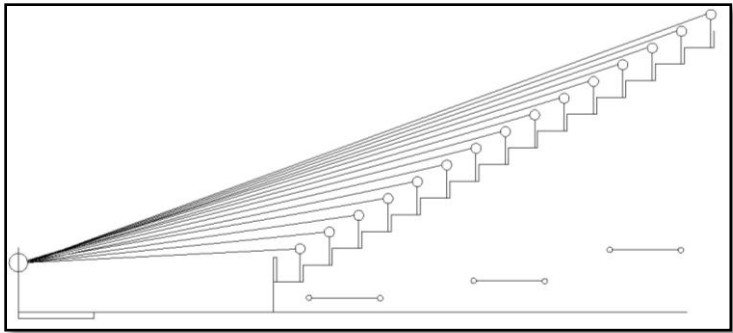


www.flickr.com 2008



www.flickr.com 2008

ISOPTICA:



www.flickr.com 2008

Con el uso de una gran pendiente se logro un gran ángulo de visión en cada una de las filas de la gradería para los espectadores, en ningún momento la visibilidad se ve afectada por otro usuario incluso este estando de pie

SANITARIOS PUBLICOS:

Estos se encuentran en la parte exterior del anfiteatro a unos 40 m. de distancia, estos siguen la misma tendencia arquitectónica de arquitectura prehispánica



➤Interior de los sanitarios, mingitorios que asemejan unas conchas de mar - www.flickr.com 2008

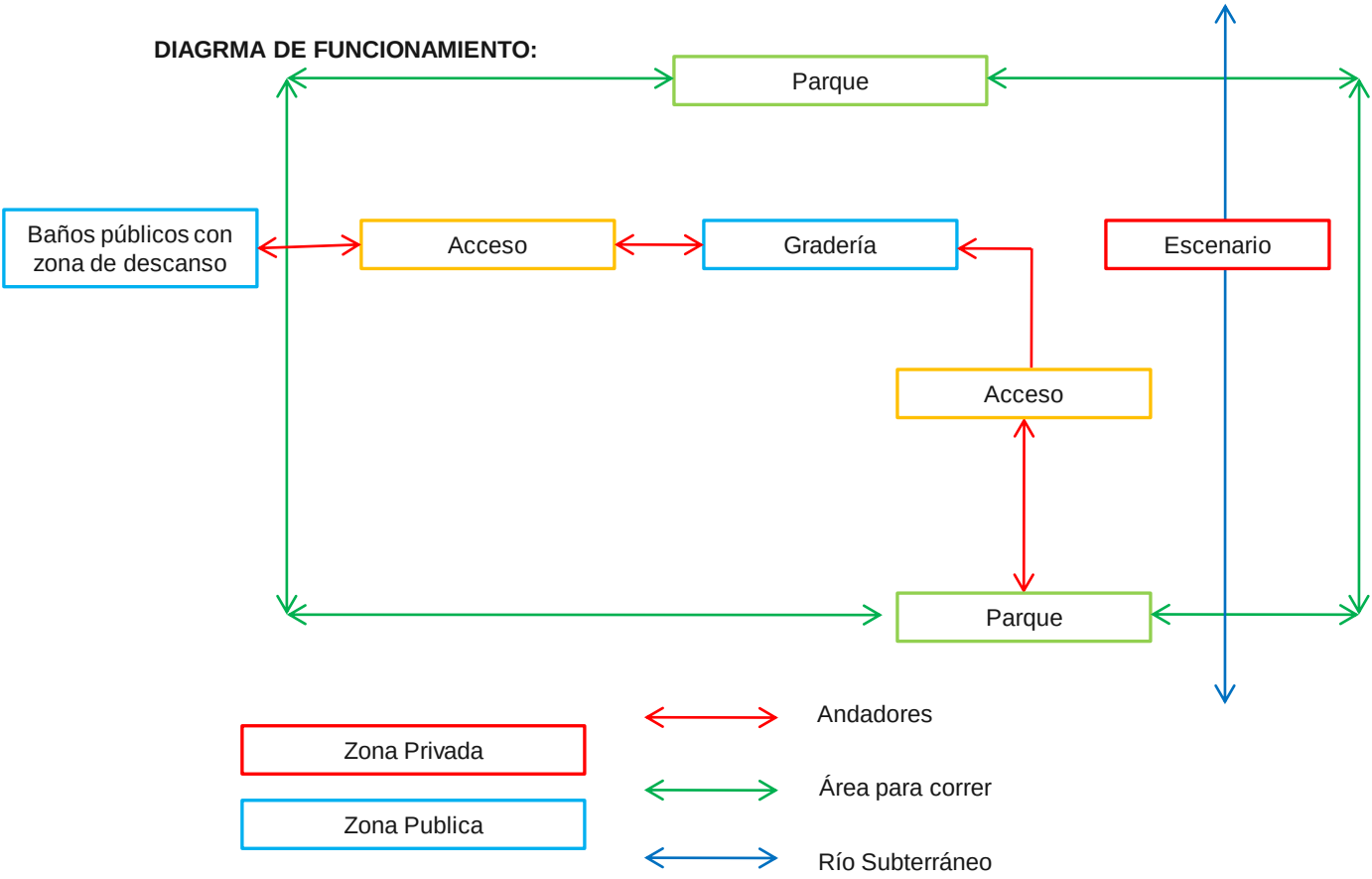
➤Zona de descanso en la entrada a los sanitarios

MATERIALES:

Usa los mismos de la región e incluso los que los mayas usaban en su arquitectura, como piedra caliza para darle ese aspecto de antiguo e integración con la vegetación y el río subterráneo., también este material permite crear formas decorativas de tipo prehispánico



www.flickr.com 2008



CONCLUSIONES DE ESTE CASO ANALOGO:

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
➤Respeto por la Zona Arqueológica en la que se encuentra ➤Utilizar materiales de la zona para no romper con el contexto y introducir elementos ajenos ala zona ➤Conocer elementos prehispánicos para aplicar en el diseño de elementos arquitectónicos ➤Afectar en lo menos posible el entorno o incluso adaptarlo y hacerlo parte integral del diseño ➤Servicios sanitarios que sigan el mismo diseño del inmueble principal ➤Jerarquización del acceso ➤Mas de un acceso principal	➤Servicios sanitarios muy alejados de las gradas ➤Falta de zona de alimentos cerca del foro al aire libe ➤Pendiente excesiva en las gradas ➤Asoleamiento excesivo en al área de gradas lo cual provoca molestia a los usuarios ➤Falta de lugares de sombra

ESPACIOS Y AREAS:

ESPACIO	AREA
➤Escenario ➤Gradas ➤Área de baño can ➤Área para correr ➤Áreas verdes	➤70 m2 ➤650 m2 ➤600 m2 ➤1000 m2 ➤1900 m2

2.4.- PARQUE EXPLORA

DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCION:

El Centro de Ciencias fue creado por el Patronato de la Feria Estatal de León, el cual se propuso apoyar el desarrollo integral de la comunidad regional con la creación de una obra de beneficio social, de interés cultural y de valor educativo. En agosto de 1992, el Patronato concibió la idea de crear una reserva ecológica que incluyera un centro interactivo de ciencias enfocado a la niñez, la juventud y las familias. Los Gobiernos Municipal, Estatal y Federal apoyaron el proyecto; este último donó el predio al Municipio de León, para que el Patronato de la Feria lo administrara. Se inició en mayo de 1993 la construcción tanto del parque como del Centro de Ciencias. El proceso completo de diseño y construcción se llevó 16 meses: el 23 de Noviembre de 1994, Explora abrió sus puertas al público. En total, la obra conjunta el Parque donde se localiza el anfiteatro y el Centro de Ciencias



CAPACIDAD:
2,100 Espectadores

➤www.explora.edu.mx

PRINCIPALES USUARIOS:

De todas las edades ya que también sirve para realizar ejercicio al aire libre en los jardines que lo rodean

MISION:

Desarrollar en la comunidad –principalmente en la niñez y en la juventud la comprensión del mundo desde una perspectiva científica; la apropiación social de la ciencia y la tecnología como parte de la cultura; la creatividad y el espíritu investigador; y la aplicación innovativa de conocimientos y habilidades mentales

FILOSOFIA:

Plantea los valores y conceptos de búsqueda de excelencia, que se promueven para ser practicados por el personal en todos los niveles y circunstancias de trabajo.

UBICACION:

Boulevard Francisco Villa # 202 Col. La Martinica C.P. 37500
León, Guanajuato, México



➤Google Earth - 2008



➤A.P. 08/03/08

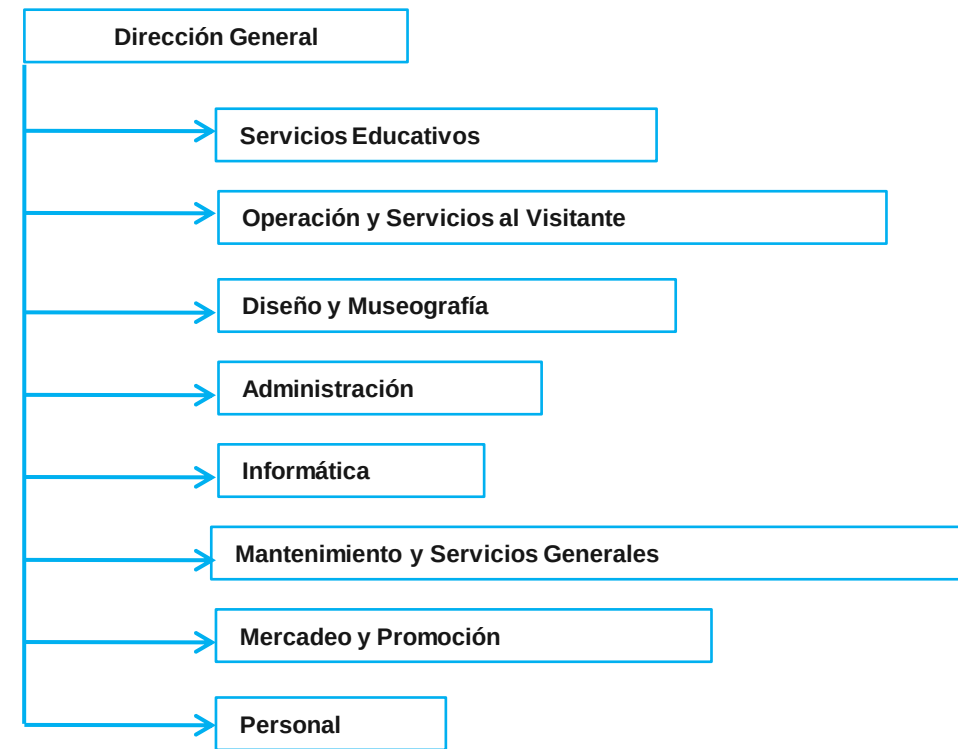
COSTOS:

Con entrada al parque cuyo costo es de \$15.00 adultos, niños y 3ra edad, Y \$37.00 con acceso incluido al Museo Interactivo Explora

HORARIOS:

Martes a Viernes: De 09:00 a 18:00 hrs.
Lunes a Domingos: De 10:00 a 19:00 hrs.
Sábados, Domingos y días festivos: De 10:00 a 19:00 hrs.
Explora cierra sus puertas al público los lunes, excepto cuando éstos son días festivos

ORGANIGRAMA



➤www.explora.edu.mx



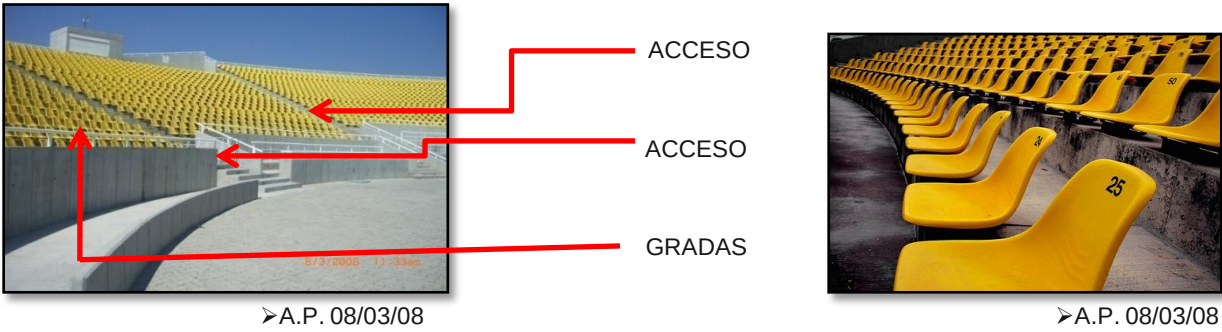
➤A.P. 08/03/08

PARQUE EXPLORA

PROGRAMA ARQUITECTONICO – ZONA CULTURAL (FORO AL AIRE LIBRE):

GRADAS:
La zona de las gradas se encuentra seccionada en 3 secciones, 2 laterales y 1 central, y esta a su vez subdivididas en 17 filas cada una con 25 asientos, los asientos son prefabricados de fibra de vidrio color amarillo.

Entre cada sección de gradas se encuentran escaleras para los recorridos.



ESCENARIO:
El diseño de este escenario sobresale de otros analizados, pues al ser relativamente pequeño (11.00 x 12.5 m), este se encuentra situado en el lago que se encuentra en frente del anfiteatro, para dar la sensación de que se encontrara flotando.



INSTALACIONES DE AUDIO:

El anfiteatro no cuenta con equipo de audio o iluminación propio para llevar a cabo espectáculos, estos son rentados e instalados en el sitio cuando algún evento así lo requiera.

Es importante mencionar que tampoco cuenta con postes de alumbrado público cerca del escenario, La falta de alumbrado público hace difícil la accesibilidad al lugar cuando las condiciones naturales de iluminación no lo permitan

SISTEMA CONSTRUCTIVO

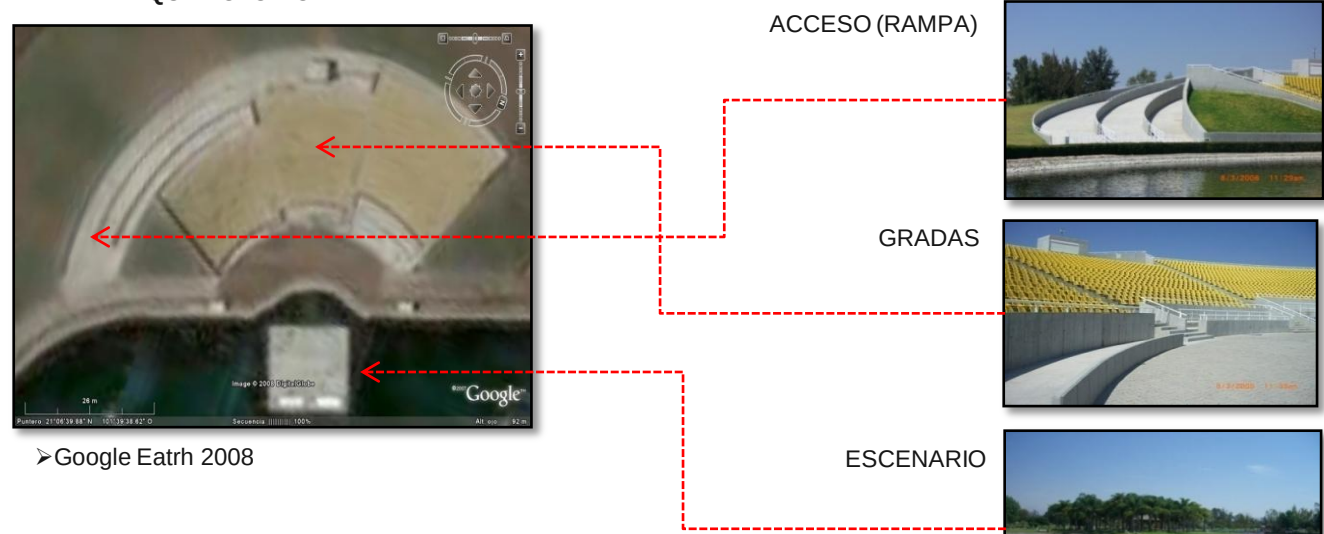
Construcción de concreto reforzado y un anclaje especial por medio de pilotes en la zona del escenario para estar un poco elevado y no estar en contacto directo en el agua



RAMPA DE ACCESO A LA GRADERIA:

Ubicada a un lado de la gradería permite el fácil y rápido desalo de las instalaciones en caso de emergencia, y de esta manera evitar accidentes en caso de encontrarse con una escalera de acceso. La rampa tiene un grosor de 12 m. subdividido en 3 partes iguales de 4 m. con barandales para mayor seguridad.

PLANTA ARQUITECTONICA



PROGRAMA ARQUITECTONICO – ZONA RECREATIVA (PARQUE):

ZONAS DE DESCANSO (BANCAS)

Se encuentran en todo el parque con tal de que los usuarios encuentren una lo mas cerca posible, están son de forma circular con 8 bancas alrededor, cada una con capacidad para 6 personas cómodamente sentadas, dando un total de 24 usuarios descansando al mismo tiempo; al centro se encuentran flores de distintos colores, rematadas al centro por una palmera para un aspecto mas natural y agradable, sin olvidar la vista de los alrededores.



ANDADORES PARA CORRER Y/O TROTAR:

Con una extensión total de 1850 m. recorre prácticamente la mayor parte del parque , estos son amplios con un ancho máximo de 3.20 m. cuenta con bancas y botes de basura, ya que por lo que observamos los usuarios suelen tomar bebidas refrescantes mientras corren y de la misma suelen descansar por ratos, Los recorridos son dinámicos y en partes pasan por el perímetro del lago. Los andadores están cubiertos por arena rojiza para evitar un contacto fuerte con el piso y en caso de caídas evitar accidentes graves , al igual que cuenta con áreas con sombras por medio de vegetación (palmas 5 m. de altura aprox.)

PARQUE EXPLORA



➤A.P. 08/03/08

ANDADORES PARA PASEAR Y BICICLETAS:

En este caso se ocupa para las 2 funciones al mismo tiempo, pero debido a sus dimensiones no se ve una actividad interrumpida por la realización de otra o pone en peligro al usuario, con un ancho máximo de 5.00 m. y adoquinados, cuenta con botes de basura y clasificados por tipo de basura.

A lo largo del recorrido cuenta con áreas verdes y señalética muy fácil de ver



➤A.P. 08/03/08

AREAS DE VENTA DE ALIMENTOS:

El sitio cuenta con una arquitectura sencilla que no compite con el medio natural, este es el caso de un kiosco sencillo a base de herrería y madera que en ocasiones se usa para albergar vendedores de alimentos y que los usuarios puedan acudir a comprar; o simplemente a recorrerlo y conocerlo, su ubicación es estratégica pues se encuentra en una zona de transición entre el anfiteatro y los andadores del parque.



➤A.P. 08/03/08

AREAS VERDES:

Además de recibir espectáculos, en los alrededores de este anfiteatro se pueden realizar actividades deportivas y recreativas, como caminar, correr, hacer deporte o simplemente hacer un picnic con amigos, todo esto rodeado de fauna como gansos los cuales viven en el lago del anfiteatro.



➤A.P. 08/03/08

MOBILIARIO:

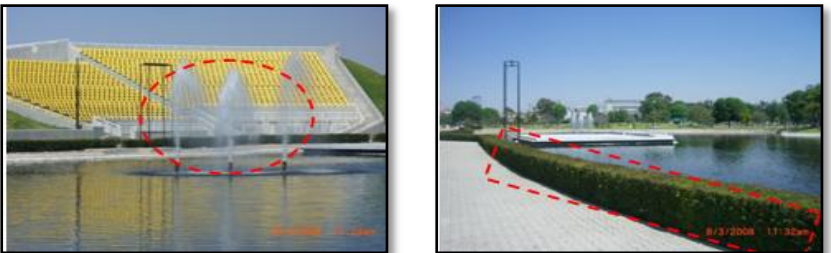
Cuenta con botes de basura bien distribuidos a lo largo de los recorridos a una distancia aprox. de 25 m. al igual que bancas de acero para descansar, carece de infraestructura de iluminación, y solo cuenta con lámparas de colores vivos para enmarcar de noche el anfiteatro.



➤A.P. 08/03/08

ASPECTOS SENSORIALES Y MATERIALES:

El elemento natural mas importante en el diseño del anfiteatro es el lago, que con el agua le da una sensación al lugar de tranquilidad y serenidad y armoniza con los jardines que rodean la edificación

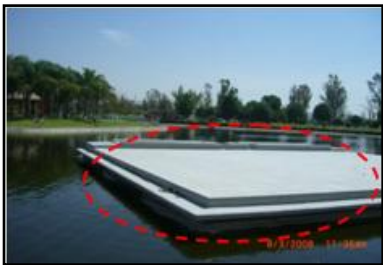


➤A.P. 08/03/08

El lugar es complementado con arbustos que se ubican a lo largo del lago, para crear un ambiente más natural lleno de vegetación

PARQUE EXPLORA

Los muros son de concreto con textura lisa, las gradas de fibra de vidrio y barandales tubulares pintados de blanco, textura lisa



La explanada del escenario es de concreto armado, con acabado escobillado para prevenir accidentes, textura rugosa



➤A.P. 08/03/08

Los jardines le dan una gran amplitud al espacio y crean un ambiente muy limpio y natural. El lago y el elemento agua permite que fauna como patos y aves beban de este

EDIFICIOS ALEDAÑOS FUERA DEL PARQUE

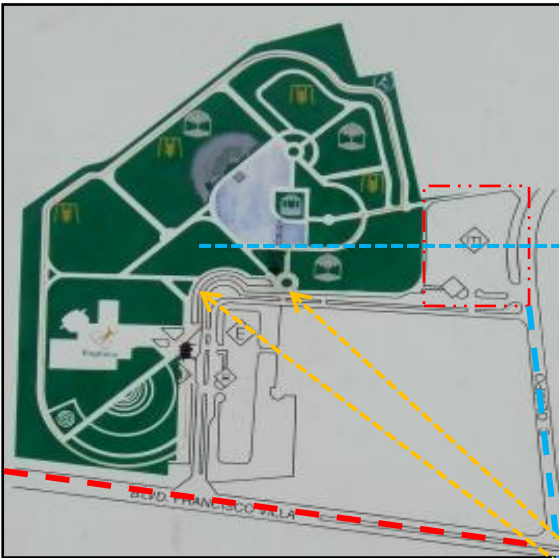


➤Ubicado en la parte central de un gran complejo turístico, deportivo y comercial, se tiene que interrelacionar con todos estos edificios de una manera u otra y generar una especie de intercambio de usuarios, que se trasladar de un lugar a otro por las vías que comunican que existen entre ellos - www.skyscrapercity.com 2008

ESTACIONAMIENTOS:

Cuenta con 1 zona de estacionamiento ubicados cerca del anfiteatro con una capacidad de 750 cajones y un área total de 9500 m2.

Cuota de \$ 30.00 por tiempo ilimitado, no se paga por hora.



➤A.P. 08/03/08



➤A.P. 08/03/08

VIALIDADES Y ACCESIBILIDAD:

Por el boulevard Francisco Villa que es la **vía Principal**
Por la calle Olimpo que es la **Vía Secundaria**

ACCESOS:

Son 2 principales ubicados a lo largo del limite del terreno de proporciones amplias para el fácil desalojo de las instalaciones

ZONAS DE CONFLICTO:

Solo se detecta una causada por la presencia excesiva de patos que ensucian los andadores y obstaculizan el paso de los peatones

TIPOLOGIA DEL INMUEBLE:

Formas muy sencillas en planta de forma semicircular que permite buenas visuales
La plástica no afecta ni repercute en el medio natural en el que se encuentra ya que son formas muy simples y colores muy claros

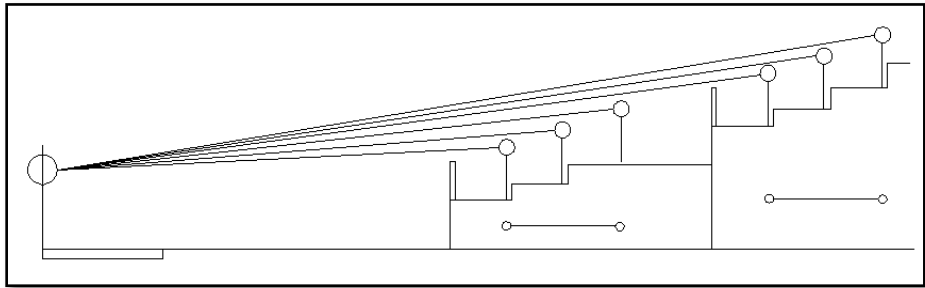
ISOPTICA



➤A.P. 08/03/08

El proyecto tiene buena visual hacia el escenario la distancia entre el limite del escenario y la primera grada es de 10.00 m. y la altura es de 3.00 m con esto se logra el objetivo de la traza de la curva isoptica, la altura de una grada a otra es 0.50 cm. Y esta dentro de la normativa requerida, por lo que ningún espectador obstruye la visual de otro

PARQUE EXPLORA



MATERIALES:

Estos sobresalen o se notan mas en los andadores ya que lo demás son áreas verdes, estos se utilizan principalmente para crear cambios de texturas y por diseño de pisos aunque también puede por uso como pueden ser tanto para correr como caminar .

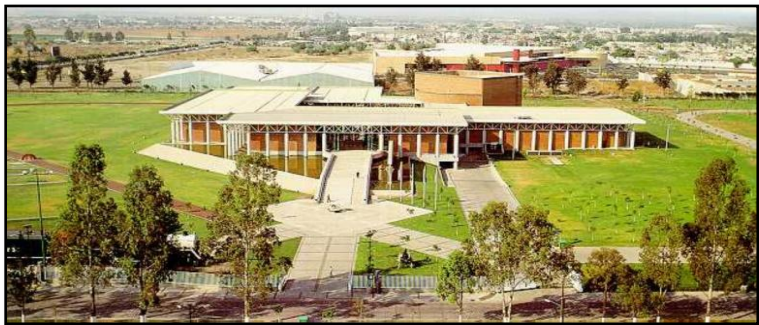
En los andadores de correr utilizan arena para hacer un contacto menos agresivo y evitar molestias al usuario, en cuanto a los andadores para caminar usa en los limites piedra bola y en algunos casos por diseño este mismo material en forma de cuadrícula combinado con placas de concreto, para crear un diseño mas innovador



➤A.P. 08/03/08

TIPOLOGIA DEL INMUEBLE RESPECTO A LOS INMUEBLES ALEDAÑOS:

Tampoco afecta de manera significativa y se complementar muy bien, manejan ambos formas básicas y se integran al medio ambiente juegan con los jardines y los recorridos naturales del exterior



➤Museo Interactivo Explora

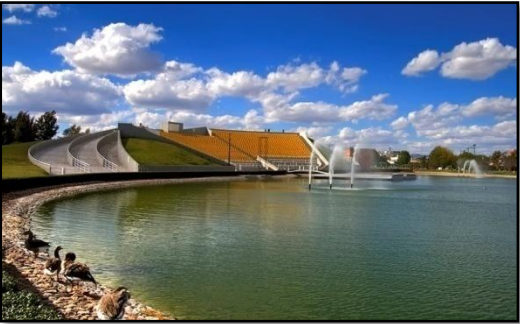
➤www.explora.edu.mx

VISTA GENERAL DEL ANFITEATRO RODEADO POR EL LAGO Y JARDINES

La integración con el contexto es muy buena, no compite con este, se complementan entre ellos por medio de colores como por ejemplo el amarillo de las butacas que combina con el verde de los jardines.

Otro elemento importante son las alturas pues no obstruyen las visuales naturales, la claridad y amplitud del espacio es perceptible desde que se ingresa al sitio.

Se logro integrar elementos naturales con artificiales sin dañar el medio natural, materiales sencillos, colores y texturas, claros



➤www.el-heraldobajio.com.mx

LAGO:

Este junto con las fuentes le dan movimiento al agua lo cual crea un sonido agradable para los usuarios al momento de realizar sus actividades, el lago se ubica en la parte central del parque, que junto con el teatro al aire libre es el elemento principal del parque. Tiene una superficie total de 7 500 m² y de forma trapezoidal.

De el lago se distribuyen los diferentes andadores a las demás áreas del parque es el elemento central de este en donde también se ubica el otro elemento mas reconocible del parque que es el foro al aire libre.



➤El lago junto con las fuentes le dan movimiento al agua y un sonido agradable

➤A.P. 08/03/08

FAUNA:

Ya que este parque cuenta con el ya mencionado lago, este elemento es factor detonante para que se de el albergue de cierta fauna implantada por el hombre y de la misma forma cuidada por el como en esta caso son los patos, que constantemente se les pueden ver caminando en los limites del lago o nadando en este, en determinado momento estos llegan a invadir los andadores, pero nunca llegan a molestar a los usuarios, pues estos son espantadizos y huyen al acercársele alguien.

Son un buen complemento para el parque ya que atrae a niños y jóvenes que los alimentan y vienen a verlos y a su vez conocen el parque.

PARQUE EXPLORA



➤A.P. 08/03/08



➤A.P. 08/03/08

VEGETACIÓN:

Parte importante de todo parque es el tipo de vegetación que integra en sus áreas verdes, en este caso se manejan varias clases diferentes de arboles, herbáceas dependiendo la zona y el propósito de cada uno, entre los que destacan:



➤A.P. 08/03/08



➤A.P. 08/03/08

➤En las zonas en donde se ubican elementos decorativos, en este caso medios de transporte antiguos como locomotoras y carros, se utilizan flores de diferentes colores, entre los que destacan amarillos y rojos



➤A.P. 08/03/08



➤A.P. 08/03/08

➤En las zonas de juegos infantiles utilizan arboles de tipo Tepozan que son de altura promedio de 4.00 m y follaje mas frondoso para proyectar mas sombra.



➤A.P. 08/03/08



➤A.P. 08/03/08

➤En los limites del parque con el propósito de cubrir elementos macizos como muros se recubrieron en algunos casos, para continuar con esa naturalidad del parque con bambú y arbustos.



➤A.P. 08/03/08

KIOSCO:

Es una parte importante del parque aquí se llevan acabo diferentes actividades por parte de los usuarios es un elemento con una arquitectura muy sencilla a base de herrería, madera y cubierta de fibra de vidrio. Se ubica en un área de aproximadamente 950 m²



➤A.P. 08/03/08



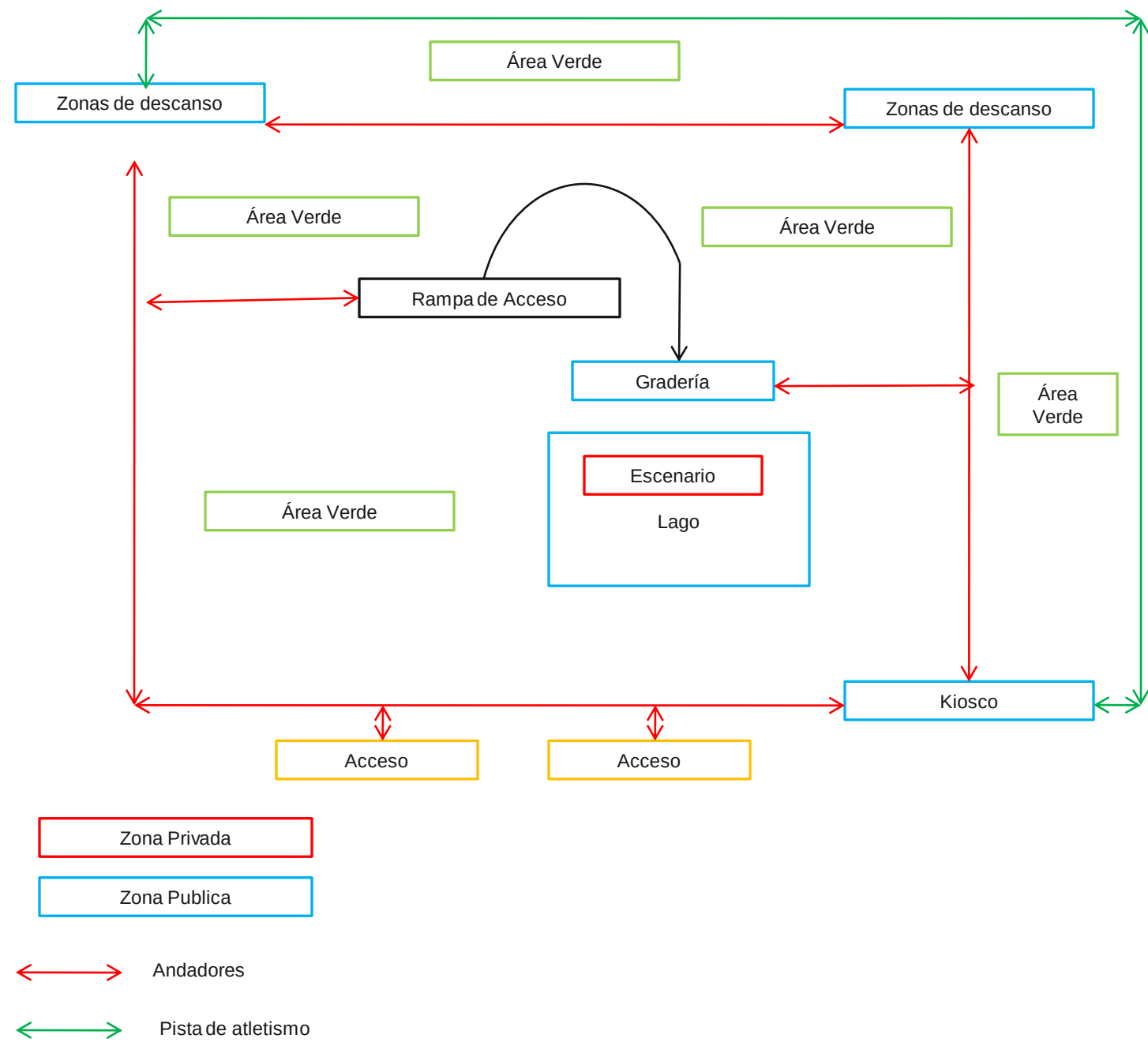
PARQUE EXPLORA

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO:

La distribución del parque se hace entorno al anfiteatro y distribuyendo los demás espacios a su alrededor, poniendo los servicios de uso mas común, mas cerca de este y los de uso mas privado como la pista de correr mas alejado, esto con el fin de buscar mas tranquilidad para realizar esta actividad.

Todos los andadores tanto de atletismo como de bicicletas y paseo se conectan entre ellos por medio de las áreas de descanso, y estos a su vez de la misma manera se distribuyen en casi todo el parque, para que las personas puedan encontrar uno lo mas cerca posible sin recorrer grandes distancias para sentarse.

Las áreas verdes es el elemento que mas se encuentra en el parque pues es el elemento principal de este, estos sirven para crear los mismos andadores, circulaciones y vestibular en determinado momento las diferentes áreas



CONCLUSIONES DE ESTE CASO ANALOGO:

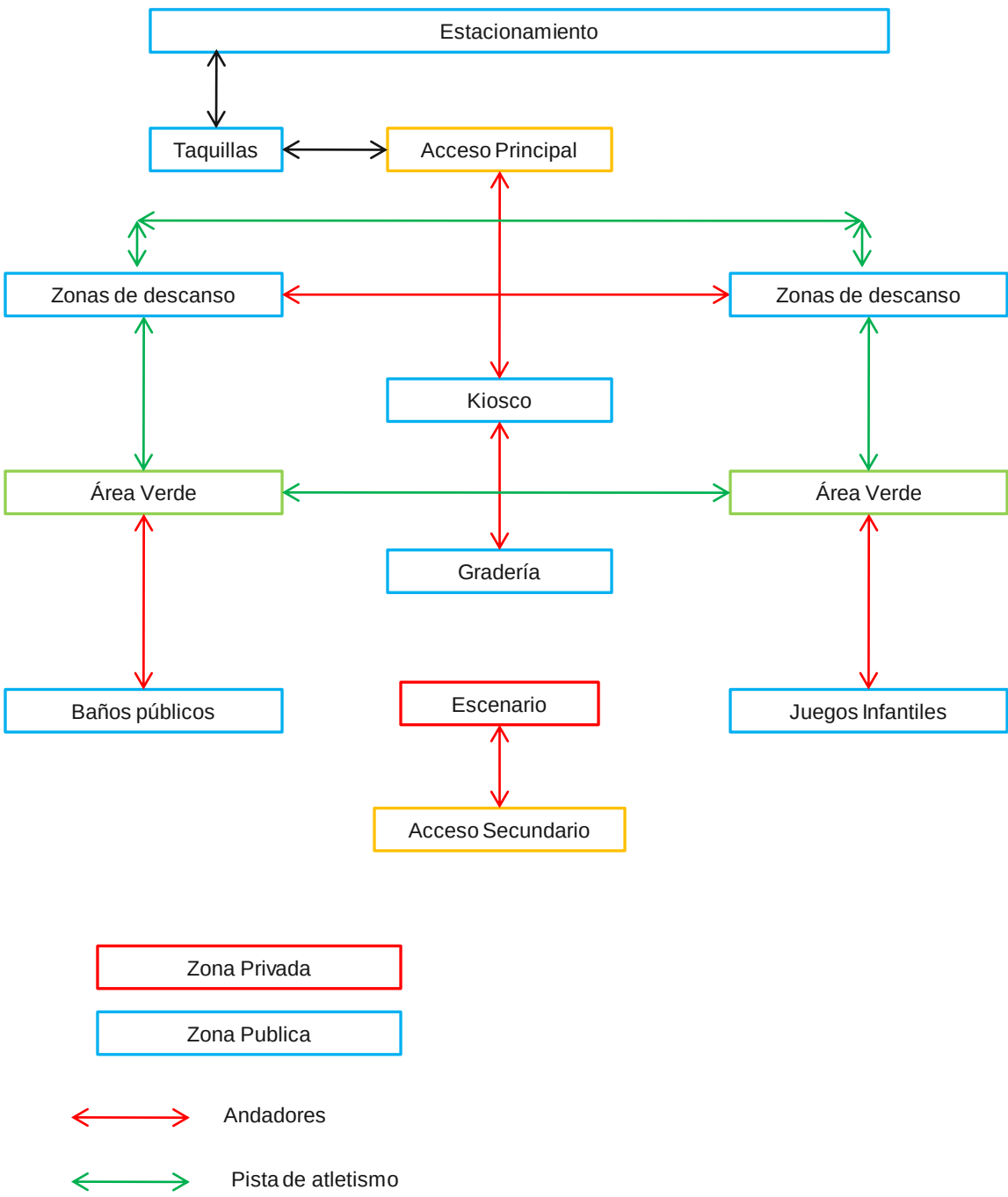
ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
➤Utilización de elementos naturales como agua (lago) para darle un aspecto más natural al inmueble y no olvidar su principio básico, que es al aire libre que es sinónimo de naturaleza. ➤Uso de grandes jardines que rodeen al inmueble, para que cuando no este en uso, se puedan realizar otras actividades como simplemente caminar, hasta andad en bicicleta o hacer deporte al aire libre. ➤Arquitectura de integración por medio de colores, formas y texturas ➤Materiales naturales en todos los espacios a proyectar ➤Variedad de vegetación, arboles, plantas, bambú, etc.. Siempre y cuando se adapten al sitio ➤Zonificar de acuerdo a la privacidad los espacios, así como su frecuencia de uso. ➤Interconectar todas las circulaciones existentes en el sitio	➤No se encontraron grandes problemas ni de diseño y funcionamiento

ESPACIOS Y AREAS:

ESPACIO	AREA	VISTA GENERAL DEL FORO
➤Escenario	➤139 m2	
➤ Gradería	➤1000 m2	
➤Lago	➤7 500 m2	
➤Plaze del kiosco	➤950 m2	
➤Andador para correr	➤1850 m de longitud	
➤Andadores	➤2100 m de longitud	
➤Áreas verdes	➤53 000 m2	
➤Zonas de descanso	➤30 m2 c/u	

2.5.- ELEMENTOS A RETOMAR

DIAGRMA DE FUNCIONAMIENTO RESULTANTE:



CRITERIOS A RETOMAR POS CASO ANALLOGO:

EXPLORA:

- Utilización de elementos naturales como agua (lago) para darle un aspecto más natural al inmueble y no olvidar su principio básico, que es al aire libre que es sinónimo de naturaleza.
- Uso de grandes jardines que rodeen al inmueble, para que cuando no este en uso, se puedan realizar otras actividades como simplemente caminar, hasta andad en bicicleta o hacer deporte al aire libre.
- Arquitectura de integración por medio de colores, formas y texturas
- Materiales naturales en todos los espacios a proyectar
- Variedad de vegetación, arboles, plantas, bambú, etc.. Siempre y cuando se adapten al sitio
- Zonificar de acuerdo a la privacidad los espacios, así como su frecuencia de uso.
- Interconectar todas las circulaciones existentes en el sitio

WALDBÜHNE:

- Distribución radial de las gradas, a partir de la traza de círculos concéntricos, para permitir buenas visuales desde cualquier punto de estas hacia el escenario.
- Aprovechamiento máximo de la pendiente natural del sitio para desplantar las gradas.
- Uso de principios básicos de diseño y traza de este tipo de edificaciones como el Tratado de Vitrubio
- Grandes extensiones de áreas verdes
- Isoptica similar

XCARET

- Utilizar materiales de la zona para no romper con el contexto y introducir elementos ajenos ala zona
- Conocer elementos prehispánicos para aplicar en el diseño de elementos arquitectónicos
- Afectar en lo menos posible el entorno o incluso adaptarlo y hacerlo parte integral del diseño
- Servicios sanitarios que sigan el mismo diseño del inmueble principal
- Arquitectura de Integración a la Zona Arqueologica

CAPITULO III

ANALISIS DE SITIO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO + COMPONENTES NATURALES + COMPONENTES ARTIFICIALES Y/O URBANOS + PRINCIPALES TIPOLOGIAS + USO ACTUAL DEL SITIO + REPORTE FOTOGRAFICO

TEATRO AL AIRE LIBRE CON PARQUE DE BARRIO

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

3.1.- INTRODUCCION

El siguiente apartado analiza de manera detallada, el sitio en donde se desarrolla la propuesta de diseño para el Anfiteatro con parque de barrio en el municipio de San Andrés Cholula retomando los principales puntos del análisis de sitio entre los que se encuentran los componentes naturales y artificiales o urbanos.

Por otro lado también se deberá analizar y mencionar las características del medio físico, historia, costumbres y tradiciones de la zona o barrio, así como el mismo municipio en el que el sitio se encuentra, yendo de lo general a lo particular, esto con el fin de entender aun mas el sitio, y comprender la importancia de todos estos aspectos, a poder crear o retomar criterios de diseño de esta información, como por ejemplo analizar la tipología de los hitos que se encuentran en los alrededores de nuestro sitio analizado.

También se mencionaran las características físicas con las que cuenta el terreno, y que estas coinciden con las requeridas por normativa en el reglamento de SEDESOL, lo cual nos indica que el sitio si es apto para el proyecto y por lo tanto podremos realizar el análisis antes mencionado; por ejemplo los metros cuadrados o la infraestructura y servicios requeridos.

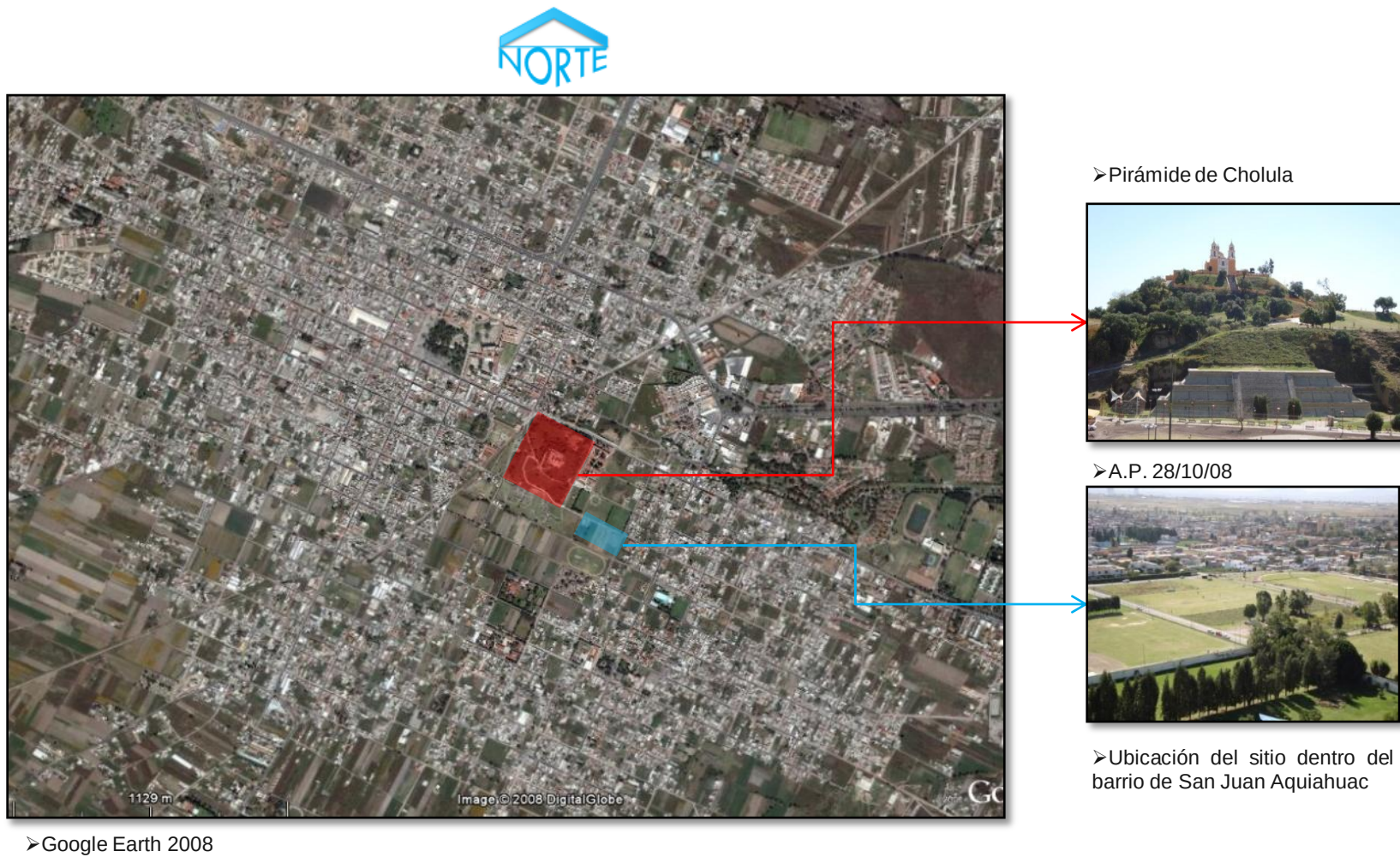
Todo el análisis será apoyado de manera grafica por medio de imágenes para entender mas visualmente el desarrollo del análisis, finalmente realizando un reporte fotográfico del sitio para el mismo fin

Finalmente se plantea una conclusión sobre las estrategias de diseño resultantes a partir de este análisis.

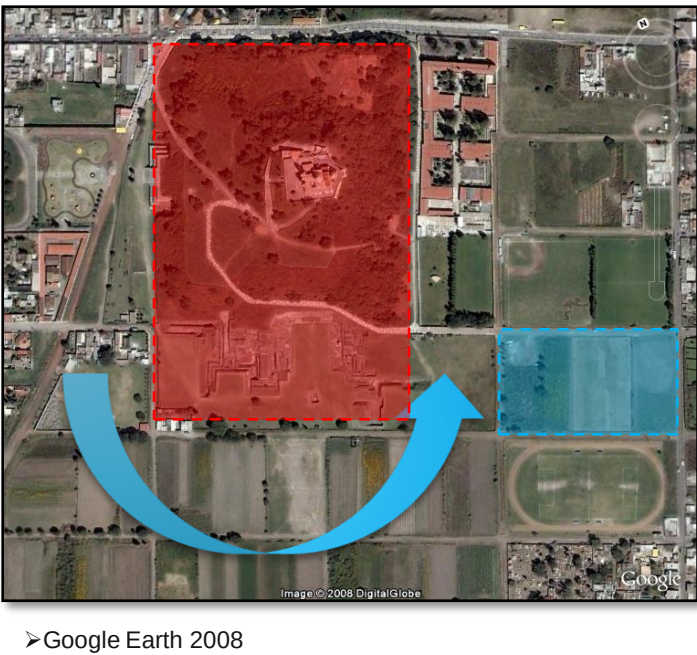
3.2.-CRITERIOS DE SELECCION

Por reglamento de SEDESOL:
El sitio analizado cumple con todos los requerimientos pedidos por el reglamento de SEDESOL los cuales son:

CARACTERISTICAS FISICAS		REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	
Modulo Tipo Recomendable (UBS: Butacas)	1,000	Agua Potable	Si tiene
M2 Construidos por Modulo Tipo	3,976	Alcantarillado y/o Drenaje	Si tiene
M2 de Terreno por Modulo Tipo	11,378	Energía Eléctrica	Si tiene
Proporción del Terreno (ancho /largo)	1:1 A 1:2	Alumbrado Publico	Si tiene
Frente Mínimo Recomendable (metros)	80	Teléfono	Si tiene
Numero de Frentes Recomendables	3 A 4	Pavimentación	Si tiene
Pendientes Recomendables (%)	2% a 8% (positiva)	Recolección Basura	Si tiene
Posición en Manzana	Completa	Transporte Publico	Si tiene



➤Fortalecer el lado Sureste de la Pirámide y a su vez toda la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula



➤Crear un vinculo de conexión entre las canchas deportivas



3.2.1.- SAN ANDRES CHOLULA

HISTORIA – PRIMEROS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL SITIO A ANALIZAR

“Hablar con veracidad de la fundación de San Andrés Cholula, es casi imposible debido a la falta de investigación y a que los datos que existen son contradictorios. Debido a los estudios arqueológicos sobre cerámica en la región de Cholula, permitieron revelar datos muy importantes que permiten plantear que San Andrés fue el primer pueblo que se estableció en el Valle del Atoyac y después se dividió en dos secciones: San Andrés y San Pedro; más tarde gente forastera se apoderó de Cholula y quitó la Pirámide a los habitantes de San Andrés. Existen 3 regiones principales: San Andrés, San Pedro y Santa Isabel Cholula.

Cholula es uno de los asentamientos mas antiguos de América. Además se ha mantenido constantemente poblada por diversos grupos étnicos.

Entre los grupos más antiguos destacan los olmecas preclásicos que florecieron alrededor del siglo XV posteriormente durante el periodo clásico (200 d.C.), el valle recibió influencia Teotihuacana Más tarde durante el siglo XII (1168 d.C.) arribó un grupo de emigrantes de la tribu Tolteca- Chichimeca con grandes habilidades guerreras lo cual les permitió derrotar a los antiguos señores. Sin embargo, la inversión Tolteca no significó la eliminación de los Olmecas-Xicalancas por lo contrario después de ser desplazados buscaron refugio en la parte Sur de la pirámide "Tlachihualtepetl", lo cual les permitió seguir conservando cierta autonomía político religiosa hasta la actualidad (San Andrés Cholula)”1

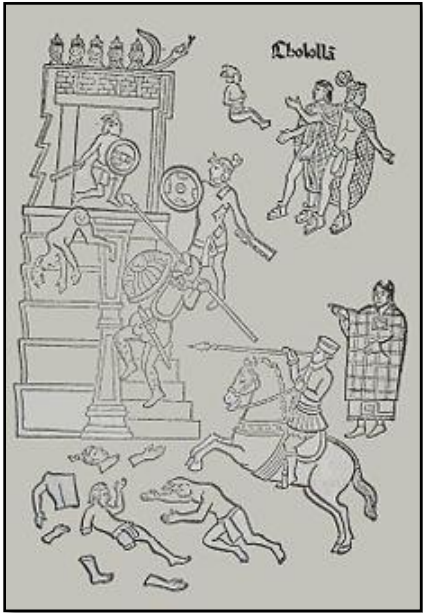
Esto permite conocer los primeros asentamientos humanos que existieron en el sitio a analizar, (misma ubicación al Sur de la pirámide) y a partir de esta información, retomar criterios de diseño, entre los que podemos mencionar:

- Asentamientos humanos mas antiguos de toda América.
- Búsqueda de autonomía desde los primeros años.
- Peleas constantes por el control de la Pirámide, tanto por habitantes de San Pedro como de San Andrés Cholula
- Culturas prehispánicas (Olmecas – Xicalancas)

Traducción al a lenguaje arquitectónico:

- Por medio de un diseño arquitectónico funcional, innovador y creativo ayudar al enriquecimiento de la Zona Arqueológica del sitio.
- Darle un carácter propio al sitio, pero sin romper o competir con el contexto que lo rodea.
- Unificar los alrededores de la Pirámide por medio de esta propuesta de diseño y conectarlo con la parte turística de los alrededores (Ver parte de problemática)
- Conocer la cultura cholulteca, así como sus edificios arqueológicos, y retomar elementos arquitectónicos que se puedan plasmar en el diseño de esta propuesta de diseño. (se analizara mas adelante en este capitulo)

1 y 2.- <http://www.mexicantextiles.com/library/nahuapopo/cholula.pdf>



➤Matanza de Cholula

➤Google 2008

MEDIO FISICO

Localización

El municipio de San Andrés Cholula, se localiza en la parte centro-oeste del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 18º 59' 12" y 19º 03' 24" de latitud norte y los meridianos 98º 15' 06" y 90º 20' 42" de longitud occidental. Colinda al Norte con el municipio de San Pedro Cholula, al Sur con los municipios de Ocoyucan y la ciudad de Puebla, al Oeste con el municipio de San Gregorio Atzompa y al Este con la ciudad de Puebla.

Extensión

Tiene una superficie de 68.89 kilómetros cuadrados que lo ubica en el lugar 150 con respecto a los demás municipios del estado.

Orografía

El municipio se localiza con su mayor parte dentro del Valle de Puebla, el cual constituye la altiplanicie poblana; al suroeste atraviesa la represión de Valsequillo, represión que sirve de fondo al cause del río Atoyac. El relieve del municipio representa una topografía francamente plana; se identifican algunos lomeríos que no sobrepasan los 60 m de altura, como el que se ubica en San Francisco Acatepec, o en San Bernabé Temoxtitla. Se observa un ligero declive de oeste-este en dirección al Atoyac, que no pasa de 100 m. Presenta una altura promedio de 2150 metros sobre el nivel del mar.

Hidrografía

El municipio se ubica en la porción sur de la cuenca alta del río Atoyac, una de las más importante del estado. El único río permanente que lo recorre es el Atoyac, que lo baña con un corto tramo al sureste, sirviéndole de límite con el municipio de Puebla. El río Zapatero que nace al sureste de la Universidad de las Américas, recorre el Oriente a partir del poblado de Concepción la Cruz hasta unirse al Atoyac, sirve de límite con el municipio de Puebla. También cuenta con unos arroyos intermitentes, afluentes del Atoyac, como el Alamo que nace al sureste de Tlaxcalancingo, así como el que nace en San Francisco Acatepec.

Clima

El municipio se ubica dentro de la zona de los climas templados del valle de Puebla; se identifica un solo clima: Clima templado subhúmedo con lluvias en verano. Su temperatura media anual fluctúa entre 18º y 20º, la media del mes mas frío (enero) entre los 10º y 16º y la del mes mas cálido (mayo) entre 20º y 22º C. Lo cual denota un clima sin variaciones extremas, durante el ciclo anual.2



➤www.flickr.com 2008

3.2.2.-BARRIO SAN JUAN AQUIAHUAC

DESCRIPCIÓN:

La cabecera municipal del San Andrés Cholula esta dividida por 8 barrios, los cuales son:

- 1.-San Pedro Colomochco
- 2.-Santa María Cuaco
- 3.-San Juan Aquiahuac
- 4.-Santiago Xicotenco
- 5.- Santísima Trinidad
- 6.- San Miguel Xochimehuacan
- 7.-Santo niño Macuila
- 8.- San Andresito

Con una superficie de 862,271.50 m² lo hace el segundo barrio mas grande de San Andrés, pero si el mas importante debido a su gran concentración de actividades comerciales, culturales y turísticas, lo cual atrae a un gran numero de gente de los demás barrios, así como de San Pedro Cholula y de la ciudad de Puebla, que vienen a conocer de la cultura cholulteca, sus costumbres y tradiciones.

Este barrio alberga las construcciones mas importantes del municipio como la Gran Pirámide, la Iglesia de Ntra. Señora de los Remedios, y otras pirámides como Teopixcalco, el recinto ferial, museo de sitio, UDLA, así como la mayor concentración se infraestructura y servicios de la región.

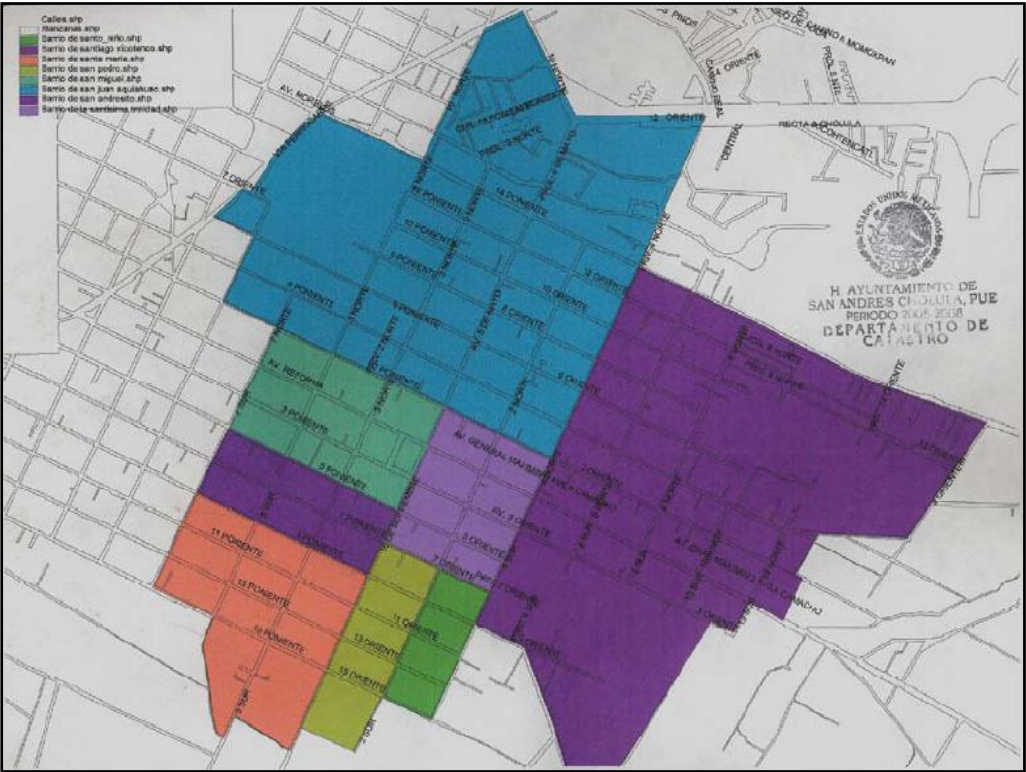
COSTUMBRES,TRADICIONES Y EVENTOS MAS RELEVANTES:

Costumbres y tradiciones realizadas en el barrio	
Celebración o evento	Fecha / Duración
Fiesta del barrio	24 de Junio
Fiesta de Ntra. Señora de los Remedios	1° al 8° de Septiembre
Feria Regional	1° al 17° de Septiembre
Ritual a Quetzalcóatl	Equinoccio de primavera (espectáculo nocturno)
Espectáculos musicales	Varia, las fechas son imprecisas

➤El proyecto propuesto en uno de sus objetivos particulares busca la realización de estas actividades, pero en un lugar adecuado e idónea para su realización.

➤No perder estas tradiciones, si no por el contrario atraer a mas turistas o gente de la región a conocerlas y hacer lo mismo con la Zona Arquelogica del municipio

Cabecera municipal de San Andrés Cholula por barrios –Catastro 2008



- San Pedro Colomochco
- Santa María Cuaco
- San Juan Aquiahuac
- Santiago Xicotenco
- Santísima Trinidad
- San Miguel Xochimehuacan
- Santo niño Macuila
- San Andresito

3.3.-LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

DESCRIPCION DEL PREDIO:

Forma: Rectangular

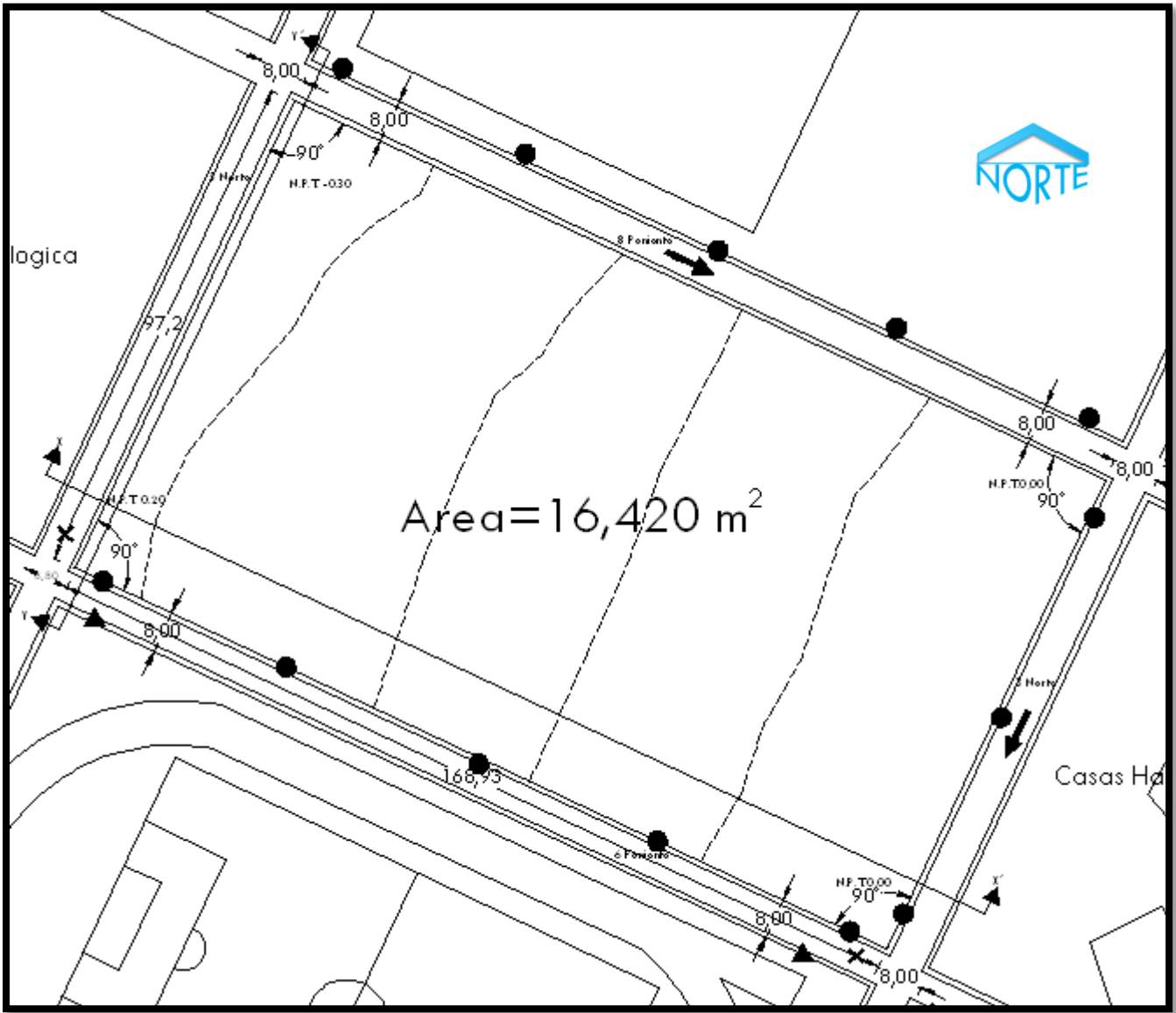
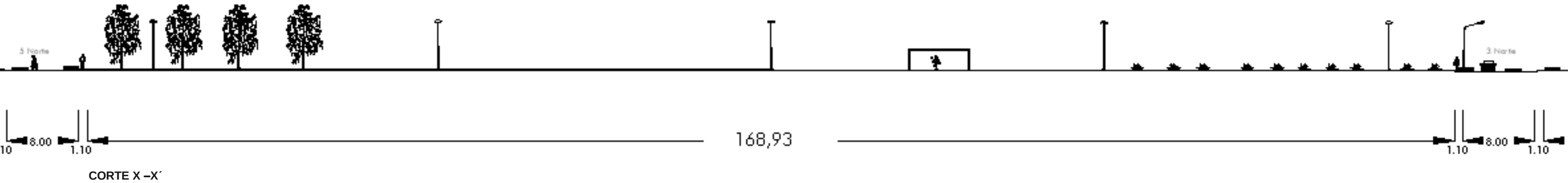
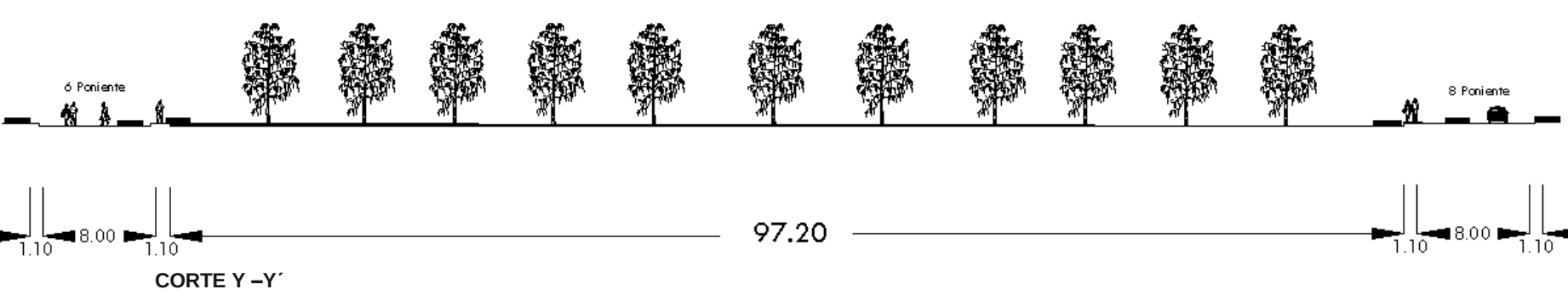
Medidas: 168.93 m. X 97.20 m.

Área: 16,420 m²

Dirección: Manzana completa entre las calles 6 y 8 Poniente y las calles 3 y 5 Norte s/n en el barrio de San Juan Aquiahuac , San Andrés Cholula, Puebla

Vialidades Colindantes y Tipo:	6 Poniente	Peatonal
	8 Poniente	Vehicular
	3 Norte	Vehicular
	5 Norte	Peatonal

Barrio y Descripción: El barrio de San Juan Aquiahuac es el mas prospero de los 8 con los que cuenta el municipio, pues en este se encuentra la zona de monumentos arqueológicos de San Andrés Cholula, la cual alberga la de mayor actividad comercial, turística y cultural de todo el municipio, con inmuebles históricos tan importante no solo del municipio si no de todo el estado de Puebla como la Gran Pirámide de Cholula.



PLANTA ARQUITECTONICA

3.4.- COMPONENTES NATURALES

Asoleamiento:

Orientación Este – Oeste con cierta inclinación al sur

Elementos cubiertos: Orientar elementos hacia el este para aprovechar el Sol de la mañana y subir temperatura y bloquear el oeste para bajarla en la tarde.

Elementos al aire libre: Se aprovecha el asoleamiento por la mañana, ubicar arboles del lado Sur para proporcionar sombra y aéreas de descanso, en el anfiteatro con dirección Noroeste – Sureste para asoleamiento lateral y no de frente a los espectadores o artistas y evitar problemas visuales

Suelo:

Tipo: Suelo Vertisol; presenta fase durica profunda (tepetate entre 50 y 100 cm de profundidad).

Suelo perfecto para desplantar construcciones sin necesidad de compensar con otros materiales para este fin.

Temperatura:

Clima templado subhúmedo con lluvias en verano.

Media mes más cálido 10° - 16°

Media mes más frío 20° - 22°

Media Total 18° - 20°

Proponer más vegetación para compensar esos cambios de temperatura

Humedad:

Humedad promedio del 45%

Se pueden aplicar espejos de agua en las zonas con menos humedad y más vegetación

Precipitación Pluvial:

La precipitación pluvial media es de 700 a 800 mm. Con un bajo coeficiente de variación pluvial anual, cayendo el 94% del total de las lluvias entre los meses de Mayo a Septiembre

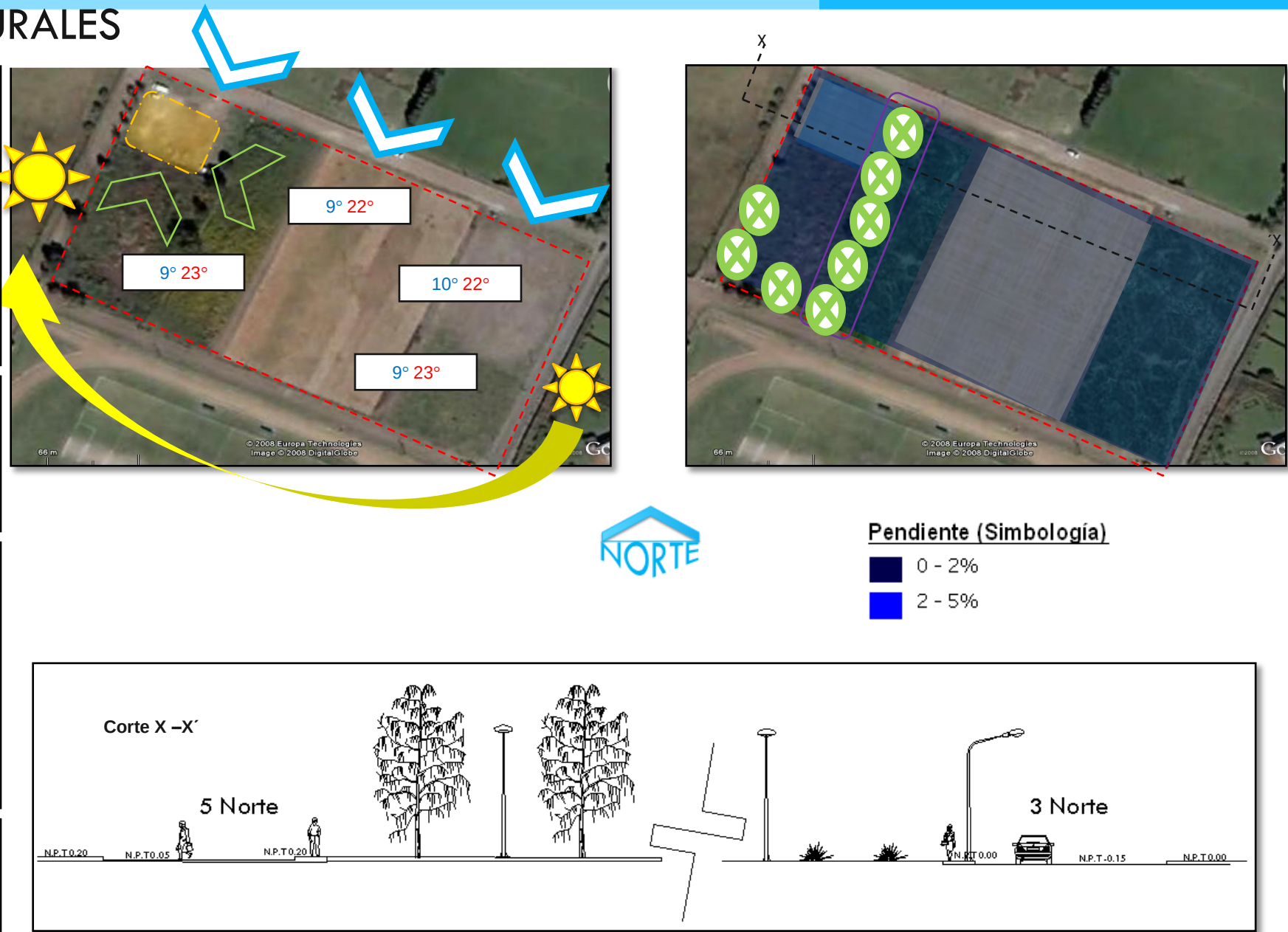
Se tiene una precipitación adecuada para elementos al aire libre, ya que la mayor parte de las lluvias ocurre en 5 meses, la mayor parte del año no llueve.

Las horas de lluvia en su mayoría son en la tarde por lo que las actividades deportivas y recreativas no se ven afectadas ya que estas son en la mañana

Vientos Dominantes:

Dirección NE-SO

Son vientos fuertes pues es una gran área abierta por lo que se podrían bloquear con elementos como arboles, para evitar fuertes golpes o corrientes de viento



La diferencia de pendientes va de 0.20 cm. en la esquina de la 5 Norte y 8 Poniente a -0.15 cm en la calle 3 Norte, no afecta significativamente al terreno, pues no lo convierte en un terreno sinuoso

Zonas Inundables:

Se ubican al final de los escurrimientos, en la misma dirección, no son muy profundos, de hecho el uso actual es de estacionamiento improvisado por lo que no representan grandes problemas a el momento de proyectar en esa zona



Escurremientos:

Escurremientos superficiales con dirección Suroeste debido al relieve del terreno, por lo cual conlleva a la formación de zonas inundables



Vegetación:

Se encuentran en su mayoría arboles agrupados con altura promedio de 10 m. y un es diámetro en su tronco de 30 cm. El cubre suelo existente es pasto, aunque también existen partes de terracería.

Aplicar nueva vegetación como cubre suelos nuevos y de otra especie. También árboles y arbustos de diferentes especies para crear dinamismo cumplan tengan nuevas funciones como bloquear horizontalmente visuales no deseadas, ruidos, etc.. también verticalmente como los efectos de la radiación solar, precipitaciones, etc..



Relieve:

El sitio se encuentra a 2220 msnm. aproximadamente. Las pendientes son poco pronunciadas; y se da, como ya se mostró en el plano de escurrimientos. No es un terreno sinuoso

Teniendo esta topografía se pueden ubicar los espacios de uso público en las zonas más planas, además de que se pueden crear cambios de nivel para las gradas.



Fauna:

Pequeñas aves como zanates, que descienden en busca de alimento en las zonas con más vegetación, también perros que vienen a pasear con sus dueños, en general no resulta una fauna nociva

Crear andadores agradables para que los usuarios puedan venir con sus mascotas a pasear, así como hacer ejercicio; y zonas de descanso para los usuarios y en cuanto a los zanates crear por medio de arboles altos que ahí desciendan a alimentarse o descansar y no estén ten cerca del suelo.



3.5.- COMPONENTES ARTIFICIALES O URBANOS



Vías:

- Primarias
- Secundarias
- Peatonales
- Estacionamientos improvisados

Los caminos de terracería y a la vez peatonales (1,2) sirven para comunicarse con la pirámide de Cholula y las canchas de beisbol y futbol que existen en las colindancias directas del terreno; en cuanto a las vías primarias (3) son también las mas ruidosas y con flujo vehicular; por ultimo las vías secundarias no generan mucho ruido y existe poco paso vehicular. (4)

Los materiales que usan son en la vía principal concreto hidráulico, en la vía secundaria adoquín y en los caminos peatonales tierra y grava roja

En cuanto a vías primarias es importante tomarlas en cuenta ya que generan ruido y esto nos ayuda a proponer árboles, pantallas u elementos que disminuyan o quiten el ruido por completo. Las vías secundarias y las vías peatonales no generan mucho ruido al contrario sirve de recreación y deporte a ciertas personas.

Vistas Potenciales:

La vista panorámica más importante es la que se da hacia la Pirámide (1). También hacia el Popocatepetl (2) aunque existen arboles que la obstruyen un poco.

Se deberán aprovechar al máximo estas vistas pues son construcciones y/o elementos naturales importantes de la región.

Sonidos, Olores, Ruidos

Accesos Peatonales:

Accesos Vehiculares:

PEATONALES

1.- Calle 5 Norte

2.- Calle 6 Poniente

VEHICULARES

3.- Calle 3 Norte

4.- Calle 8 Poniente

Todas las vías tanto peatonales como vehiculares tiene el mismo ancho de 8.00 m. y un peralte en la banqueta de 0.15 cm. Y ancho de banqueta de 1.10 m.

VISTAS

1.-Pirámide de Cholula

2.-Popocatepetl

No solo por asoleamiento si no también por ubicación y aprovechamiento de estas vistas el anfiteatro se ubicara de tal forma que la Pirámide de Cholula, junto con la Iglesia de los Remedios se localiza al fondo del escenario para crear esa escenografía natural en el sitio.

Y en la parte del parque aprovechar la vista del volcán, orientando aéreas verdes o zonas de descanso (bancas) hacia esa dirección

3.- Vistas desde la Pirámide al sitio

Cancha de beisbol y futbol

Sitio analizado

Cancha de futbol



COMPONENTES ARTIFICIALES O URBANOS



Pirámide de Cholula



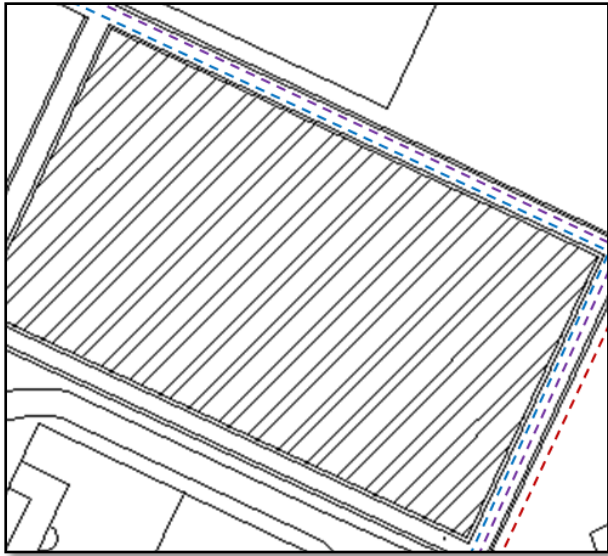
ona Arqueológica



Canchas Deportivas



Alumbrado Publico



Hitos:

Zona Arqueológica
(Pirámide de Cholula)

Canchas Deportivas

Parque Soria (Feria)

Zona Arqueológica

Bordes: ● ● ●

El terreno se encuentra delimitado en una parte por Malla ciclónica de una altura aprox. de 2.00 m.

Sendas: —

Se ubican en el interior del terreno es por donde camina la gente dentro de este y a la vez lo divide en 3 partes, son de terracería.

Postes de Alumbrado Publico: ◆

Cada 40 m. aproximadamente

Postes de Energía Eléctrica: ▲

Cada 90 m. aproximadamente.

Redes de Infraestructura:

Agua Potable ———

Alcantarillado y Drenaje ———

Teléfono ———

3.5.1.- HITOS – PRINCIPALES TIPOLOGIAS

PIRAMIDE DE CHOLULA O TLACHIHUALTEPTL

Descripción General:

Es el monumento más grande del continente y la más grande pirámide de Mesoamérica, por encima de la Pirámide del Sol, de Teotihuacán. La construcción forma parte de la zona arqueológica de Cholula, en el centro del estado de Puebla.

Características Técnicas:

- 7 pirámides sobrepuestas, una sobre la otra.
- La base del basamento mide 450 mts. de lado, y alcanza una altura de 66 mts.
- Volumen cerca de 4,5 millones de metros cúbicos

Tipología:

Arquitectura Prehispánica propia de la cultura cholulteca, a esta estructura se le agregaron plataformas y grandes tableros de tipo teotihuacano, dispone de varios cuerpos y cada uno tiene 3 mts. de altura, componiéndose de talud-tablero, estos tiene una ornamentación con motivos pintados al fresco, en los que dominan los colores amarillos y rojos en fondo negro. En general son formas rectangulares de manera escalonada, que van reduciendo su tamaño conforme aumentan en altura.

Elementos a retomar:

- Se nota una clara tipología en elementos repetitivos como las grecas prehispánicas, claro ejemplo del reflejo de esta cultura, elemento que se retomara a el momento de proyectar elementos del parque o anfiteatro.
- Las formas ortogonales ángulos rectos muy marcados se notan en toda la arquitectura desde las fases constructivas de esta hasta, los taludes que usaron para ganar cada vez mas altura.
- Materiales propios de la zona como la piedra

➤ Elementos decorativos de Quetzalcóatl



➤ Arco Falso hecho por exploradores dentro de la pirámide



➤ Se siguen repitiendo las grecas y formas ortogonales en esta ocasión en una excavación dentro de la Zona Arqueológica



➤ Sección reconstruida de la Gran Pirámide de Cholula (lado poniente), dedicada a Chiconquiáhuatl.



➤ Maqueta que muestra las etapas constructivas de la pirámide.



➤ Calzadas de piedra con decorado en forma de grecas



➤ Talud

➤ Tablero con decoración de grecas triangulares

* Todas las imágenes son Aportación Personal 01 / Nov /2008

3.5.2.- HITOS – PRINCIPALES TIPOLOGIAS

PARQUE SORIA (RECINTO FERIAL)

Descripción General:

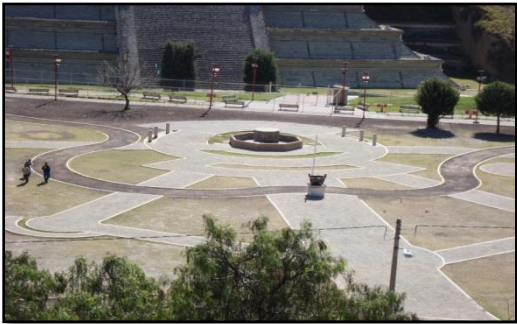
Es un espacio que ha adquirido una identidad por parte de los habitantes de los barrios mas cercanos, las actividades son variadas debido a la gran diversidad de personas que asisten a este, en su mayoría jóvenes y niños, casi siempre acompañados de un adulto la hora de mayor concurrencia es en la tarde pues el clima es mas agradable. Este sitio es el que alberga las actividades del recinto ferial.

Características

- **Uso:** Reside en la actividad recreativa que es constante en todo el año otro aspecto en particular es que se ocupa como plaza del recinto ferial en el mes de Septiembre.
- **Forma:** El lugar es trapezoidal sin relieve alguno, tiene una explanada y cuenta con circulaciones definidas indirectas; se presenta como un espacio auto-contenido por tres elementos importantes, la Pirámide de Cholula, la Pirámide de Teopixcalco y el modulo ferial Xelhua. El espacio se ve definido por un elemento vertical: un gran mástil que en ocasiones se utiliza para eventos culturales (Danza de los Voladores)
- **Delimitación:** Los limites del lugar están definidos al este por el Pasaje Turístico Comercial (antes vía férrea), al sur por el edificio del recinto ferial, al oeste por una vialidad secundaria (4 Sur) y al norte por una gran barda (estacionamiento privado)
- **Proporción:** El espacio se relaciona con las alturas de las pirámides y se percibe como un espacio vacío
- **Escala:** Las pirámides se convierten en volúmenes altos, de modo que se percibe una escala monumental
- **Contraste y Transición:** Por ser un espacio abierto grande no se logra la transición adecuada de los andadores y calles que comunican a este espacio
- **Texturas:** Los pavimentos son de tipo táctil, grava roja y arenas, hace que el movimiento del usuario sea mas lento, De tipo visual en corredores adoquinados
- **Color:** El color predominante en el plano horizontal, es el rojo, gris en corredores y en el pavimento, en el plano vertical predomina el verde de la vegetación silvestre (en épocas de lluvias). Hay que recordar que en Septiembre, la tradicional feria viste de colorido el lugar, por la implantación de carpas, lonas y toldos de distintos colores que son utilizados para proporcionar sombra y resguardo de las lluvias

Elementos a Retomar:

- **Materiales que no compitan con el contexto si no por el contrario se integren como adoquines, grava roja y arenas.**
- **Interacción entre los diferentes tipos de andadores, así como recorridos mas dinámicos e interesantes para los usuarios, con formas curvas y no solo recorridos rectos.**
- **Para elementos cubiertos arquitectura de un solo nivel con accesos y ventanas enmarcadas por dinteles y jambas, así como cornisas, colores que armonicen con el contexto y el verde de la vegetación.**



➤ La fuente es el elemento central del parque se repiten las grecas en la decoración y de este elemento parten las circulaciones las cuales se combinan e intercomunican entre ellas



➤ Panorámica del Parque Soria tomada desde la pirámide Teopixcalco, con la vista enmarcada al fondo de la Pirámide de Cholula.



➤ Recinto Ferial Xelhua que delimita al Sur con el parque Soria



➤ Pasaje turístico comercial, se puede notar los 2 tipos de circulaciones de adoquín rojo y gris, uno lineal para bicicletas y otro en zigzag para peatones



➤ Mobiliario urbano que como indica le LZMA de Cholula debe armonizar en materiales, forma, textura, color e imagen con el contexto histórico

* Todas las imágenes son Aportación Personal 01 / Nov /2008

3.6.- CONCLUSIONES

Aspectos Negativos	Aspectos Positivos	Estrategias de Diseño
Falta de cultura de cuidado del sitio por parte de la gente	Las vías secundarias y las vías peatonales no generan mucho ruido al contrario sirve de recreación y deporte a ciertas personas.	Orientar elementos hacia el este para aprovechar el sol de la mañana y subir temperatura y bloquear el oeste para bajarla en la tarde.
Bloquear con elementos como arboles, para evitar fuertes golpes o corrientes de viento.	Se podrían manejar locales comerciales y de venta de alimentos, Ya que no existen olores desagradables	Se deberán aprovechar al máximo las vistas pues son construcciones y/o elementos naturales importantes de la región.
En cuanto a los zanates crear por medio de arboles altos que ahí descendan a alimentarse o descansar y no estén ten cerca del suelo.	Se pueden ubicar los espacios de uso público en las zonas más planas, y aprovechar las partes con mas pendiente para desplantar la gradería o crear cambios de nivel para este fin	En cuanto a vías primarias es importante tomarlas en cuenta ya que generan mucho ruido y esto nos ayuda a proponer árboles, pantallas u elementos que disminuyan o quiten el ruido por completo.
Puestos ambulantes en las vialidades secundarias	Suelo apto para el crecimiento de vegetación en el sitio	Crear andadores agradables para que los usuarios puedan venir con sus mascotas a pasear, así como hacer ejercicio; y zonas de descanso para los usuarios
Vegetación existente nociva o muy descuidada que afecta el aspecto visual del sitio	Pendientes mínimas recomendables para el sitio y tipo de proyecto	Aplicar nueva vegetación como cubre suelos nuevos y de otra especie. También árboles y arbustos de diferentes especies para crear dinamismo, y tengan nuevas funciones como bloquear horizontalmente visuales no deseadas, ruidos, etc.. también verticalmente como los efectos de la radiación solar, precipitaciones, etc..
Falta de señalización en vías y sitios de interés	Los aspectos climáticos como lluvias y temperatura no afectan significativamente las actividades del usuario	Se pueden aplicar espejos de agua en las zonas con menos humedad y más vegetación para compensar los cambios de temperatura

3.7.- ZONIFICACION

Para su comprensión se dividió en 4 Zonas Principales			
1) Zona Cultural Anfiteatro Gradería Escenario	1,000 m2 aprox.	3) Zona de Servicios Sanitarios Públicos Locales Comerciales Bodega de mantenimiento	800 m2 aprox.
2) Zona Recreativa Parque Andadores Caseta de Seguridad Áreas de Descanso Espejo de agua Juegos Infantiles	11,600 m2 aprox.	4) Zona de Acceso Taquillas Estacionamiento	2,800 m2 aprox.
Los criterios para zonificar se basaron en los resultados de este análisis, empezando a zonificar los servicios de acceso sobre la vía principal, así como la zonificación del área del anfiteatro, aprovechando las pendientes del sitio, asoleamiento y aprovechamiento de las vistas panorámicas, dejando los demás espacios del parque en una mayor extensión del terreno entre estas 2 áreas.			



3.8.-USO ACTUAL DEL SITIO Y LOS PRINCIPALES HITOS



DENTRO DEL SITIO

Ocasionalmente:

- Jugar futbol
- Estacionamiento improvisado para 25 autos aprox.(como se ve en el plano de componentes artificiales o urbanos)



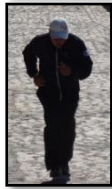
DENTRO DEL SITIO:

- Diarias
- Correr
- Trotar
- Ejercicios de estiramiento y/o calentamiento
- Andar en Bicicleta
- Pasear a la mascota



Parque Soria:

- Pasear
- Sentarse y platicar
- Comprar artesanías
- Andar en bicicleta



* Todas las imágenes son Aportación Personal 01 / Nov. /2008

Zona Arqueológica de la Pirámide:

- Correr
- Ejercicios de estiramiento y/o calentamiento
- Turismo

3.9.- REPORTE FOTOGRAFICO
DEL TERRENO HACIA LAS COLINDANCIAS



3 Norte – Hacia las Casas Habitación



6 Poniente – Hacia la Cancha de Fútbol



5 Norte – Hacia La Zona Arqueológica



8 Poniente – Hacia La Cancha de Beisbol

DE LAS COLINDANCIAS HACIA EL TERRENO



Esquina 8 Poniente y 3 Norte



Esquina 3 Norte y 6 Poniente



Esquina 8 Poniente y 5 Norte



Esquina 5 Norte y 8 Poniente

ELEMENTOS URBANOS



Poste de Energía Eléctrica

Barreras de Acceso Vehicular



Poste de Alumbrado Publico

CAPITULO IV

ANALISIS DE USUARIO

DEPORTISTAS + ESPECTADORES + ARTISTAS + JARDINERO + POLICIAS + VENEDORES + TAQUILLEROS + SERVICIOS MUNICIPALES

TEATRO AL AIRE LIBRE CON PARQUE DE BARRIO

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

4.1.- INTRODUCCION

El presente capitulo muestra a los diferentes usuarios ya sean interno y externos que tienen acceso al lugar de desarrollo de esta tesis

En primera instancia se hace un listado de los diferentes tipos de usuario, clasificándolos de acuerdo al tipo de actividades que realizan en inmueble y mencionando los usuarios que lo integran, así como los espacios arquitectónicos que necesitan para llevar a cabo sus actividades dentro del parque de barrio y el anfiteatro

En seguida se hace una análisis más específico por usuario mostrando las características principales de cada uno de estos como son complexión física, edad, gustos disgustos.

Posteriormente se hace un análisis de actividades, para encontrar el mobiliario mínimo requerido a utilizar en cada una de las áreas que necesita para realizar sus actividades con toda la facilidad que se requiera, así como frecuencia de usos, patrones de comportamiento y experiencias sensoriales de los usuarios .

Finalmente se muestra un programa arquitectónico resultante por los análisis efectuados con anterioridad

En conclusión, este análisis nos proporciona las necesidades espaciales, sensoriales, de funcionamiento y constructivas que cada uno de nuestros usuarios necesita para el óptimo uso de cada uno de los espacios en que se desarrollara.

Se hicieron una serie de entrevistas de las cuales se obtuvieron resultados acerca del tipo de iluminación, colores, texturas, formas, dimensiones, etc.

La clasificación de usuarios es la siguiente se dividirán para su estudio en Zona Recreativa y Zona Cultural, entendiéndose, el parque el anfiteatro respectivamente.

A) Usuarios Externos

A1) Zona Recreativa:

Deportistas

- 
- a) Deporte (corren, trotan , ejercicios de estiramiento etc..)

b) Recreación Pasiva (leen, descansan, platican etc..)

A2) Zona Cultural:

Espectadores

- 
- a) Hombres

b) Mujeres

c) Adolescentes

d) Niños

e) Personas 3ra edad

Artistas

- 
- a) Hombres

b) Mujeres

c) Adolescentes

d) Niños

B) Usuarios Internos

B1) Zona Recreativa:

Empleados

- 
- a) Cuidador

b) Vendedor

c) Jardinero

d) Proveedores

e) Policía

B2) Zona Cultural:

Empleados

- 
- a) Policía

b) Taquillero

4.2.- PERFIL DEL DEPORTISTA

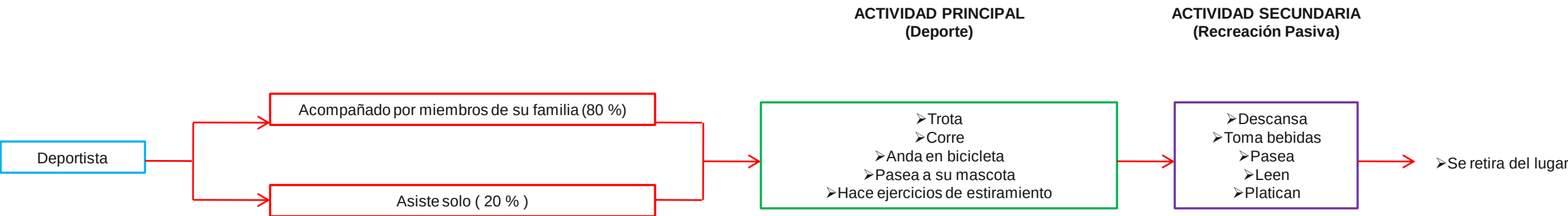
Es necesario obtener el perfil del usuario principal que en la zona recreativa corresponde a las personas que asisten al sitio con fines de ejercitarse cuyas actividades van desde trotar, correr hasta hacer ejercicios de estiramiento etc; pasando por andar en bicicleta o pasear a sus mascotas; y así resumir las características que permiten establecer las estrategias adecuadas para satisfacer la demanda en relación con su estilo de vida.

Dadas las características de los asistentes se ha obtenido la siguiente información en relación a su procedencia y el porcentaje que representa:

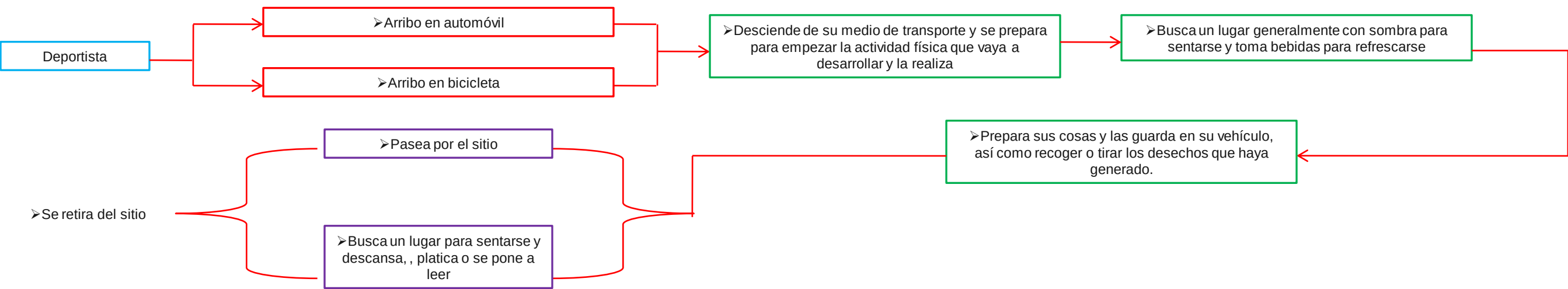
San Andrés Cholula	50 %
San Pedro Cholula	30 %
La Recta y sus alrededores	15 %
La Paz	5 %

Otro dato importante por mencionar es que la estancia promedio es de 1 a 2 hrs. resultando el motivo obvio de la asistencia que es el tiempo requerido mínimo para hacer sus actividades deportivas, agregándole tiempo extra por llegada, y retiro.

Cabe mencionar que el usuario principal viene en su mayoría acompañado (80 % de las veces) ya sea con miembros de su familia como pareja y niños, permaneciendo el mismo tiempo y realizando las mismas actividades que el primero, en contraste con las veces que acude solo (20 %). En función a sus acompañantes y solo se tiene el siguiente perfil de actividades en las que se encuentra incluido el usuario principal (deportista):



A continuación se desarrollo un diagrama del usuario principal para poder entender sus actividades dentro del sitio, desde su llegada hasta el uso de los espacios públicos, con el propósito de conocer la manera de cómo se desenvuelve en el espacio:



PERFIL DEL DEPORTISTA

L a siguiente tabla muestra el análisis de los usuarios divididos en 2 principales, adultos y niños:

➤ADULTOS

Características Físicas	Edad	Sexo	Actividades	Mobiliario
Compleción media a robusta Estatura promedio 1.70 mts.	20 a 50 años	➤Masculino ➤Femenino	Preparar sus cosas ➤Trotar ➤Correr ➤Andar en bicicleta ➤Hace ejercicio ➤Pasea ➤Toma bebidas	➤Bancas ➤Andadores para correr ➤Andadores para bicicletas ➤Botes de basura ➤Bancas

➤NIÑOS

Características Físicas	Edad	Sexo	Actividades	Mobiliario
Compleción media Estatura promedio 1.20mts.	8 a 15 años	➤Masculino ➤Femenino	➤Juegan ➤Andar en bicicleta ➤Pasea con su mascota	➤Juegos Infantiles ➤Andadores para bicicletas ➤Botes de basura ➤Bancas

De acuerdo al programa de actividades se presenta a manera de tabla la relación con el programa arquitectónico

Actividades	Frecuencia de Usos	Horario	Espacio	No. De personas que lo usan simultáneamente
Llegada	10 minutos	-----	Estacionamiento	50
Preparase	5 minutos	-----	Plaza de acceso	30
Trotar	30 min – 1 hr	9:00 - 12:00 y de 19:00 - 21:00	Andadores para trotar y/o correr	30
Correr	30 min – 1 hr	8:00 - 12:00 y de 19:00 - 21:00 9:00 - 11:00 y de 19:00 - 21:00	Andadores para trotar y/o correr	30
Hacer ejercicio	30 minutos	11:00 y de 19:00 - 21:00	Áreas Verdes	30
Pasear a la mascota	30 minutos	11:00 - 1:00 y de 19:00 - 21:00	Áreas Verdes	15
Andar en bicicleta	1 hora	19:00 - 21:00	Corredor para andar en bicicleta	20
Descansa	20 minutos	19:00 - 21:00	Zonas de descanso	20
Leer	20 minutos	9:00 -12:00	Zona de descanso	30
Platicar	20 minutos	9:00 - 12:00	Zona de descanso	10
Retiro	5 minutos	-----	Estacionamiento	15
				50

ANALISIS AMBIENTAL

Gustos Espaciales: (Resultados obtenidos a partir de entrevistar a los usuarios)
Colores: Verde por la vegetación así como colores rojos en andadores o arenosos
Mobiliario: Sencillo y resistente y suficiente
Iluminación: Natural y Artificial
Recorridos: Dinámicos
Texturas: En los andadores tanto peatonales, como de bicicletas, (diseño de pisos)

Disgustos Espaciales:
Vegetación de cubresuelo incomoda al tacto
Falta de lugares con sombra
Falta de carácter arquitectónico en el sitio
Vegetación muerta, descuidada o desagradable

4.3.- PERFIL DEL ESPECTADOR

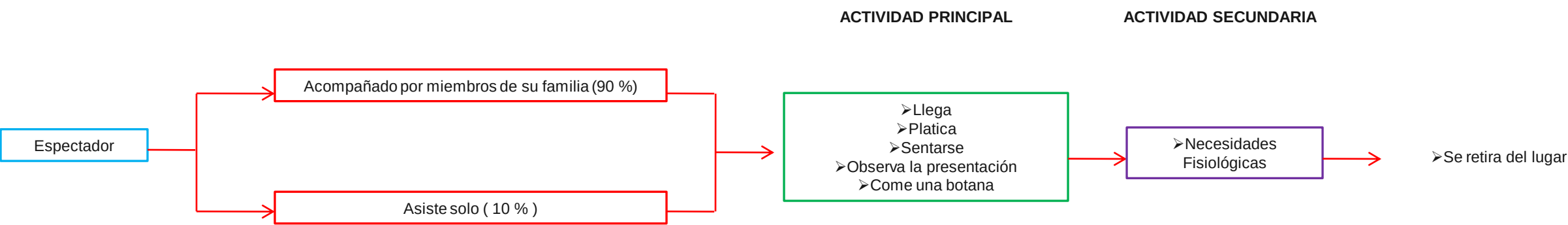
Es necesario obtener el perfil del usuario principal que en la zona cultural del proyecto corresponde a las personas que asisten al sitio con fines de disfrutar de algún tipo de presentación artística o cultural que se lleve acabo en el sitio con fines de entretener a un grupo de personas llamados espectadores; y así resumir las características que permiten establecer las estrategias adecuadas para satisfacer la demanda en relación con su estilo de vida.

Dadas las características de los espectadores se ha obtenido la siguiente información en relación a su procedencia y el porcentaje que representa:

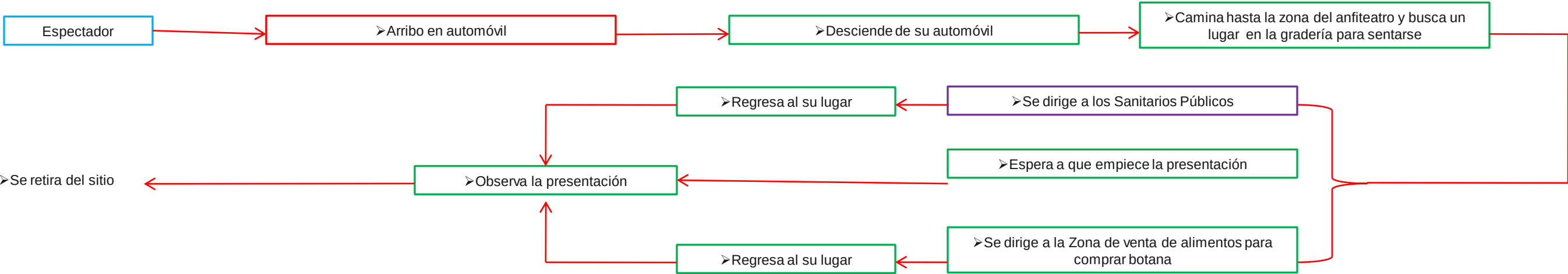
San Andrés y San Pedro Cholula	50 %
Puebla	35 %
Otros Estados de la República	10 %
Extranjeros	5 %

Otro dato importante por mencionar es que la estancia promedio es de 1 a 2 hrs. que es tiempo promedio que dura cualquier tipo de presentación de corte artístico o cultural, mas un tiempo de llegada de espera a la presentación, tiempo de platica y retiro lo que da una estancia total por evento de 3 a 4 hrs.

Cabe mencionar que el usuario principal viene en su mayoría acompañado (90 % de las veces) ya sea con miembros de su familia como pareja y niños, permaneciendo el mismo tiempo y realizando las mismas actividades que el primero, en contraste con las veces que acude solo (10 %). En función a sus acompañantes y solo se tiene el siguiente perfil de actividades en las que se encuentra incluido el usuario principal (espectador):



A continuación se desarrollo un diagrama del usuario principal para poder entender sus actividades dentro del sitio, desde su llegada hasta el uso de los espacios públicos, con el propósito de conocer la manera de cómo se desenvuelve en el espacio:



PERFIL DEL ESPECTADOR

L a siguiente tabla muestra el análisis de los usuarios divididos en 2 principales, adultos y niños:

➤ADULTOS

Características Físicas	Edad	Sexo	Actividades	Mobiliario
Complexión media a robusta Estatura promedio 1.70 mts.	20 a 50 años	➤Masculino ➤Femenino	➤Sentarse ➤Comprar ➤Comer ➤Observar la presentación ➤Platicar ➤Necesidades Fisiológicas	➤Corredores ➤Gradas ➤Bancas ➤Botes de basura ➤WC

➤NIÑOS

Características Físicas	Edad	Sexo	Actividades	Mobiliario
Complexión media Estatura promedio 1.20mts.	8 a 15 años	➤Masculino ➤Femenino	➤Sentarse ➤Observar la presentación ➤Comer ➤Platicar	➤Gradas ➤Bancas ➤Botes de Basura ➤WC

De acuerdo al programa de actividades se presenta a manera de tabla la relación con el programa arquitectónico

Actividades	Frecuencia de Usos	Horario	Espacio	No. De personas que lo usan simultáneamente
Llegada	10 minutos	12:00 - 13:00	Estacionamiento	50
Observar la presentación	1 hr – 2 hrs.	13:00 - 18:00	Zona de gradas	2000
Comprar	10 minutos	12:00 - 17:00	Zona de Venta de alimentos(puestos de comida provisionales)	30
Comer	15 minutos	12:00 - 18:00	Zona de bancas	20
Platicar	30 minutos	12:00 - 18:00	Zona de bancas	20
Necesidades Fisiológicas	5 minutos	12:00 - 18:00	Sanitarios Públicos	20
Retiro	5 minutos	18:00 - 19:00	Estacionamiento	50

ANALISIS AMBIENTAL

Gustos Espaciales: (Resultados obtenidos a partir de entrevistar a los usuarios)

Colores: Que no reflejen la luz solar
Mobiliario: Cómodo y funcional
Iluminación: Natural
Recorridos: Dinámicos
Texturas: En los andadores y recorridos (diseño de pisos)

Disgustos Espaciales:

Elementos que obstruyan las visuales
Recorridos largos
Gradas improvisadas o descuidadas
Falta de seguridad
Asientos incómodos
Falta de Servicios

4.4.- PERFIL DEL ARTISTA

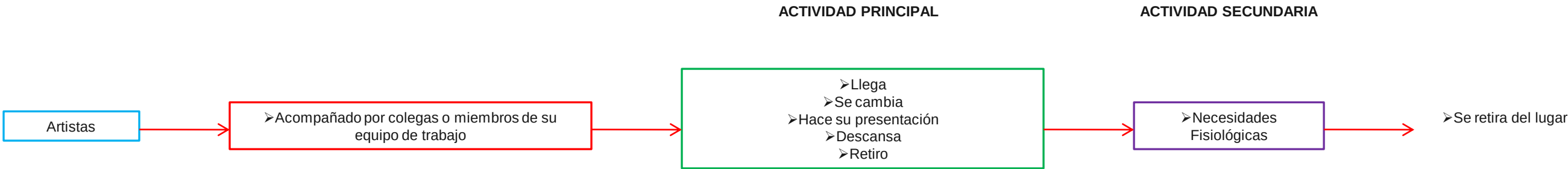
Es necesario obtener el perfil del usuario principal que en la zona recreativa corresponde al as personas que ofrecen un tipo de espectáculo en el anfiteatro a otras personas, este tipo de espectáculos puede ser de tipo cultural o artístico y va dirigido a los espectadores analizados en el análisis anterior, y así resumir las características que permiten establecer las estrategias adecuadas para satisfacer la demanda en relación con su estilo de vida.

Dadas las características de los asistentes se ha obtenido la siguiente información en relación a su procedencia y el porcentaje que representa:

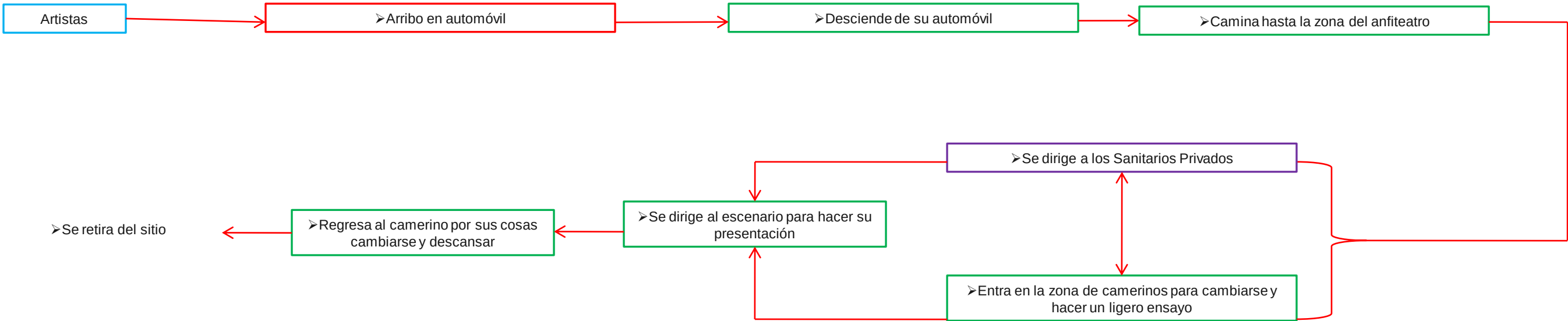
San Andrés y San Pedro Cholula	50 %
Puebla	40 %
Otros Estados de la República	10 %

Otro dato importante por mencionar es que la estancia promedio es de 1 a 2 hrs. que es tiempo promedio que dura cualquier tipo de presentación de corte artístico o cultural, mas un tiempo de llegada de espera a la presentación, cambio de vestuario, pequeños ensayos y retiro, con un total de 3 a 4 hrs.

Cabe mencionar que el usuario principal viene siempre acompañado ya sea por colegas o miembros de su equipo de trabajo. En función a esto se tiene el siguiente perfil de actividades en las que se encuentra incluido el usuario principal (artista):



A continuación se desarrollo un diagrama del usuario principal para poder entender sus actividades dentro del sitio, desde su llegada hasta el uso de los espacios públicos, con el propósito de conocer la manera de cómo se desenvuelve en el espacio:



PERFIL DEL ARTISTA

L a siguiente tabla muestra el análisis de los usuarios divididos en 2 principales, adultos y niños:

➤ADULTOS

Características Físicas	Edad	Sexo	Actividades	Mobiliario
Complexión media a robusta Estatura promedio 1.70 mts.	20 a 50 años	➤Masculino ➤Femenino	➤Cambiar ➤Ensayar ➤Hacer su presentación ➤Descansa ➤Necesidades Fisiológicas	➤Estacionamiento ➤Mesas Sillas ➤Botes de basura ➤Lavamanos ➤WC

➤NIÑOS

Características Físicas	Edad	Sexo	Actividades	Mobiliario
Complexión media Estatura promedio 1.20mts.	8 a 15 años	➤Masculino ➤Femenino	➤Cambiar ➤Ensayar ➤Hacer su presentación ➤Descansa ➤Necesidades Fisiológicas	➤Estacionamiento ➤Mesas Sillas ➤Botes de basura ➤Lavamanos ➤WC

De acuerdo al programa de actividades se presenta a manera de tabla la relación con el programa arquitectónico

Actividades	Frecuencia de Usos	Horario	Espacio	No. De personas que lo usan simultáneamente
Llegada	10 minutos	11:00 - 12:00	Estacionamiento	20
Cambiar	30 minutos - 1 hr	12:00 - 17:00	Camerino	10 a 20
Ensayar	30 minutos	12:00 - 17:00	Camerino	10 a 20
Hacer su presentación	1 hr – 2 hrs	13:00 - 18:00	Escenario	10 a 20
Descansar	20 minutos	14:00 - 18:00	Vestidor	10
Necesidades Fisiológicas	10 minutos	12:00 - 18:00	Sanitario Privado	5
Retiro	5 minutos	18:00 - 19:00	Estacionamiento	20

ANALISIS AMBIENTAL

Gustos Espaciales: (Resultados obtenidos a partir de entrevistar a los usuarios)

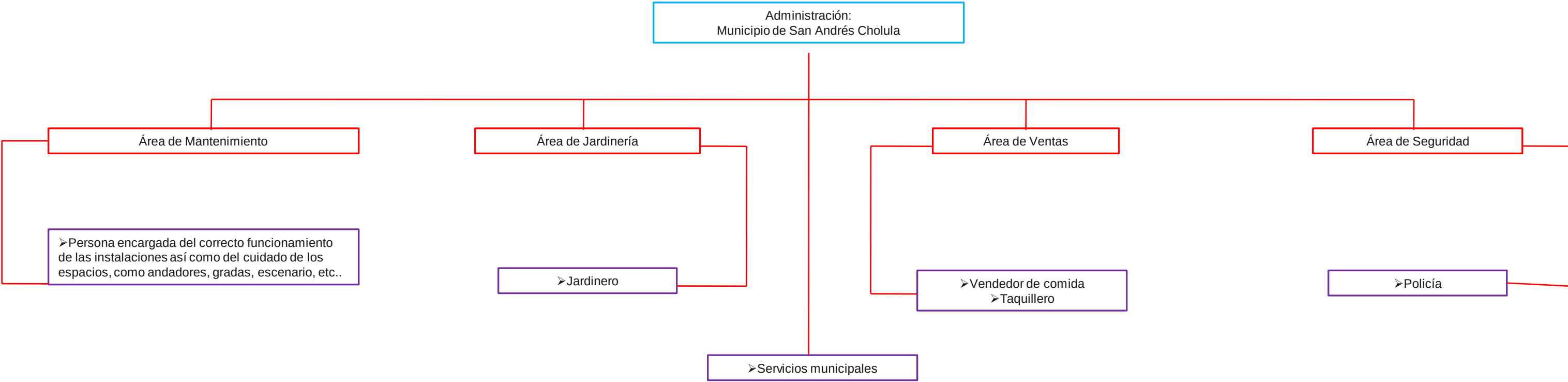
Colores: Claros pero que no reflejen la luz solar
Mobiliario: Cómodo y funcional
Iluminación: Natural
Recorridos: Dinámicos
Texturas: En los andadores y recorridos (diseño de pisos)

Disgustos Espaciales:

Escenario muy pequeño
Recorridos largos
Gradas improvisadas o descuidadas
Falta de seguridad
Falta de espejos
Que no se escuche sus voces o instrumentos

4.5.- PERFIL DE USUARIOS INTERNOS

El buen funcionamiento de la estructura administrativa, aunado a los espacios requeridos dentro del proyecto son lo más importante para una función adecuada y por consecuencia un servicio de calidad hacia los usuarios externos (tanto en la zona del parque como en la del anfiteatro). Debido a lo anterior se ha realizado un análisis similar al de los usuarios principales, en función a sus actividades y necesidades, con lo que ha de resultar en un programa arquitectónico de acuerdo a lo mencionado.



A continuación se presentan los análisis de cada uno de los usuarios que harán uso y prestaran un servicio en el hotel, se plantea su actividad, necesidad, el espacio para realizar sus actividades y el mobiliario necesario.

Persona de Mantenimiento				
Actividades	Estaciona su auto	Guarda sus cosas y se cambia por su ropa de trabajo	Ingresa a su lugar de trabajo	Realiza sus actividades de trabajo
Necesidad	1 cajón de estacionamiento	Lugar donde cambiarse, y necesidades fisiológicas	Lugar donde tener sus herramientas de trabajo	
Espacio	Estacionamiento	Vestidor con baño	Bodega	
Mobiliario	Área específica del cajón	Locker, W.C, lavabo y banca	1 mesa, 1 silla, contenedores, repisas	
Dimensiones	2.40 x 5.00 m	WC: 0.60x1.35m Regadera: 0.90x0.90m. Lavamanos: 0.68x0.50m. Lockers: 0.30x0.30x1.80m	9.00 mts²	

PERFIL DE USUARIOS INTERNOS

Jardinero				
Actividades	Arriba en bicicleta	Guarda sus cosas y se cambia por su ropa de trabajo	Ingresa a su lugar de trabajo	Realiza sus actividades de trabajo
Necesidad	Lugar donde dejar su bicicleta	Lugar donde cambiarse, y necesidades fisiológicas	Lugar donde tener sus herramientas de trabajo	
Espacio	Estacionamiento	Vestidor con baño	Bodega	
Mobiliario	Barras de estacionamiento de bicicletas	Locker, W.C, lavabo y banca	1 mesa, 1 silla, contenedores, repisas	
Dimensiones	0.50 x 0.50 mts.	WC: 0.60x1.35m Lavamanos: 0.68x0.50m. Lockers: 0.30x0.30x1.80m	9.00 mts²	

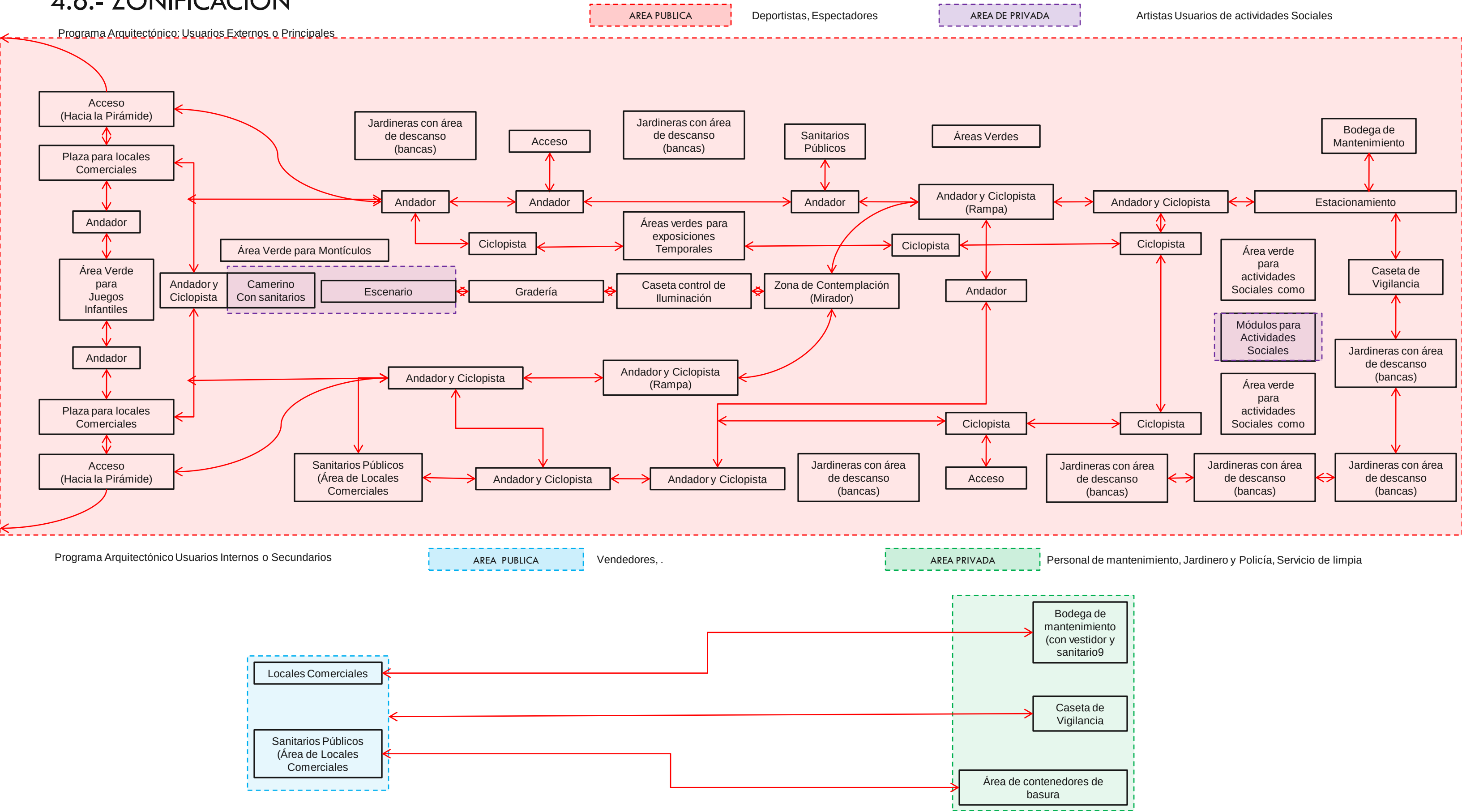
Basura			
Actividades	Lega el camion de basura	Llega a un lugar de servicios	Carga de los contenedores
Necesidad	Un espacio cubierto		Un lugar de acceso directo y rápido
Espacio	Andador o Pasillo		Lugar para contenedor
Mobiliario	Cubierta, parasoles elementos vegetales	Ventilación adecuada	Contenedor de basura
Dimensiones	1.20 de ancho	1.00 mts² X Persona	Contenedor 1.40 x 0.76 x 1.40

Personal de Seguridad				
Actividades	Arriba en bicicleta	Guarda sus cosas y se cambia por su ropa de trabajo	Ingresa a su lugar de trabajo	Realiza sus actividades de trabajo
Necesidad	Lugar donde dejar su bicicleta	Lugar donde cambiarse, y necesidades fisiológicas	Lugar donde pueda observar y cuidar el orden del sitio	
Espacio	Estacionamiento	Vestidor con baño	Caseta de Vigilancia	
Mobiliario	Barras de estacionamiento de bicicletas	Locker, W.C, lavabo y banca	1 mesa, 1 silla,	
Dimensiones	0.50 x 0.50 mts.	WC: 0.60x1.35m Lavamanos: 0.68x0.50m. Lockers: 0.30x0.30x1.80m	5.00 mts²	

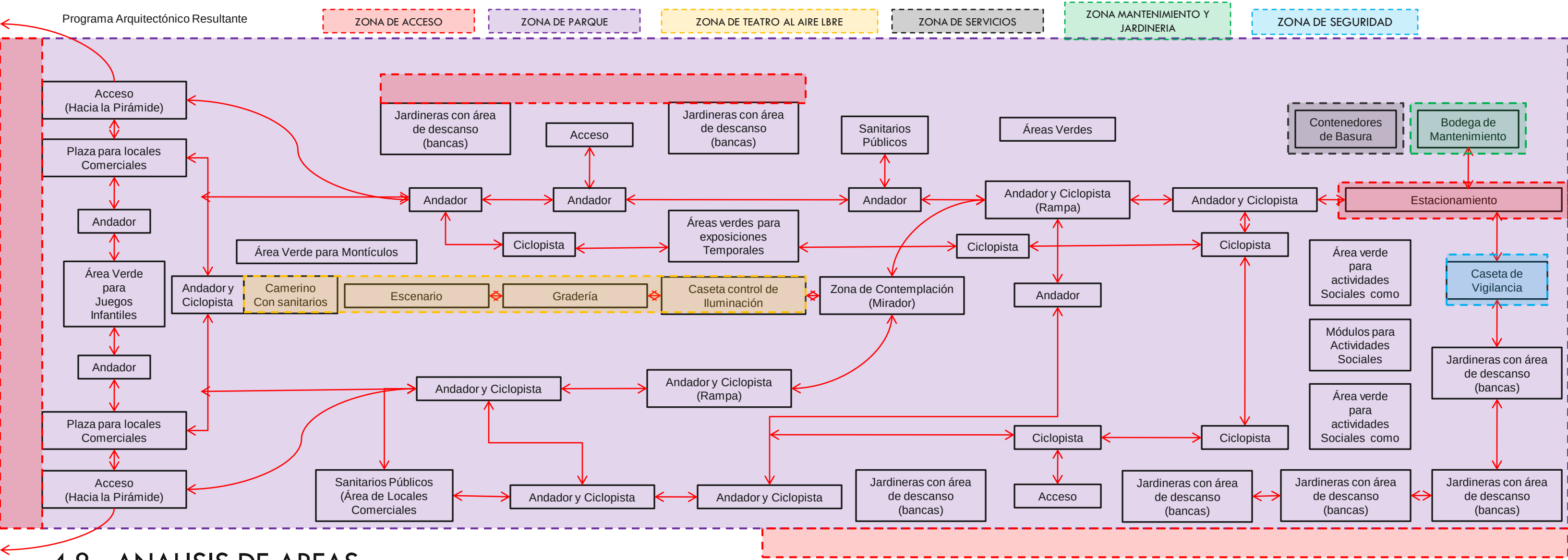
Vendedor de Alimentos				
Actividades	Estaciona su auto	Baja sus cosas y arma su puesto de comida	Prepara sus productos	Realiza sus actividades de trabajo
Necesidad	1 cajón de estacionamiento	Lugar donde vender sus productos	Lugar donde poder preparar sus alimentos	
Espacio	Estacionamiento	Zona de venta de alimentos	Zona de venta de alimentos	
Mobiliario	Área especifica del cajón	Instalaciones como agua y gas	1 mesa, 2 silla,	
Dimensiones	2.40 x 5.00 mts.	Area para puesto de comida 5.00 mts²	2.00 mts²	

Taquillero			
Actividades	Estaciona su auto	Ingresa a su lugar de trabajo	Realiza sus actividades de trabajo
Necesidad	1 cajón de estacionamiento	Lugar donde vende los boletos	
Espacio	Estacionamiento	Taquillas	
Mobiliario	Área especifica del cajón	1 mesa, 1 silla,	
Dimensiones	2.40 x 5.00 mts.	5.00 mts²	

4.6.- ZONIFICACION



4.7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO



4.8.- ANALISIS DE AREAS

De acuerdo con el mobiliario y el programa arquitectónico resultante del análisis de los usuarios se tienen las siguientes superficies:

Área de Acceso
Área Total: 1870 m²

Área de Seguridad
Área Total: 15 m²

Área de Servicios
Área Total: 3 m²

Área de Mantenimientos
Área Total: 15 m²

Estacionamiento (43 cajones) con jardineras y camellón = 1017 m²
Caseta de Vigilancia = 15 m²
Accesos y Banquetas = 838 m²

Caseta de Vigilancia = 15 m²

Área contenedores de basura = 3 m²

Bodega de mantenimiento con vestidor y sanitario = 15 m²

Área del Parque
Área Total: 9891 m²

Área del Teatro al Aire Libre
Área Total: 1244 m²

Jardineras con áreas de descanso (bancas) = 1044 m²
Ciclopista = 1017 m²
Área verde para Juegos Infantiles = 667 m²
Área verde para montículos = 2125 m²
Área verde para actividades sociales = 2020 m²
Módulos de Actividades Sociales = 90 m²
Áreas verdes para exposiciones temporales = 370 m²
Áreas Verdes = 1429 m²
Talud = 1000 m²
Plazas de locales Comerciales = 907 m²
Locales Comerciales = 105 m²
Sanitarios Públicos = 85 m²
Sanitarios Públicos del área de locales comerciales = 32 m²

Zona de Contemplación (Mirador) = 235 m²
Gradería = 385 m²
Escenario = 131 m²
Camerinos con sanitarios = 82 m²
Áreas Verdes = 50 m²
Caseta de Control de Iluminación = 10 m²
Pasillos y Andadores = 351 m²

Total: 14 038 m²

CAPITULO V

NORMATIVA

INAH + CARTA URBANA + ESCENARIO + GRADERIA + VESTIDORES + CAMERINOS + ANDADORES + AREAS VERDES + ESTACIONAMIENTO + ISOPTICA + ACUSTICA

TEATRO AL AIRE LIBRE CON PARQUE DE BARRIO

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

5.1.- INTRODUCCION

El presente capitulo presenta la normativa que rige el proyecto para el proyecto de tesis.

De manera esquemática se analizaran cada uno de los reglamentos federales, estatales, locales y otros y se describe la utilización del próximo listado de normas que ayudaran al proceso de diseño de este proyecto.

Todo esto con el fin de estar dentro de los parámetros que marcan las normas antes mencionadas y así evitar el incumplimiento de estas, todo esto para que la propuesta de diseño del tema de tesis no se vea afectado.

Para facilitar la comprensión y análisis de esta parte del documento se analizara el proyecto, espacio por espacio en forma de ficha especificando las leyes que le corresponden así como los artículos correspondientes y la especificación directa con este.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los documentos que se analizan a continuación se eligieron según sus medidas de aplicación hacia el tema de tesis “Anfiteatro en San Pedro Cholula”, en la cual se requieren normas que rijan programa arquitectónico, dimensionamientos, especificaciones estructurales y de instalaciones, entre otras cosas.

Así mismo de las normas elegidas, se realizo una clasificación en la cual se definen normas federales, normas estatales, normas locales y finalmente algunas guías técnicas acerca de criterios de diseño, que servirán como apoyo para definir el diseño del proyecto.

Cabe recalcar que para este proyecto no existe normativa en especial para anfiteatros, así que se tomaran edificaciones con características similares como pueden ser teatros y centros de espectáculos deportivos.

A continuación se presenta una lista de las leyes y/o normas que se analizaron, así como una breve explicación de su contenido e importancia en el proyecto a desarrollar.

Ley de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula	Por la ubicación del terreno se analizara esta ley de acuerdo a los artículos que mas competen a esta investigación
Carta Urbana del Municipio de San Andrés Cholula	Conocer la ubicación del predio en el municipio así como la zona de desarrollo en la que se encuentra y datos como CUS y COS
Código Reglamentario del Municipio de Puebla Capitulo 17 Construcciones	Máxima ley que rige el aspecto constructivo del Municipio de Puebla y por lo tanto de los demás municipios del estado, es de suma importancia acatar las normas de esta ley para no caer es sanciones y/o multas.
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL Tomo 1 - Educación y Cultura ¹ Tomo 5 - Recreación Y Deporte ²	Documento básico para el desarrollo de cualquier proyecto pues aporta información como m2 requeridos, sector dela población que se va a atender etc.. así como equipamiento urbano que requerimos
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	Reglamento de Construcciones del que se desprende las demás leyes de construcciones de otros estados de la República Mexicana
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	Especificaciones técnicas de cómo complementar el diseño arquitectónico de cualquier obra, dimensiones mínimas etc..
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	Ley que rige y nos indica muy en especifica los para metros de construcción en la zona de desarrollo de la propuesta de tesis
PLAZOLA	Enciclopedia de Arquitectura Mexicana que establece fundamentos de diseño arquitectónico

¹.-En este tomo se analizara desde el punto de vista de Parque de Barrio
².- En este tomo se analizara desde el punto de vista de Teatro, en su modalidad de Teatro Arena (Foro al Aire Libre)

5.2.- REGLAMENTO DE LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA - INAH

De manera especial se analizara este reglamento, ya que el sitio analizado se encuentra dentro de los limites de la Zona de monumentos arqueológicos de Cholula, analizando los artículos mas importantes relacionados a este proyecto de tesis

DISPOSICIONES GENERALES:

Articulo 10.- L a aplicación de este documento se circunscribe a los limites de la zona de monumentos arqueológicos.

Articulo 13.- En la zona de monumentos arqueológicos **se permite obras y acciones de índole sociocultural , de imagen urbana, infraestructura, etc..** Siempre con fines de mejoramiento y conservación de la imagen , apegados a las consideraciones de este reglamento.

MEDIO NATURAL

Vegetación:

Articulo 16.- El mejoramiento y conservación de la vegetación y el arbolado es de vital importancia para la conservación del medio ambiente, para ello las acciones encaminadas a incrementar su valor se apegaran a lo siguiente:

- I.- Se conservaran las áreas verdes, jardines y arboles existentes en la localidad
- II.- Se conservaran e incrementaran en numero de acuerdo a las especies locales y de acuerdo al clima
- III.- Se permite la combinación de diferentes especies, cuando las seleccionadas sean acorde al clima e implementen los atractivos paisajísticos y el confort de la localidad

CONSTRUCCIONES

Traza urbana, vialidad y espacios abiertos:

I.- Deberá conservarse con las características físicas y ambientales con que cuenta actualmente evitando alteraciones en dimensiones , tanto de calles plazas y espacios abierto, como de los alineamientos y paramentos originales

Alineación:

I.- Deberá respetarse la alineación de la traza histórica ya marcada

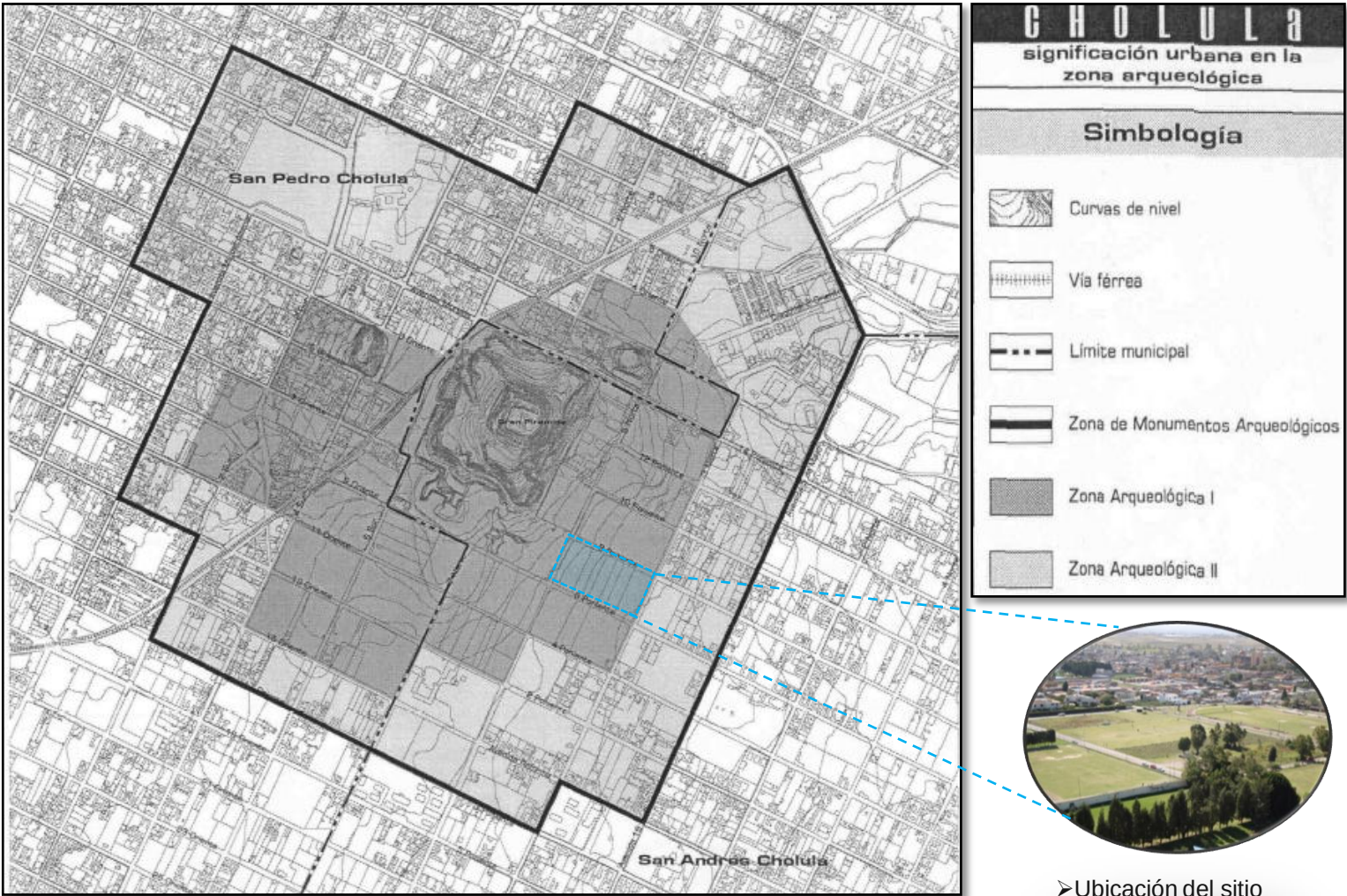
Infraestructura::
Estacionamientos

- Articulo 21.- Para estacionamientos públicos se evaluara su localización y características para su autorización.
- IV.- En vialidades peatonales se permite el uso de baldosas o bien la combinación de distintos materiales cuyas características permitan una integración con el entorno
 - V.- Las instalaciones y cableados deberán ser subterráneos en calles peatonales y espacios abierto.

Edificación:

I.- En la zona de monumentos arqueológicos solo se permiten nuevas construcciones que no excedan 2 niveles en la Zona I y en la Zona II hasta 3 niveles (Los limites mencionados se muestran gráficamente en el Plano A-01)

Plano A-01



SANCHEZ, Enrique, CASTILLA, Catalina, 2001 UPAEP
Tesis - Significación Urbana en la Zona Arqueológica – Propuesta de Revitalización de la Imagen Urbana

Cabe mencionar la entrevista realizada en el Museo de Sitio de la Zona Arqueológica de Cholula a el arqueólogo Martin Cruz, responsable del sitio y preguntándole sobre las disposiciones que establece el INAH, para construcciones y excavaciones en la Zona Arqueológica I, lugar en el que se encuentra el sitio propuesto para el desarrollo de esta tesis, comentándonos lo siguiente:

<< Pues las disposiciones en cuanto a construir en esa zona, primeramente dicen que si se pueden realizan siempre y cuando no rebasen los 2 niveles de altura por lo mismo de que las excavaciones no sean muy profundas no? y también que estas sean para un uso publico, y sobre todo que sirvan de alguna manera a el enriquecimiento de la Zona Arqueológica, y así atraer mas turismo a la misma.>>

REGLAMENTO DE LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA - INAH

Articulo 36.- El color se tendrá que aplicar a todos los elementos que componen la fachada, al menos que el material tenga acabado aparente y deberá ser acorde al contexto histórico cromático

I.-Se permite el uso de pinturas a la cal

II.- Se prohíbe el uso de colores brillantes o fosforescentes

Articulo 37.- Las obras nuevas colindantes con el patrimonio edificado serán autorizadas cuando :

- Se logre una optima integración del contexto
- Que no compita en escala y proporción con el patrimonio edificado
- Que no provoque problemas estructurales al patrimonio edificado
- Que aporte conceptos y formas contemporáneas a la imagen urbana de la localidad

Articulo 38,. Se permite el uso de elementos funcionales tradicionales como parte de nuevos proyectos arquitectónicos formulando cambios y adecuaciones acorde a los requerimientos (balcones o similares)

Articulo 39.- Se permite la edificación provisional con fines de servicio y divulgación de la cultura, haciéndose responsable el promovedor de su retiro limpieza y acomodo del lugar y sus consecuencias

Articulo 41.- La edificación contemporánea que sea discordante con el contexto requerirá de un proyecto de adecuación

MOBILIARIO URBANO

Articulo 43.-

II.- Las propuestas de mobiliario urbano deberán armonizar en materiales, forma, textura, color e imagen con el contexto histórico

V.- La colocación de mobiliario nuevo, no obstruirá la percepción del patrimonio edificado y la circulación peatonal y vehicular

VII.- Se permite el uso de arbotantes y luminarias publicas en muros ciegos y aceras siempre y cuando:

- No se afecte el inmueble o la consistencia del paramento donde se coloquen
- No interfiera la circulación
- No se altere o modifique el contexto
- VIII.- Se permite la colocación de iluminación temporal con motivo de algún evento conmemorativo o similar, cuando no se cause deterioro al patrimonio edificado o desmerite la imagen

SEÑALIZACIÓN

Articulo 45.- La proporción, tamaño y forma de estos tendrá que integrarse a la composición general del inmueble y entorno del espacio

Articulo 47.- Los anuncios serán armónicos con el edificio o paramento en que se ubiquen

Articulo 28.- S e prohíbe el cambio de alturas en inmuebles patrimoniales.

Articulo 29.-

I.- Se podrán usar nuevos materiales cuando se integren al sistema constructivo predominante sin causar problemas arquitectónicos ni deterioro

IV.- Se requiere del mantenimiento de las áreas verdes y ajardinadas correspondientes a cada inmueble

VI.- Se prohíbe la construcción de instalaciones y agregados, cuando alteren elementos decorativos y sean visibles desde la vía publica

Articulo 30.-

III.- Se prohíbe cualquier tipo de edificación que no vaya encaminada al rescate y conservación del patrimonio edificado.

V.- Se prohíbe integrar elementos y materiales contemporáneos que alteren tanto su fisonomía histórica del contexto

Articulo 35.- Obra nueva

III.- De las fachadas se prohíbe la copia o reproducción literal de los elementos decorativos del patrimonio edificado

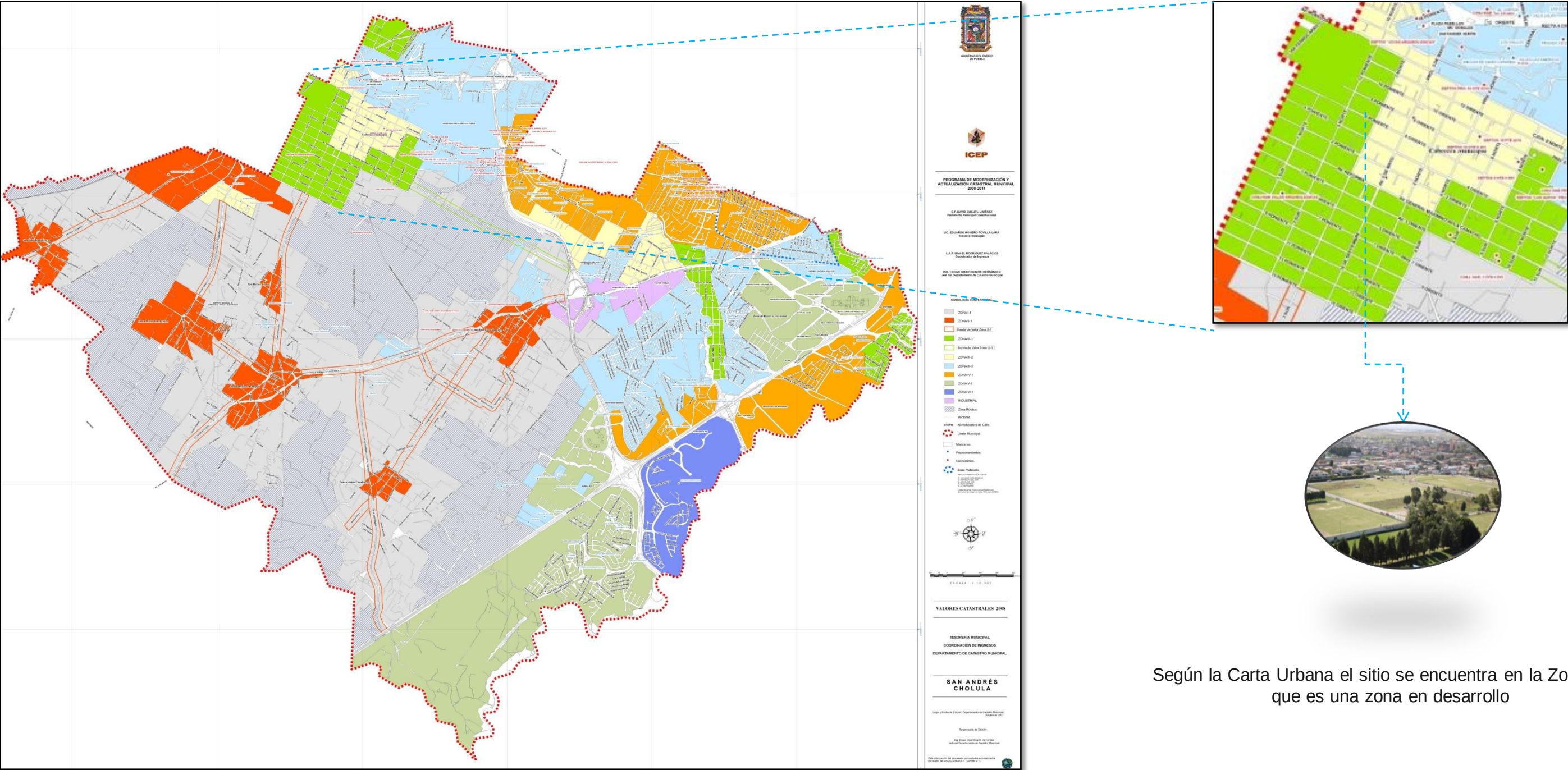
IV.- En las fachadas de las obras nuevas , sus elementos materiales y formas deben integrarse al contexto

V.- Se prohíben instalaciones visibles en fachadas

VI.- Vanos.- Solo se permite como máximo el 40% del total del fachada, deberá estar distribuido en toda la fachada



5.3.- CARTA URBANA SAN ANDRES CHOLULA



5.4.-DEFINICION DE TEATRO - SEDESOL TOMO I

5.5.- DEFINICION DE PARQUE DE BARRIO – SEDESOL TOMO V

Inmueble constituido por espacios destinados a la representación de diversas especialidades de las artes escénicas tales como: obras teatrales, danza, audiciones musicales , opera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales.

Fundamentalmente cuenta con sala de butacas y/ gradas, foro o escenario , zona de desahogo y tráfico escénico, zona de maniobras esceno-tecnicas, camerinos, sanitarios y bodegas, talleres de construcción escénica , cabinas de control de iluminación, audio y proyecciones, además de servicios para el publico , vestíbulos, sanitarios, taquillas y sala de usos múltiples, entre otros.

Los teatros se clasifican en: teatro a la italiana, teatro a la Isabelina, **Teatro Arena o Anfiteatro**, teatro Total o Multifuncional, de acuerdo a la relación espectador-actor, publico-espectación y sala escena. También existe la variable: formales e informales; en los formales cuentan los estables y los de ambulantes y en los informales, los adaptados y los plurales.

El establecimiento de estos elementos se recomienda en ciudades mayores de 50,000 habitantes para lo cual se recomienda módulos tipo de 250,400, y 1000 butacas y/o gradería; en localidades menores esta actividad se puede realizar en locales adaptados, con instalaciones modulares

Espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con las zonas comerciales o turísticas.

Esta constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juego y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y **eventualmente instalaciones de tipo cultural (Anfiteatro)**

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes para lo cual se definieron módulos tipo de 44,000, 30,800 y 11,000 m2 de terreno, los cuales pueden variar en función a las necesidades específicas

5.4.1.-SELECCIÓN DEL PREDIO – SEDESOL TOMO I

5.5.1.- SELECCIÓN DEL PREDIO – SEDESOL TOMO V

CARACTERISTICAS FISICAS	
Modulo Tipo Recomendable (UBS: Butacas)	1,000
M2 Construidos por Modulo Tipo	3,976
M2 de Terreno por Modulo Tipo	11,378
Proporción del Terreno (ancho /largo)	1:1 A 1:2
Frente Mínimo Recomendable (metros)	80
Numero de Frentes Recomendables	3 A 4
Pendientes Recomendables (%)	2% a 8% (positiva)
Posición en Manzana	Completa

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Agua Potable
Alcantarillado y/o Drenaje
Energía Eléctrica
Alumbrado Publico
Teléfono
Pavimentación
Recolección Basura
Transporte Publico

CARACTERISTICAS FISICAS	
Modulo Tipo Recomendable (UBS: m2 de parque)	28,000
M2 Construidos por Modulo Tipo	280
M2 de Terreno por Modulo Tipo	30,800
Proporción del Terreno (ancho /largo)	1:1 A 1:2
Frente Mínimo Recomendable (metros)	120
Numero de Frentes Recomendables	4
Pendientes Recomendables (%)	2% a 8% (positiva)
Posición en Manzana	Completa

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Agua Potable
Alcantarillado y/o Drenaje
Energía Eléctrica - No Necesario
Alumbrado Publico
Teléfono - No Necesario
Pavimentación
Recolección Basura
Transporte Publico

5.6.-PROGRAMA ARQUITECTONICO - SEDESOL TOMO I

COMPONENTES ARQUITECTONICOS	NO. DE LOCALIDADES	SUPERFICIES		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
A) Escenario Foro Zona de Desahogo y Trafico Escénico	1		912	
B) Gradería Sala de Espectáculos	1		952	
C) Servicios Internos Camerinos, Sanitarios, , Cabina, Bodega y Sala de Descanso	8		632	
D) Servicios para el Publico Vestíbulos, Sanitarios, Taquillas, Bodegas	7		960	
E) Estacionamiento Publico (cajones)	200	25		5,000
F)Acceso, Estacionamiento de Servicio y Patio de Maniobras	1			1,000
G) Áreas Verdes y Libres	1			1,800
H) Bodega General de Escenografía	1		320	
Superficie Construida Cubierta m2	3,976	TOTALES	3,976	7,800
Superficie Construida en Planta Baja m2	3.578	Población Atendida (habitantes)		480,000
Superficie del Terreno m2	11,378			
Altura Recomendable de Construcción (3 pisos)	24 metros			
Coeficiente de Ocupación del Suelo COS	31%			
Coeficiente de Utilización del Suelo CUS	35%			
Estacionamiento (cajones)	200			
Capacidad de Atención (espectadores por día)	2,000			

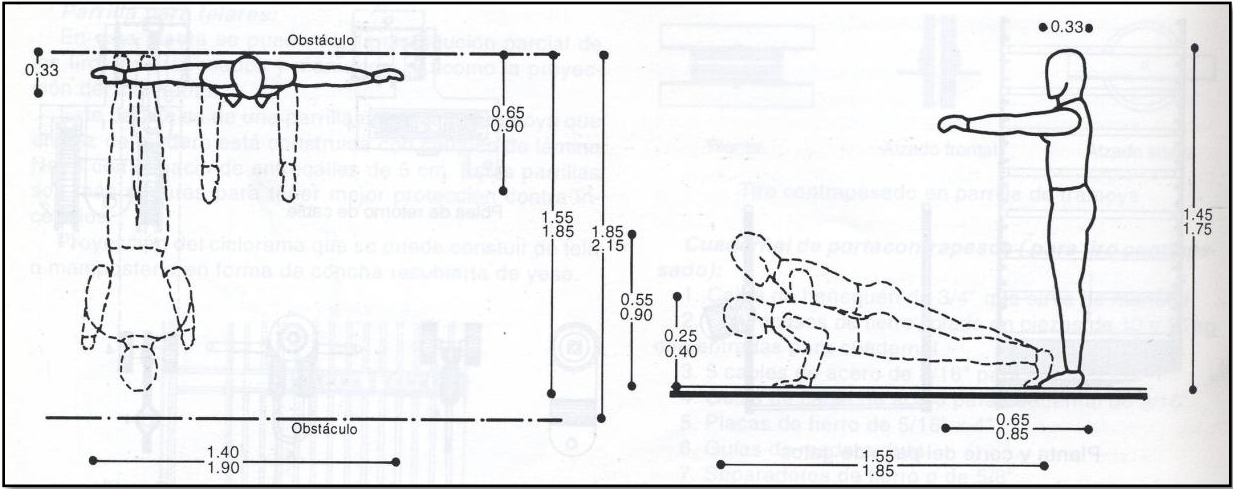
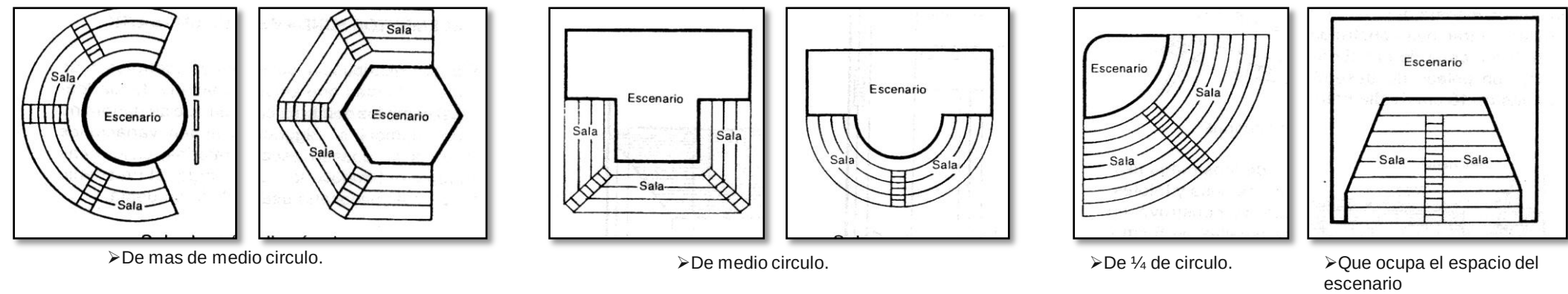
5.7.-PROGRAMA ARQUITECTONICO - SEDESOL TOMO V

COMPONENTES ARQUITECTONICOS	NO. DE LOCALIDADES	SUPERFICIES		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
A) Áreas Verdes y de Descanso				6,500
B) Juegos Infantiles				2,000
C) Circulaciones (plazas y andadores)				1,500
D) Sanitarios, Bodegas, etc..			100	
E) Estacionamiento Publico (cajones)	40	22.5		900
Superficie Construida Cubierta m2	100	TOTALES	100	10,900
Superficie Construida en Planta Baja m2	100			
Superficie del Terreno m2	11,000			
Altura Recomendable de Construcción (3 pisos)	3 metros			
Coeficiente de Ocupación del Suelo COS	0.9%			
Coeficiente de Utilización del Suelo CUS	0.9%			
Estacionamiento (cajones)	40			
Capacidad de Atención (espectadores por día)	4			
Población Atendida (habitantes)	10,000			

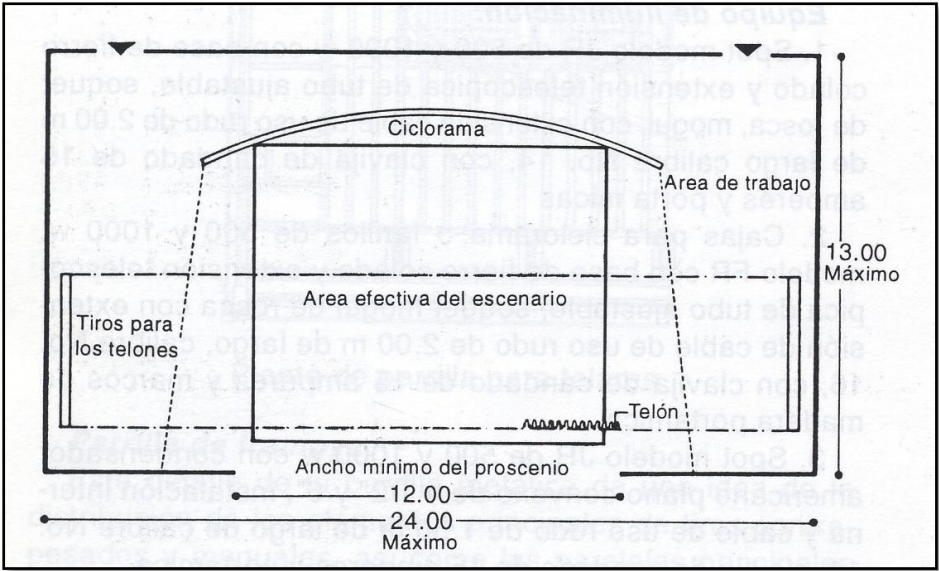
5.8.-ESCENARIO

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Código Reglamentario del Municipio de Puebla Capítulo 17 Construcciones	N/A	➤Puertas de madera tratadas con retardantes de fuego, y tener salidas independientes de la sala. Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.	N/A	➤Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de televisión, deberán estar aislados entre sí y de la sala mediante muros, techos, pisos telones y puertas de madera tratadas con retardantes de fuego, y tener salidas independientes de la sala. Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.
PLAZOLA	➤Área mínima 25 m2	➤Impermeables a prueba de fuego	N/A	N/A
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	➤Protección a 0.9 m. ➤Sardinell de 15 por 15 cm. ➤Espacio señalizado de 1.25 por 0.8	N/A	N/A	➤Deberán existir lugares señalizados para personas sordas y débiles visuales, cerca del escenario.
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	N/A	➤Las puertas de madera tratadas con retardantes de fuego, y tener salidas independientes de la sala. Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas	N/A	➤Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de televisión, deberán estar aislados entre sí y de la sala mediante muros, techos, pisos, telones.

➤Vistas en planta de tipos de escenarios, mostrando la distribución de la gradería,



➤Área mínima por persona para representaciones de danza y coreografía



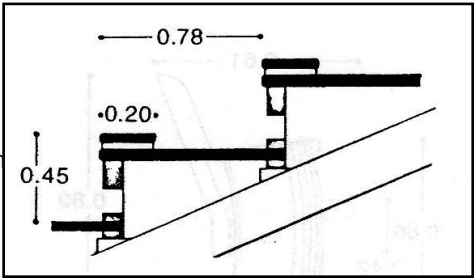
➤Planta de funcionamiento de un escenario tipo.

*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

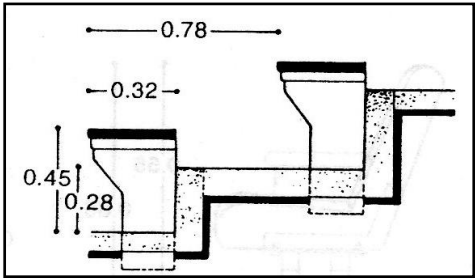
5.9.- GRADERIA

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Código Reglamentario del Municipio de Puebla Capítulo 17 Construcciones	➤Deberán tener una altura máxima de 45 cm y una profundidad mínima de 70 cm ➤Para el cálculo del cupo, se considerará un módulo longitudinal de 45 cm. por espectador. ➤En las gradas con techo, la altura libre mínima será de 3.00 m.	➤Deberán construirse con materiales incombustibles	N/A	➤Deberán contar con escaleras cada 9.00 metros, huella mínima de 27 cm y peralte de 18 cm ➤Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen a ellos, comprendidas entre dos puertas.
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL Tomo 1 Educación y Cultura	➤1 Espectador por butaca o evento ➤De 4 a 6.85 m2 construidos por butaca ➤ De 11.4 a 19 m2 de terreno por butaca	N/A	N/A	N/A
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	➤Peralte máximo será de 45 cm. y la profundidad mínima de 70 cm. ➤Deberá existir una escalera con anchura mínima de 90 cm. a cada 9 m. de desarrollo horizontal de graderío, como máximo.	N/A	N/A	➤Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre 2 puertas o salidas contiguas.
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤Área mínima de grada por usuario 0.50 m² ➤Lado mínimo de grada por usuario 0.45 m ➤Altura mínima de grada por usuario 2.50 m ➤El peralte máximo será de 0.45 m y la profundidad mínima de 0.70 m,	N/A	N/A	➤Debe existir una escalera con anchura mínima de 0.90 m por cada 9.00 m de desarrollo horizontal de gradería, como máximo ➤Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellas entre dos puertas o salidas contiguas.
PLAZOLA	➤Superficie por grada 0.75 de largo por 0.45 de ancho ➤Espacio entre respaldos no menor de 0.80 m. ➤Profundidad de .045 a 0.70 m ➤Pendiente máxima gradería sin peldaños es de 10%	N/A	N/A	N/A
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	➤Altura máxima de 45 cm. y una profundidad mínima de 70 cm ➤En las gradas con techo, la altura libre mínima será de 3.00 m. ➤Las graderías deberán contar con escaleras cada 9.00 m., huella mínima de 27 cm. y peralte de 18 cm	N/A	N/A	➤Espacio libre de 1.20 x 1.20 m. para alojar una silla de ruedas, debidamente señalado en piso. Será obligatorio incluir este espacio por cada ciento cincuenta personas. ➤Los accesos y salidas de cualquier tipo de gradería deberán ser a través de rampas.

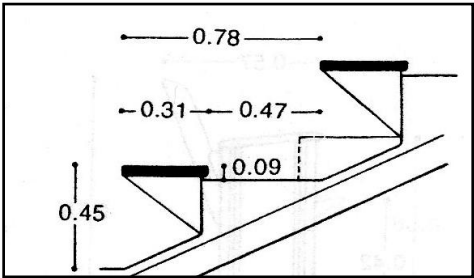
➤Tipos de graderías que se podrían usar en el proyecto ya que son desmontables por medio de su sistema de sujeción de tornillos fáciles de retirar en caso de necesitarse:



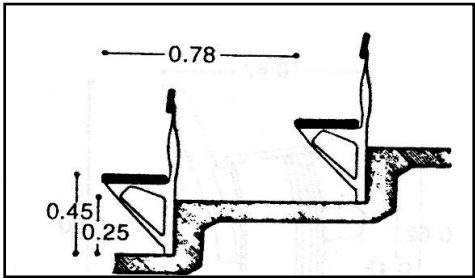
➤Gradería de hierro con piso y asiento de madera



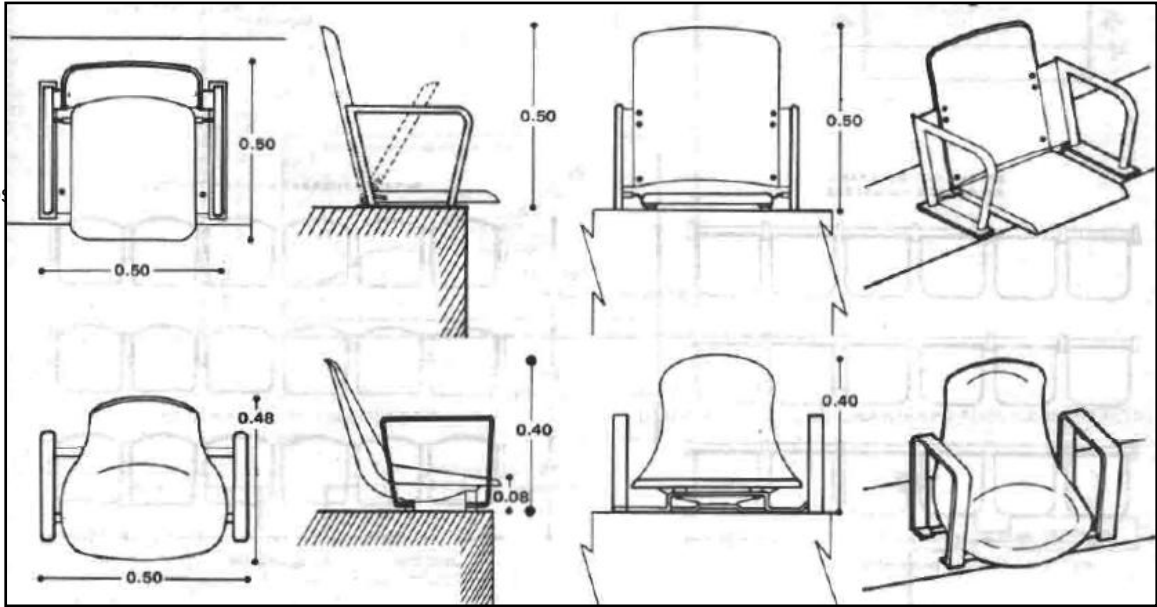
➤Gradería de concreto armado y asientos sobre cartelas



➤Gradería de concreto, asientos de madera sobre soportes de concreto



➤Gradería tipo norteamericana

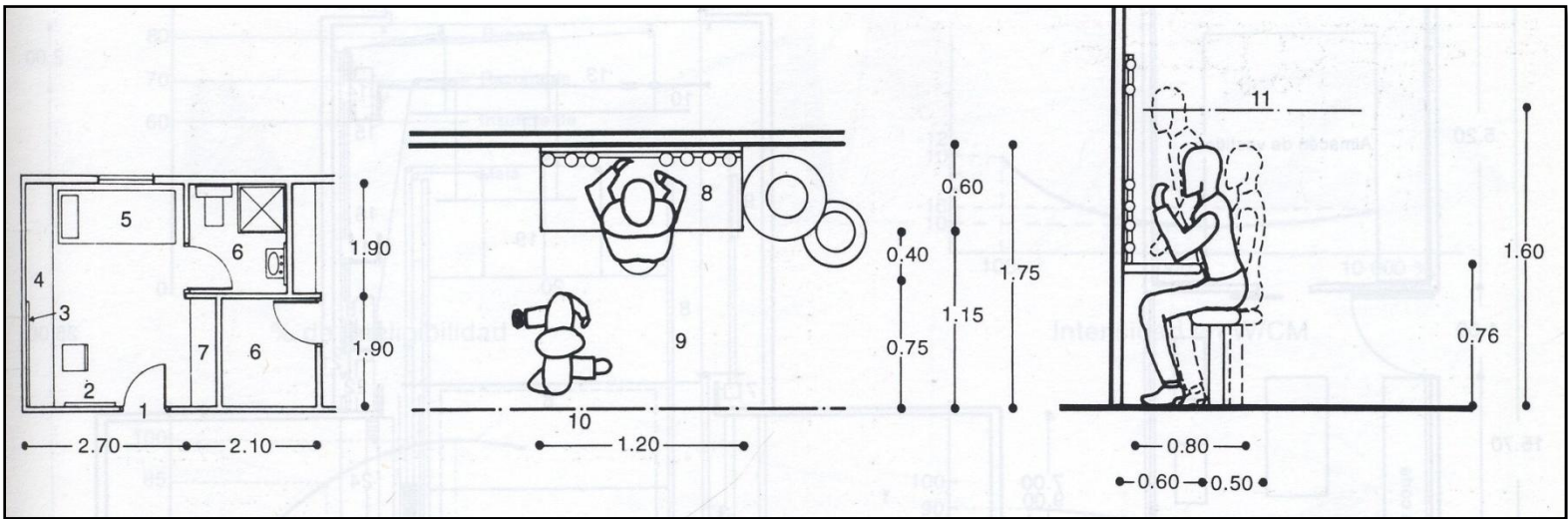


➤Tipos de asientos que podrían ir sobre la gradería para un mayor confort del usuario, estos de material de fibra de vidrio, como en el caso análogo principal; aunque su sistema de sujeción es permanente.

*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.10.- CAMERINOS

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤Área mínima 2.00 m² ➤Lado mínimo 0.90 m. ➤Altura mínima 2.50 m	N/A	N/A	N/A
PLAZOLA	➤Área mínima 18.20 m² ➤Altura mínima 2.50 m.	N/A	N/A	N/A



*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

➤Planta tipo de un camerino individual

➤Planta del área de circulación en camerinos

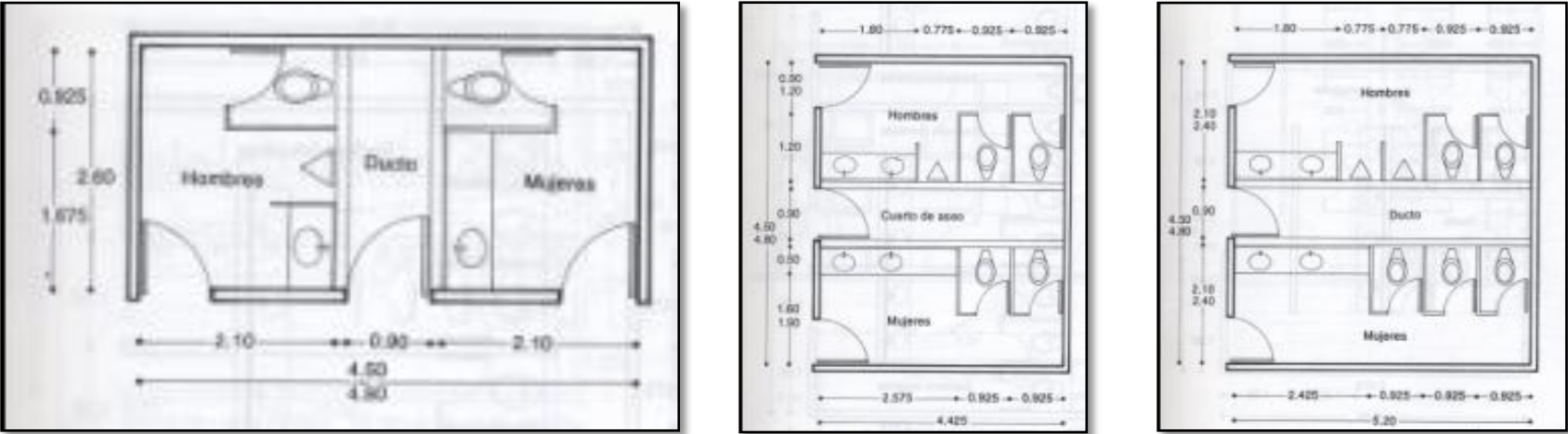
➤Alzado de altura en camerinos

5.11.-SANITARIOS PUBLICOS

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Código Reglamentario del Municipio de Puebla Capitulo 17 Construcciones	➤Puerta de acceso a ellos tenga un ancho mínimo libre de 0.90 cm. y que cuente con un cubículo para inodoro con dimensiones mínimas de 1.50 x 2.00 metros para personas con capacidades diferentes. ➤Sanitarios para el público, deberán calcularse con capacidad de 6 Lts. por espectador.	N/A	N/A	➤Obligatorio dotar a estos edificios con servicios sanitarios, unos destinados para hombres y otros para mujeres, ubicados de tal forma que no se requiera bajar o subir mas de un piso para tener acceso a ellos ➤Deberán obtener luz y ventilación directamente de los patios o de la vía pública por medio de vanos, con una superficie no menor de un octavo del área de las piezas.
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	➤Espacios mínimos de muebles: Excusado.- Frente – 0.75 Fondo.-1.10 Lavabo.- Frente – 0.75 Fondo – 0.90	➤Deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes	N/A	N/A
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	N/A	N/A	➤En ambos departamentos al menos un inodoro deberá destinarse para el uso de personas con discapacidad, el cual deberá contar con una superficie mínima libre de 1.50 metros por 1.50 metros aparte del área del mueble.	➤Todas las instalaciones hidráulicas, de vapor y gas, diesel u otros, deberán contar con libre y fácil acceso para su mantenimiento, revisión y conservación.

SANITARIOS PUBLICOS

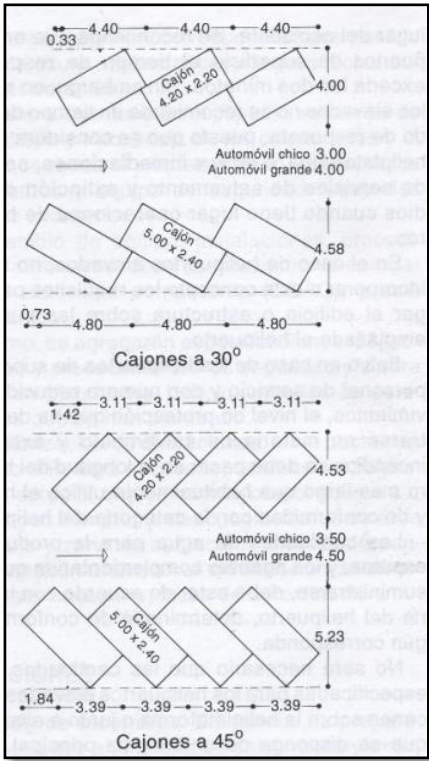
➤Baños públicos tipo, divididos para hombres y mujeres con 1, 2 y 3 servicios



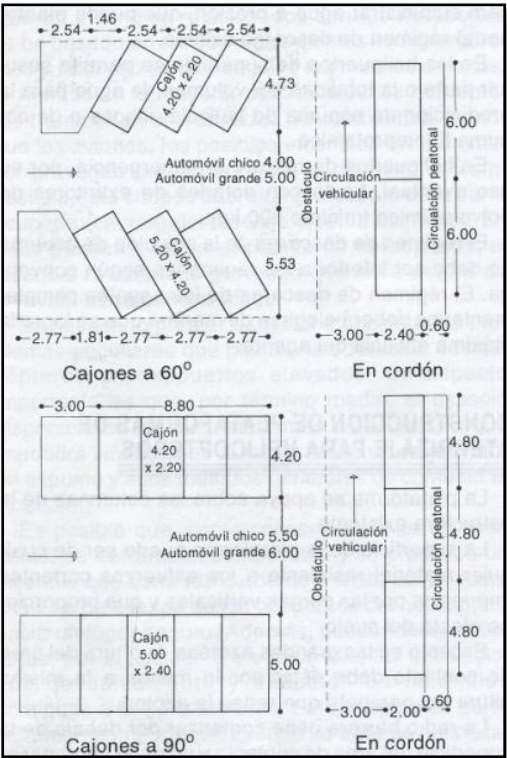
*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.1 2.- ESTACIONAMIENTO

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	➤1 cajón de estacionamiento por cada 10 m2 construido.	N/A	N/A	N/A
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL Tomo 1	➤1 cajón por espectador	N/A	N/A	N/A
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	➤1 cajón por cada 75 m²	N/A	N/A	N/A



➤Medidas para cajones de 30° y 45°



*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

➤Medidas para cajones de 90°, 60° y en cordón

5.13.-PASILLOS Y/O CIRCULACIONES

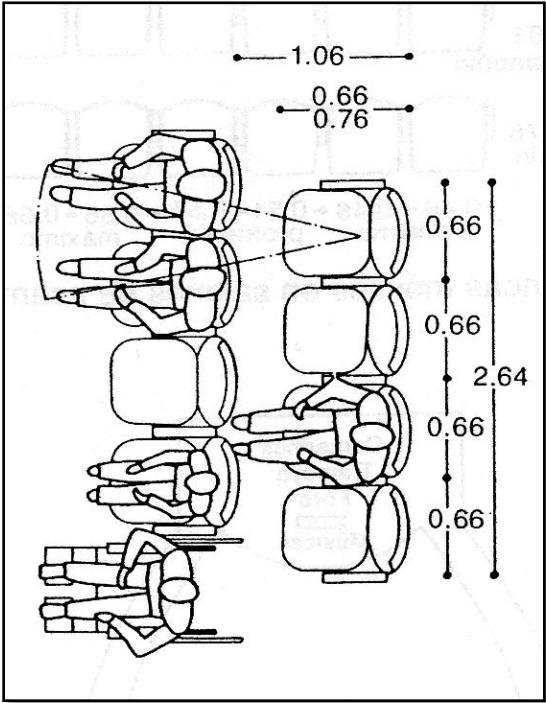
FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
PLAZOLA	N/A	N/A	N/A	➤Encaminar al publico a encontrar su asiento y el fácil desahogo de este
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	➤Deberán tener vestíbulos que comuniquen a la sala con el espacio exterior o con los pasillos de acceso a ésta, tales vestíbulos deberán tener una superficie mínima calculada a razón de 1.00 m2 por cada 7 espectadores.	N/A	N/A	N/A

5.14.-ESCALERAS

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
PLAZOLA	➤Peralte 17 cm huella 30 cms. ➤Ancho 1.20 m.	➤Materiales incombustibles	N/A	N/A

5.15 .-PERSONAS DISCAPACITADAS

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	➤Deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente y	N/A	➤Quedara libre de butacas ➤Fuera del área de circulaciones.	➤Deberán contar con escaleras cada 9.00 metros, huella mínima de 27 cm y peralte de 18 cm ➤Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen a ellos, comprendidas entre dos puertas.



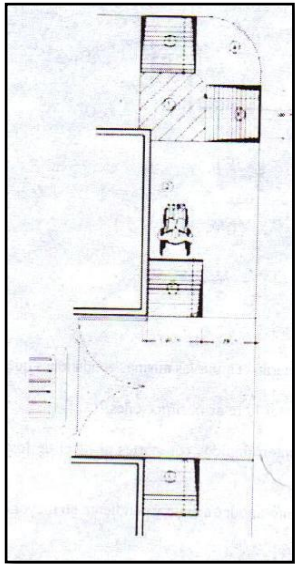
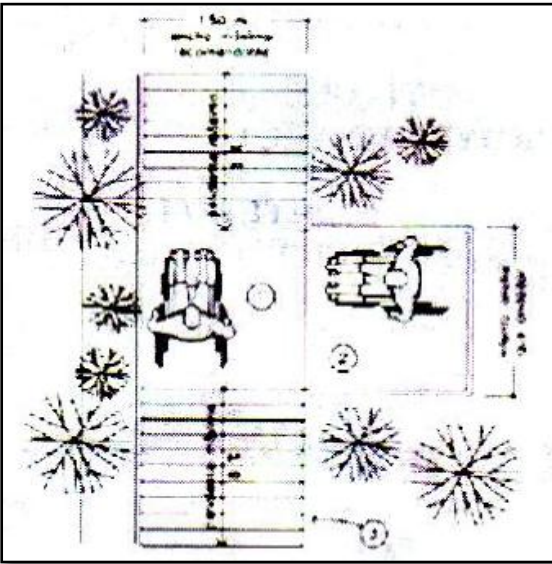
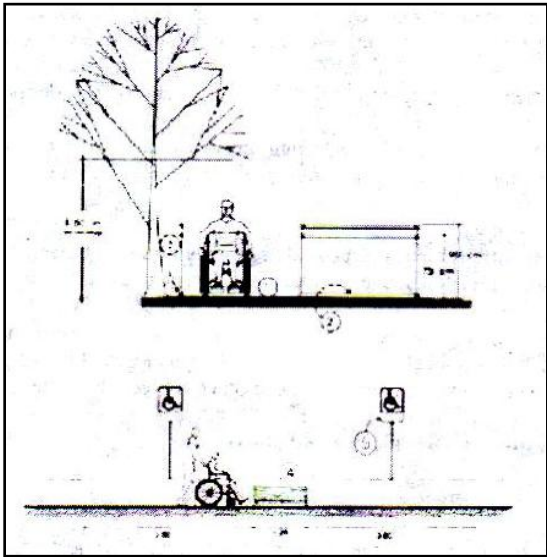
➤ Se debe destinar un espacio para personas en silla de ruedas como muestra la imagen

*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.16.- ANDADORES (ESPACIOS ABIERTOS)

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	➤Ancho mínimo 1.5 m ➤Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%. ➤Las juntas de pavimento y rejillas de piso tendrán separaciones máximas de 13 mm. ➤Se deberá contar con la instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m. a lo largo de los recorridos, así como bordes de protección de 5 x 5 cm. ➤Se requiere que a cada 30 m como máximo, existan áreas de descanso cuya dimensión sea igual o superior al ancho del andador. ➤Se requiere utilizar cambios de textura en los pavimentos o tiras táctiles, para alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas ciegas. ➤Utilizar pavimento antiderrapante con pendiente no mayor del 8% ➤Borde de protección de 5 x 5 centímetros.	➤Superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua.	N/A	➤Se deberán evitar ramas y objetos sobresalientes que no permitan un paso libre de 1.8 m ➤Área de descanso preferentemente sombreada

➤En los andadores deberá poder transitar una silla de ruedas, al mismo tiempo que una persona caminando



➤Cambios de textura en pisos, rampas de acceso en pancupe, etc.. características en las banquetas

*Imágenes del Reglamento de Construcciones para el Municipio San Andrés Cholula.

5.17.- BANQUETAS

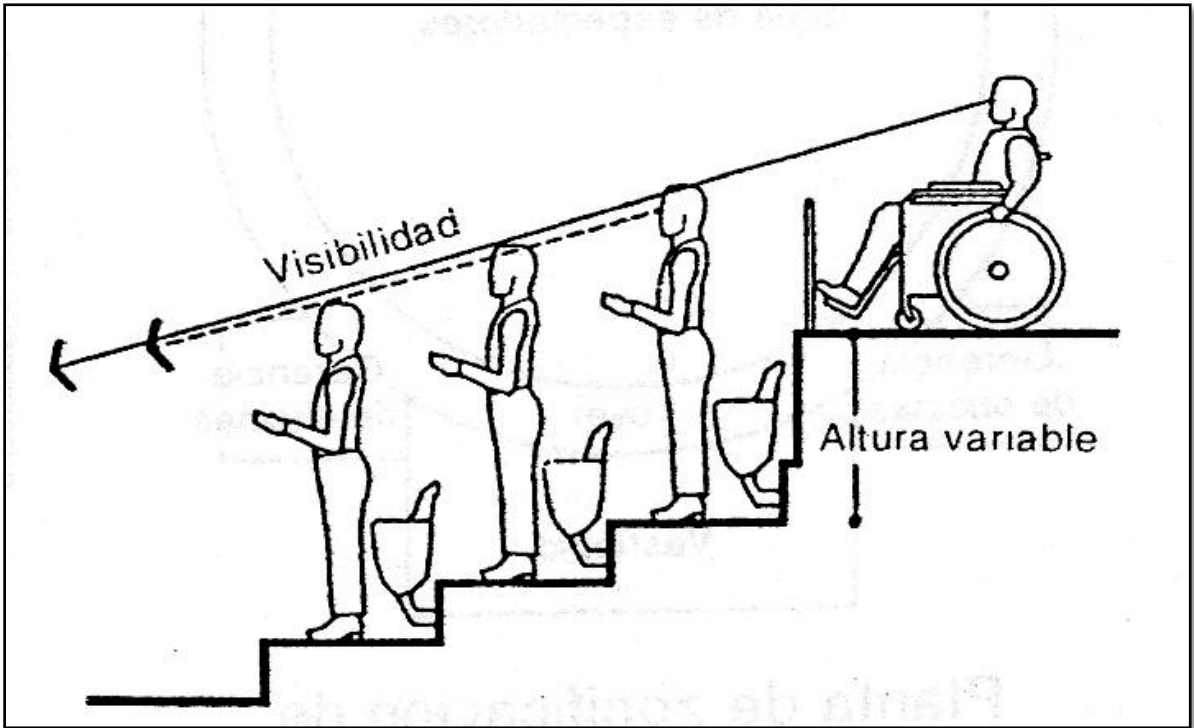
FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Reglamento de Construcciones para el municipio de San Andrés Cholula	➤La rampas deberán observar una pendiente máxima del 8% ➤Deberán utilizar pavimento antiderrapante libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 metros.	➤Se requiere utilizar cambios de textura en los pavimentos, para señalar los cruces a las personas ciegas. Utilizar cambio de textura en el pavimento. ➤Señalización de las rampas de banqueta.	➤Los cruces deberán contar con rampas de banqueta, así como cualquier cambio de nivel, como los causados por las entradas a estacionamientos.	➤Los pavimentos en las banquetas deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores. ➤La ocupación de las banquetas por puestos ambulantes y mobiliario urbano no deberá obstruir la circulación ni las rampas existentes. ➤Las excavaciones, escombros y obstáculos temporales o permanentes deberán estar protegidos y señalizados a 1 m. de distancia.

5.18.- BODEGAS

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VIARIOS
PLAZOLA	➤Área mínima 9.00 m²	N/A	N/A	N/A

5.19.- VISIBILIDAD

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VIARIOS
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤En lugares con piso horizontal y capacidad mayor a 250 espectadores, ya sea a cubierto o al aire libre, la altura de la plataforma o plano donde se desarrolla el espectáculo, o bien, la correcta altura del objeto observado, deben determinarse mediante trazos desde la altura de los ojos de cada fila de espectadores hasta el punto más bajo observado; en la fila más alejada, el valor k no debe ser menor a 0.12 m.	N/A	N/A	➤Para asegurar condiciones de igual visibilidad para un grupo de espectadores por encima de la cabeza de los demás, se determinará una curva conforme a cuyo trazo se escalonará el piso donde se encuentran los espectadores. La curva en cuestión se denominará Isóptica Vertical. ➤En edificaciones que alberguen filas o gradas de más de 20.00 m de ancho, se debe estudiar la correcta visibilidad de los espectadores en sentido horizontal por medio de la Isóptica Horizontal, previendo así los movimientos hacia delante de los espectadores situados a un lado del espectador, especialmente los ubicados en las primeras fila.
PLAZOLA	➤28 mts. (de la sala) de profundidad como un máximo de profundidad para visibilidad	N/A	N/A	N/A



➤ Visibilidad recomendable para minusválidos

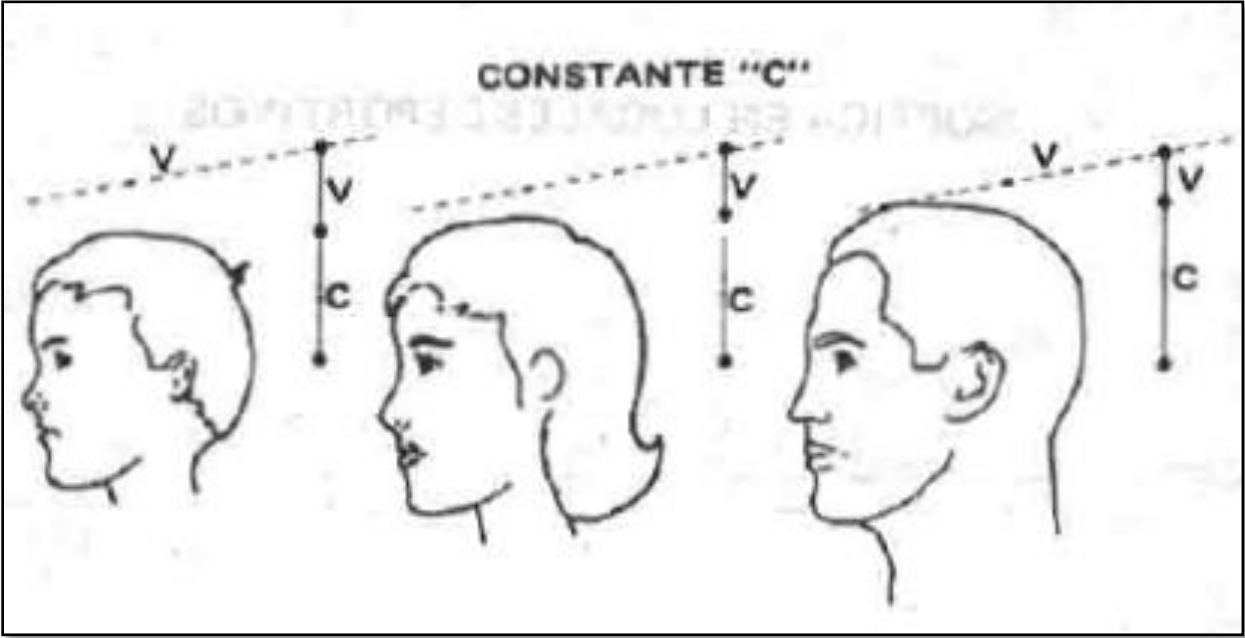
*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.20.- ISOPTICA HORIZONTAL Y VERTICAL

Isoptica vertical.- Es la que da como resultado las alturas o desniveles de rampas o gradas. Para esto se deben de tomar en cuenta los datos antropométricos del ser humano del país o población a la cual se va a proyectar un local de espectáculos y en segundo lugar del tipo de asiento que se va a destinar a este local, o si este se va a proyectar para espectadores de pie y los del anfiteatro.

Isoptica horizontal.- Es la que da como resultado la radiación de las butacas o lugares dentro de la gradería o rampa, traslapando estos. En este caso se tomara en cuenta el ancho de los asientos de espectadores y el reglamento que rige este tipo de locales. También deberá tomarse en cuenta el tipo de espectáculo que se va a desarrollar para considerar los limites del escenario o campo de juego según sea el caso.

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤En el caso de estadios o espectáculos , en los que las primeras filas de espectadores se ubiquen muy cerca de los objetos observados, o el ángulo de rotación de las visuales rebase los 90°, debe garantizarse la visibilidad hacia el espectáculo mediante el cálculo de la isóptica horizontal. Esta define la curvatura en planta que tendrá la primera fila de espectadores para permitir la adecuada visibilidad lateral. Si es necesario, se calcularán dos isópticas horizontales: una para el lado más largo de la cancha y otra para el lado más corto de la misma. ➤Los procedimientos de cálculo para la visibilidad horizontal son semejantes a los de la isóptica vertical, a excepción del valor de la constante k que en este caso debe tener una dimensión mínima de 0.15 m, equivalente al movimiento involuntario hacia el frente que un espectador en el centro de la primera fila tendría que hacer para observar uno de los extremos de la cancha o escenario. ➤El punto observado para el cálculo o trazo estará sobre la esquina más alejada del borde más próximo de la cancha a la primera fila. El trazo tendrá su origen en el centro de cada fila. ➤La curva en planta obtenida en el cálculo de la isóptica horizontal para las filas de espectadores podrá sustituirse para facilitar su construcción por el arco o los arcos de círculo que prácticamente coincida con la misma.	N/A	N/A	N/A
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤Ver anexo # 1	N/A	N/A	N/A
PLAZOLA	➤Se debe tomar en cuenta los datos antropométricos del ser humano como distancia de los ojos a la parte alta de la cabeza, distancia de los ojos hasta el piso etc. ➤Ver Anexo # 2	N/A	N/A	N/A



➤La altura de los ojos es la referencia constante en el trazo de la isoptica

*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.21.- ANEXO #1 y #2

CÁLCULO DE LA ISÓPTICA – ANEXO #1

ISÓPTICA VERTICAL

El cálculo de la isóptica vertical define la curva ascendente que da origen al escalonamiento del piso entre las filas de espectadores para permitir condiciones aceptables de visibilidad. Dicha curva es el resultado de la unión de los puntos de ubicación de los ojos de los espectadores de las diferentes filas con el punto observado a partir de una constante k, que es la medida promedio que hay entre el nivel de los ojos y el de la parte superior de la cabeza del espectador. Esta constante tendrá una dimensión mínima de 0.12 m.

Para calcular el nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la distancia entre los ojos y el piso es de 1.10 m tratándose de espectadores sentados y de 1.55 m si se trata de espectadores de pie.

- Para obtener la curva isóptica se deben considerar los siguientes datos:
- Ubicación del Punto Observado o Punto Base del trazo o cálculo de la isóptica.
 - Las distancias en planta entre el Punto Observado y la primera fila de espectadores, así como las distancias entre las filas sucesivas.
 - Las alturas de los ojos de los espectadores en cada fila con respecto al Punto Base del cálculo.
 - Magnitud de la constante k empleada.

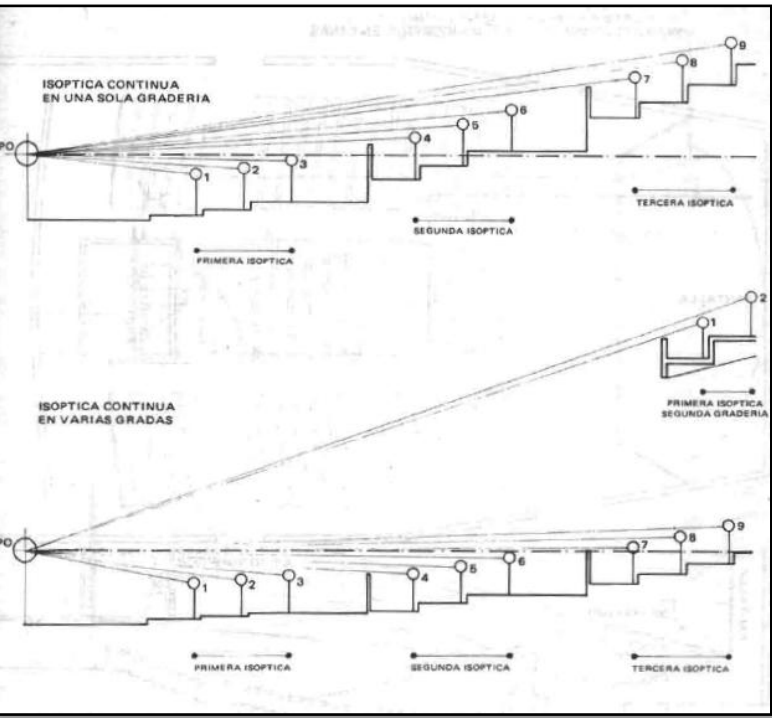
Para obtener el trazo de la isóptica por medios matemáticos, debe aplicarse la siguiente fórmula:

$$h' = (d' (h + k)) / d$$

En la cual: h' = a la altura del ojo de un espectador cualquiera.
d' = a la distancia del mismo espectador al Punto Base para el trazo.
h = a la altura de los ojos de los espectadores de la fila anterior a la que se calcula.
k = es una constante que representa la diferencia de nivel entre los ojos y la parte superior de la cabeza.
d = a la distancia desde el punto base para el trazo a los espectadores ubicados en la fila anterior a la que se calcula.
Para el cálculo de la isóptica podrá optarse también por un método de trazo gráfico siempre que se desarrolle en una escala adecuada que permita la obtención de datos confiables y que dé como resultado las condiciones óptimas de visibilidad.

Los niveles de piso correspondientes a cada fila de espectadores podrán redondearse al centímetro con el fin de facilitar la construcción del escalonamiento.

Los anuncios, monitores o letreros sobre las áreas de espectadores no deben obstruir la visibilidad de estos hacia el área del espectáculo.. Cuando el espectáculo se desarrolle sobre planos horizontales, debe preverse que el nivel de los ojos de los espectadores en el primer plano horizontal, no podrá ser inferior en ningún caso al del plano en que se desarrolle el evento; el trazo de la isóptica debe hacerse a partir del punto extremo del proescenio, cancha o estrado más cercano a los espectadores.



➤Plantea el ejemplo en casos de una sola gradería y varias graderías

➤Ejemplos Gráficos del trazo de la Isoptica Vertical y Horizontal de la Enciclopedia Plazola, se observa el trazo de los ángulos desde diferentes puntos de las gradas, hacia un mismo punto (el escenario) y la resultante de todo esto es la traza y distribución de la gradería

CÁLCULO DE LA ISÓPTICA – ANEXO #2

METODO ANALITICO PARA EL TRAZO DE LA CURVA ISOPTICA

Este método permite fijar con exactitud las cotas relativas. A continuación se mencionan los datos a recabar:

F. El limite inferior del campo visual , es el punto cero en las cotas horizontales y verticales en los ojos del espectador

d1. Distancia del ojo del primer espectador al punto F.

e1. Altura del ojo del primer espectador sobre el plano horizontal que contiene a F POR LO GENERAL E= 15 CM

c. Distancia vertical constante del ojo humano a la parte superior de la cabeza , mínimo de 10 a 15.5 cm

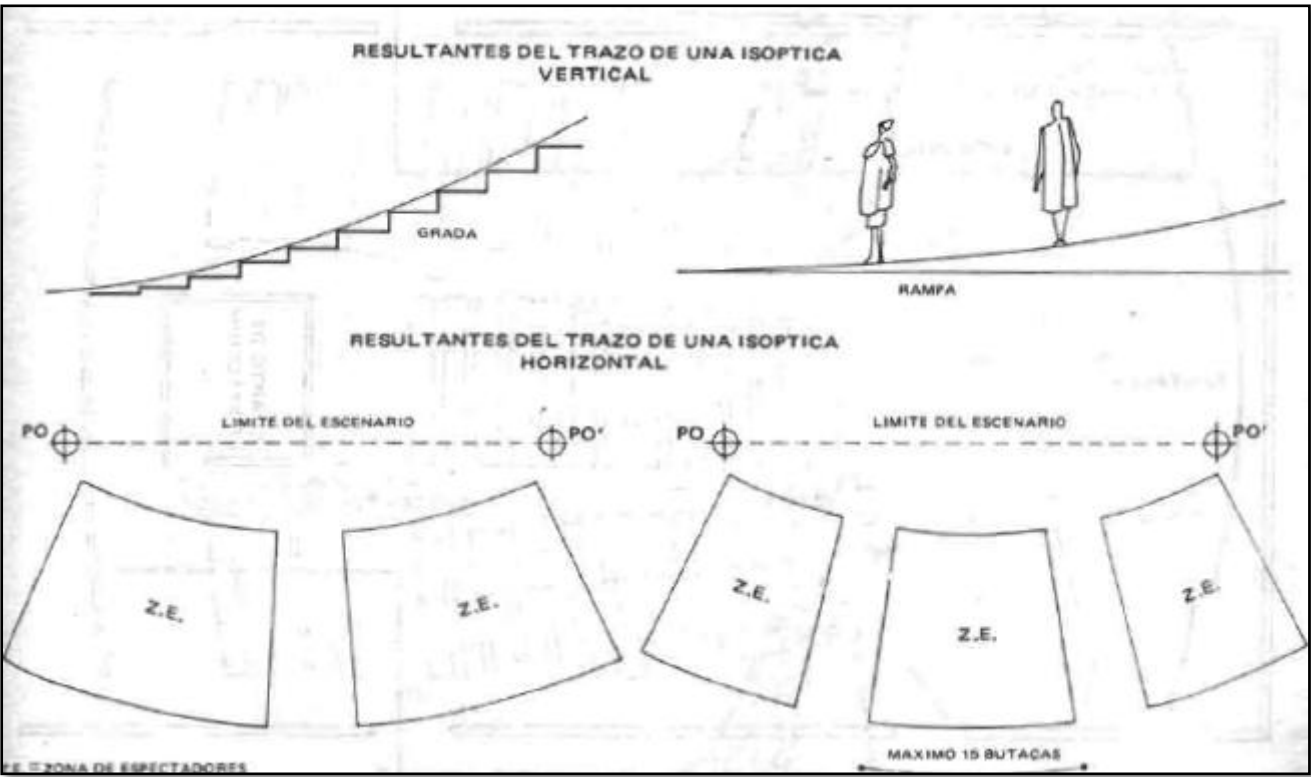
k. Distancia horizontal constante de respaldo a respaldo de grada. Generalmente k= 0.80 a 0.90 m.

d2. d3. d4. dn. Distancia del ojo de cada espectador al punto F de modo que: d2=d1 + k, d3= d1 + 2k etc.

h. Altura del ojo del espectador sobre el piso generalmente es de 1.10 a 1.15 m

Establecidos estos datos, conforme a las necesidades de la planta, las incógnitas son e2, e3, e4, es decir, la altura del ojo de cualquier espectador, sobre el punto F. Analizado el esquema se tiene, por triángulos semejantes (Ver tabla de curva de Isoptica)

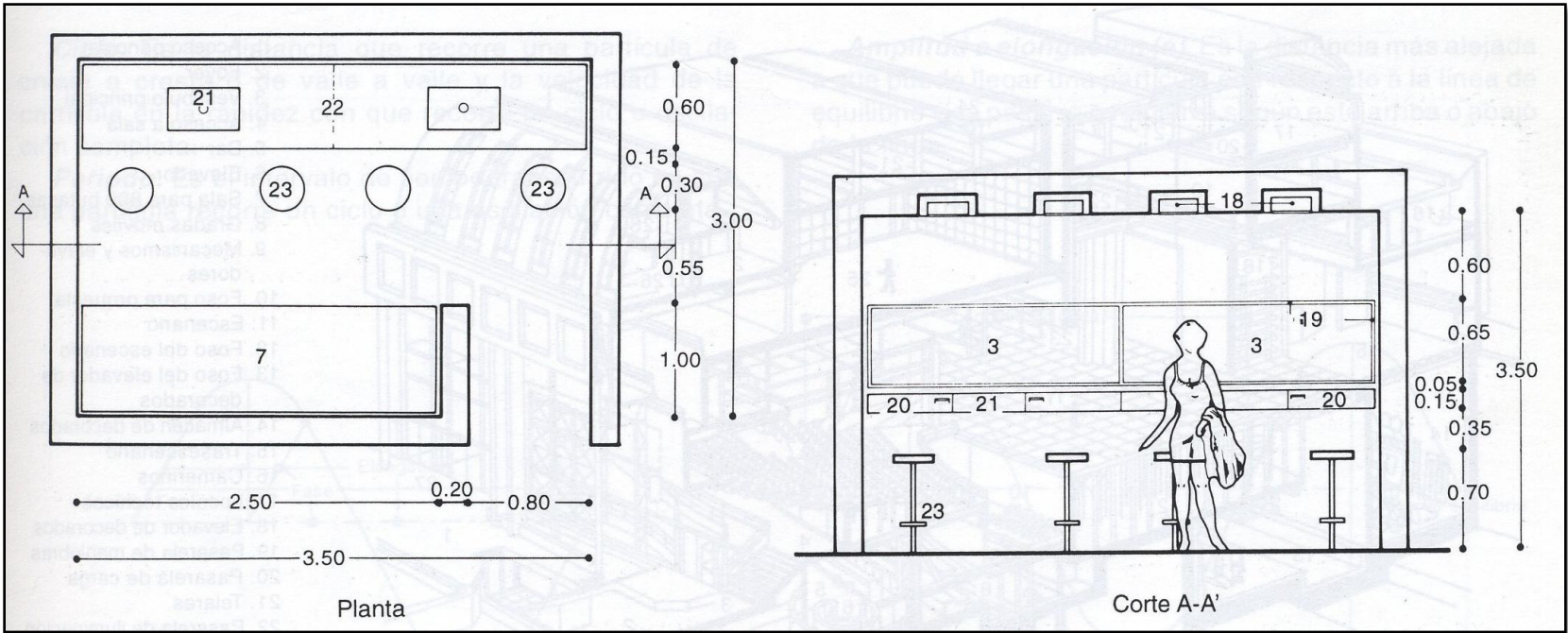
METODO PARA TRAZAR LA CURVA ISOPTICA				
$\frac{e_2}{d_2}$	$\frac{c + e_1}{d_1}$	= por lo tanto,	$\frac{e_2}{d_2} = \frac{(c + e_1) d_2}{d_1}$	
$\frac{e_3}{d_3}$	$\frac{c + e_2}{d_2}$	= por lo tanto	$\frac{e_3}{d_3} = \frac{c}{d_2} + \frac{e_1}{d_1}$	, por lo tanto, $e_3 = (c + c + e_3) d_3$
$\frac{e_4}{d_4}$	$\frac{c + e_3}{d_3}$	= por lo tanto,	$\frac{e_4}{d_4} = c + \left(\frac{c}{d_2} + \frac{e_1}{d_1} \right) d_3$	por lo tanto, $\frac{c}{d_3} + \frac{c}{d_2} + \frac{c}{d_1}$



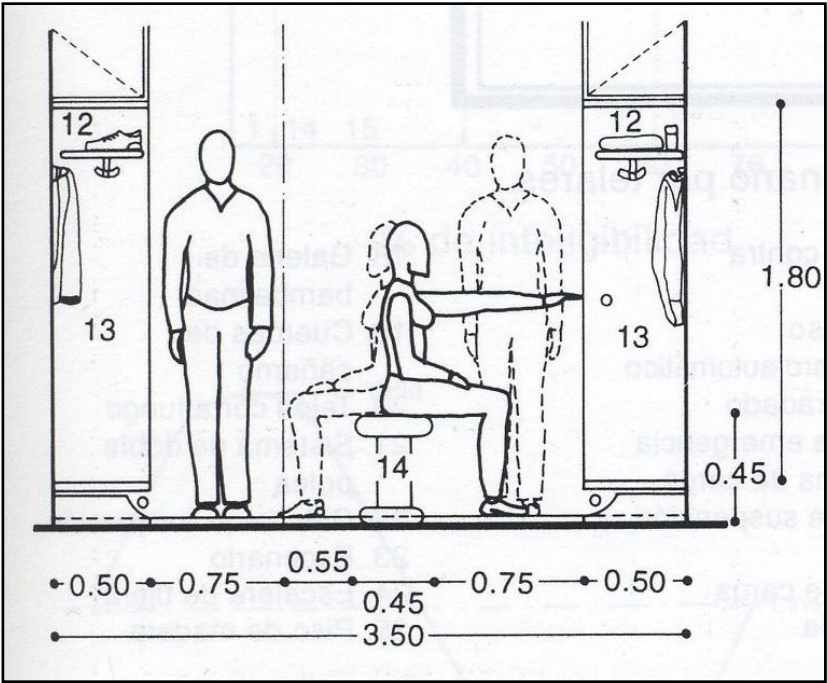
*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.22.- VESTIDORES

FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	ARIOS
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤Área mínima 2.00 m² ➤Lado mínimo 0.90 m. ➤Altura mínima 2.50 m	N/A	N/A	N/A
PLAZOLA	➤Área mínima 2.50 m² ➤Altura mínima 1.80 m.	N/A	N/A	N/A



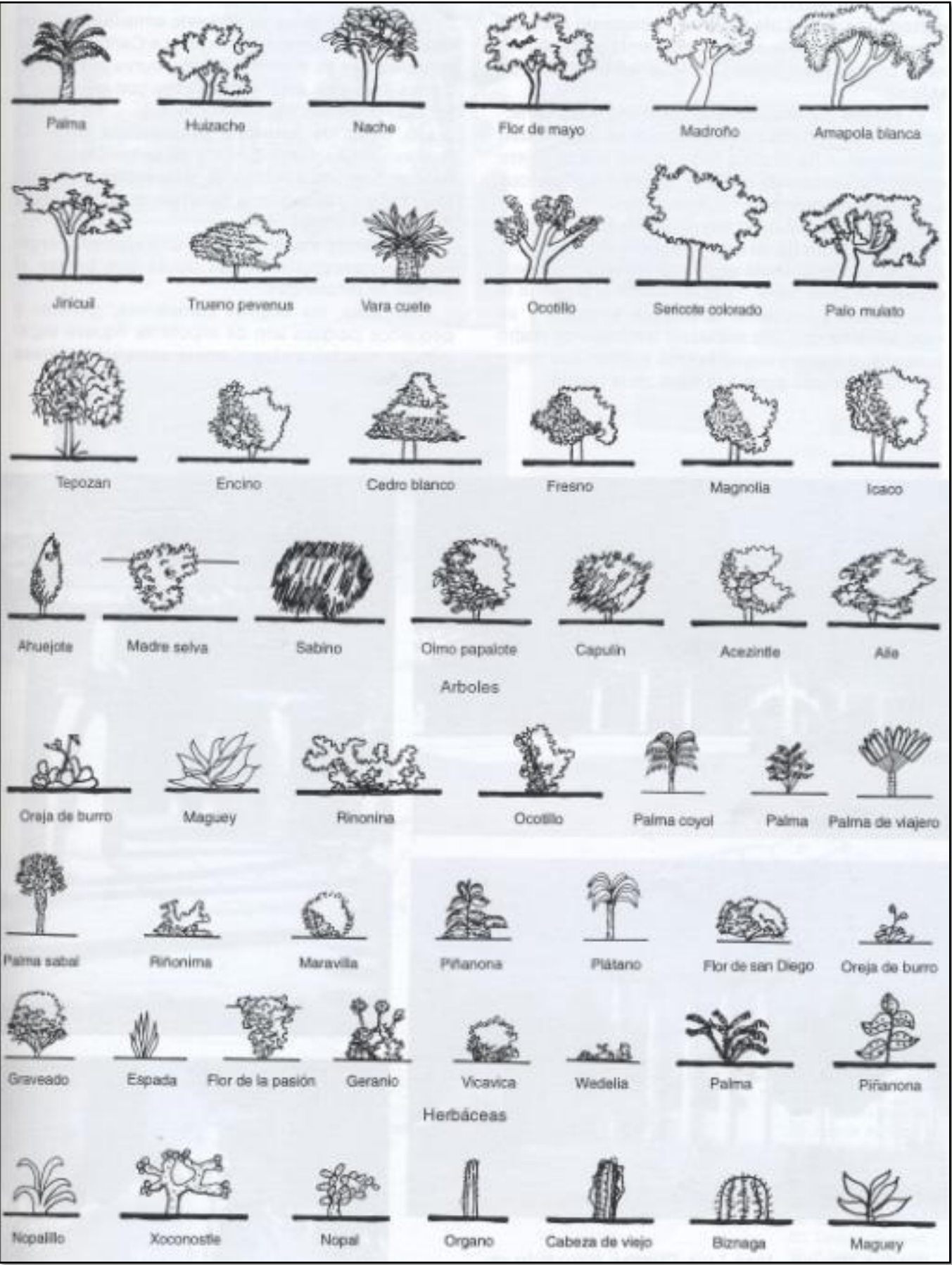
➤Vestidor para 4 personas; semi-individuales.



➤Alzado del área de vestidor tipo

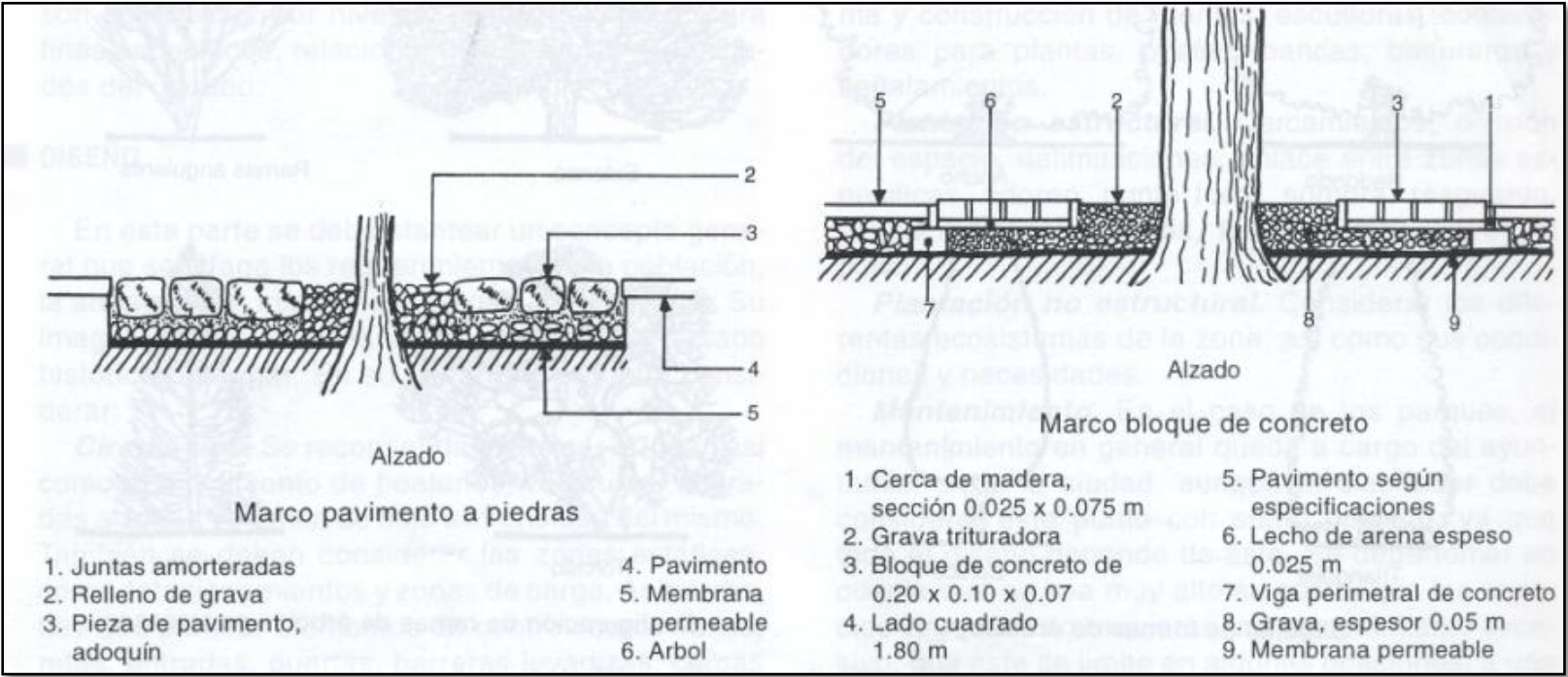
*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.23.- VEGETACION (AREAS VERDES)



➤Tipo de vegetación que se podría utilizar ya que es requerimiento de el Reglamento de la Zona de Monumentos Arqueológicos el uso de plantas que se integren con la vegetación y arboles que ya existen y se adecuen al clima de la zona, así como que estas no deben de rompen el contexto histórico del patrimonio ya edificado y del contexto natural de la zona

➤Vegetación de origen mexicano



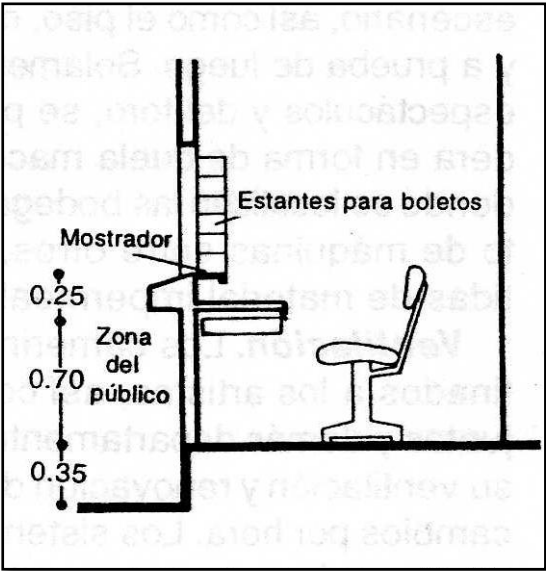
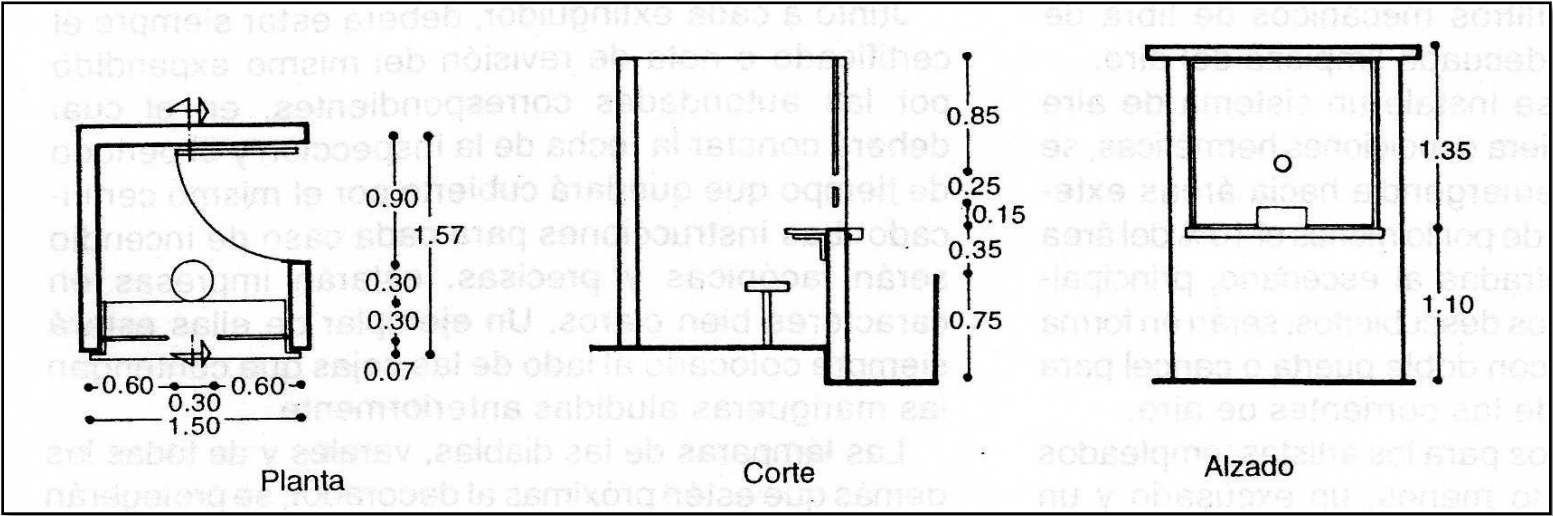
➤Integración de los arboles con los diferentes elementos del suelo como adoquín,, grava etc.

*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.24.- TAQUILLAS

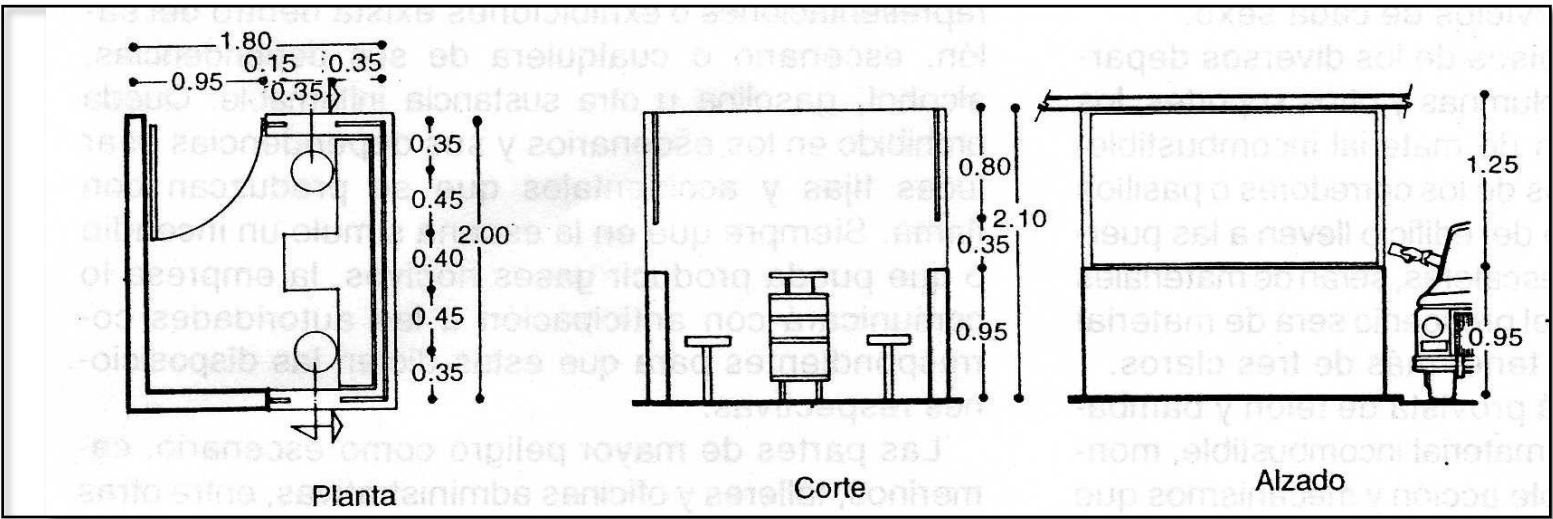
FUENTE	DIMENSIONES	ACABADOS	MOBILIARIO	VARIOS
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico	➤Tendrán un área mínima de 1.00 m2 y una altura de 2.10 m.	N/A	N/A	➤ Se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1500 personas o fracción sin dar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos
PLAZOLA	➤Área mínima 5 m2	N/A	➤.Mostrador para caja ➤Maquina de Boletos	➤Necesita 2 ventanillas y una longitud de pared mínima de 5mts
Código Reglamentario del Municipio de Puebla Capítulo 17 Construcciones	N/A	N/A	N/A	➤1 taquilla por cada 400 usuarios o fracción de acuerdo al cupo de la localidad
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	➤Área mínima 1m2 ➤Altura de 2.10 m.	N/A	N/A	N/A

➤Taquilla Sencilla

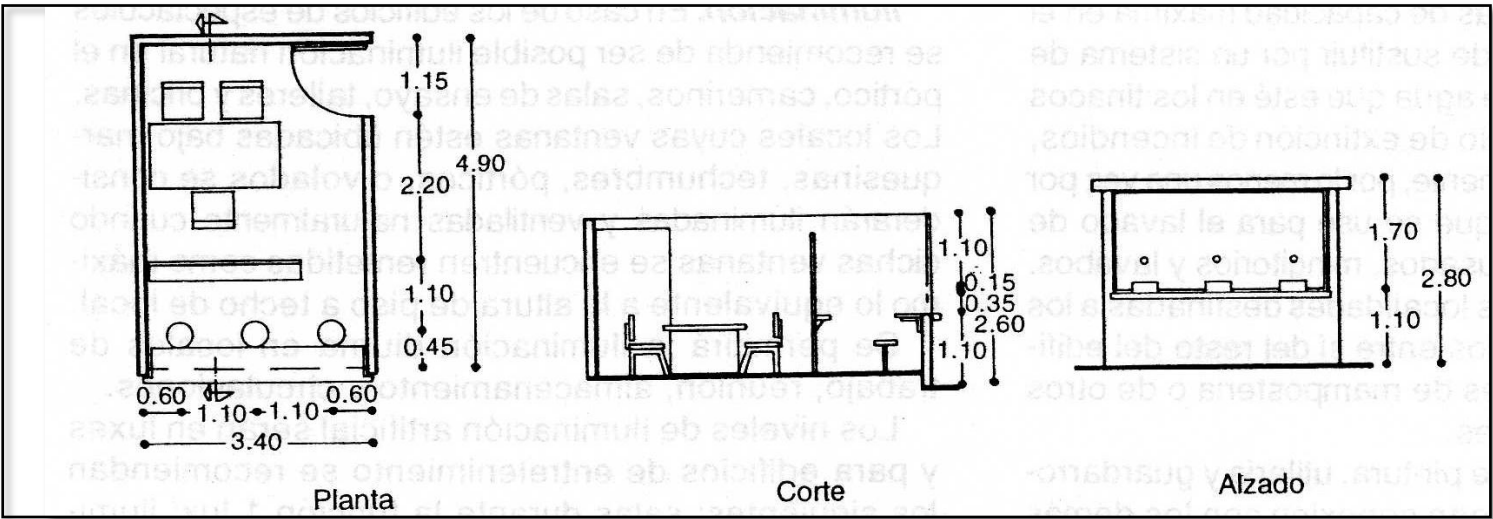


➤Corte de Taquilla Sencilla

➤Taquilla Doble



➤Taquilla Múltiple

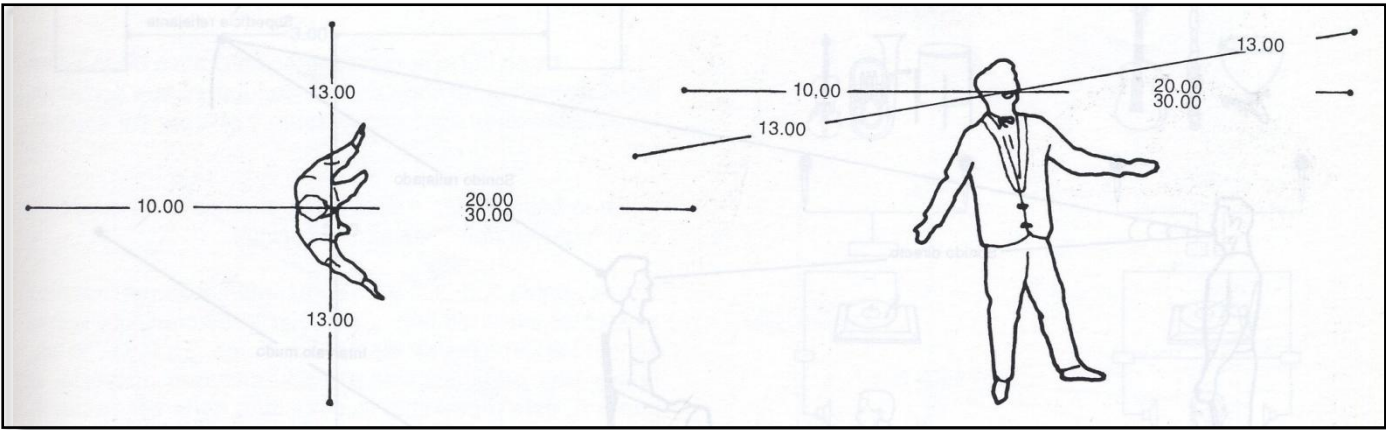
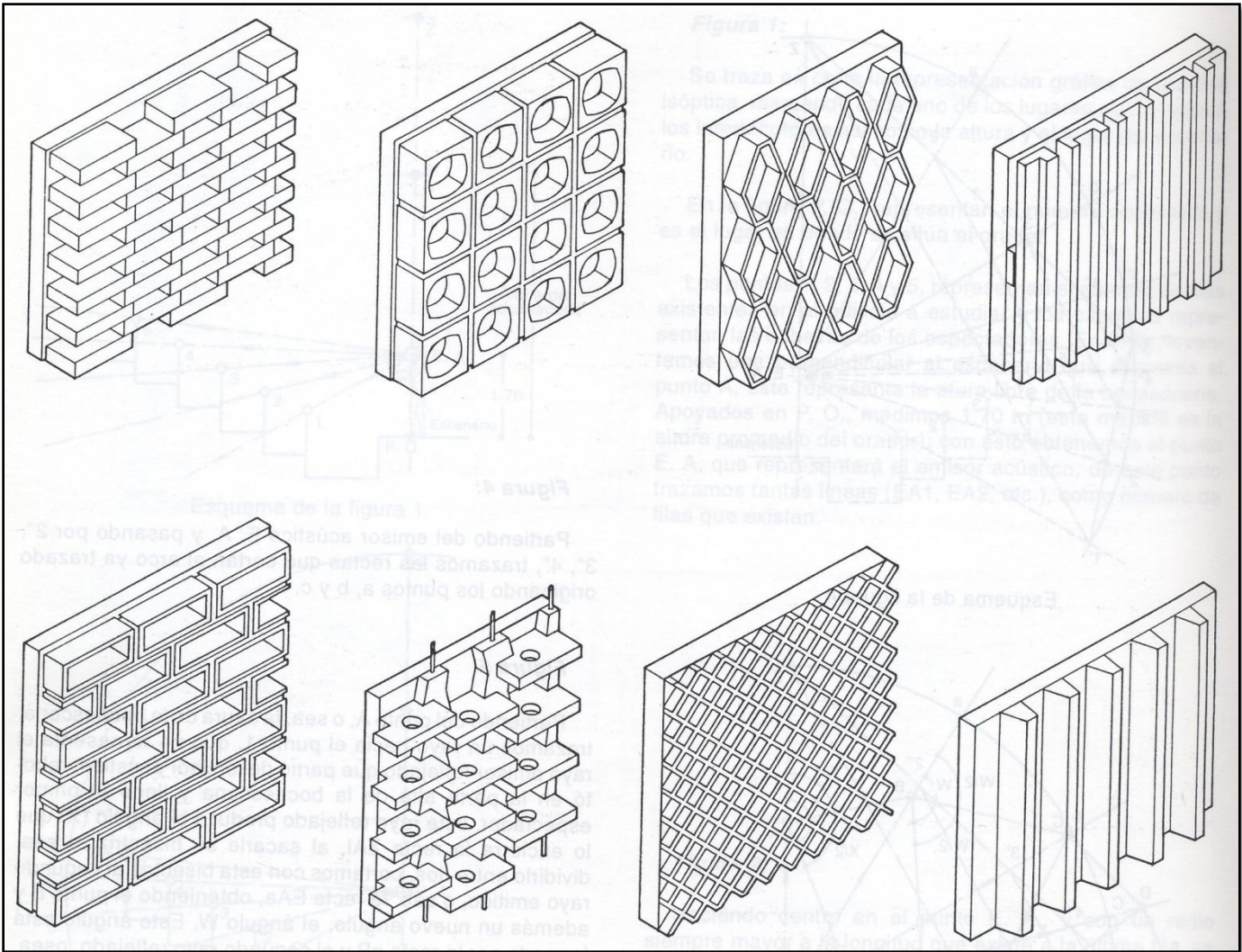


*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

5.25.- ACUSTICA

- I.-Es la ciencia que indaga y establece las leyes acústicas por las cuales se rige la construcción de las habitaciones y los lugares destinados a audiciones publicas (teatros, salas de conciertos, ópera, iglesias, etc..) y las condiciones que las hacen impermeables al ruido exterior de la calle .
- II.- Ciencia que estudia el sonido y se ocupa de la interrelación clara y precisa que debe existir entre la fuente productora del sonido y la perfecta captación del mismo por el oído humano, también estudia como evitar, en lo posible, que ruidos desagradables sean transmitidos o lleguen al oído.

Def. Enciclopedia de Arquitectura Plazola



➤ Alcances de la voz humana.

➤ Aberturas absorbentes de sonido para una buena acústica

*Imágenes de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola

El resultado de este análisis fue generar un programa arquitectónico de lo que necesita el proyecto, así como medidas mínimas para cada uno de estos espacios, como áreas, alturas, circulaciones, mobiliario, materiales, varios, etc.. por lo que importante tomar en cuenta todo esto para el programa arquitectónico final.

También los requerimientos de equipamiento urbano, así como infraestructura que necesita el predio para su selección y desarrollo del proyecto.

Entre los espacios, análisis, requerimientos o aspectos a considerar para su correcta ejecución tenemos:

ESPACIO O REGLAMNEMTO	GENERALIDADES
Reglamento de zona de monumentos arqueológicos de Cholula - INAH	➤.- El color se tendrá que aplicar a todos los elementos que componen la fachada ➤Se permite el uso de elementos funcionales tradicionales como parte de nuevos proyectos arquitectónicos formulando cambios y adecuaciones acorde a los requerimientos (balcones o similares) ➤La edificación contemporánea que sea discordante con el contexto requerirá de un proyecto de adecuación ➤.Las propuestas de mobiliario urbano deberán armonizar en materiales, forma, textura, color e imagen con el contexto histórico ➤En la zona de monumentos arqueológicos se permite obras y acciones de índole sociocultural , de imagen urbana, infraestructura ➤El mejoramiento y conservación de la vegetación y el arbolado es de vital importancia para la conservación del medio ambiente, para ello las acciones encaminadas a incrementar su valor se apegaran a lo siguiente: I.- Se conservaran las áreas verdes, jardines y arboles existentes en la localidad II.- Se conservaran e incrementaran en numero de acuerdo a las especies locales y de acuerdo al clima III.- Se permite la combinación de diferentes especies, cuando las seleccionadas sean acorde al clima e implementen los atractivos paisajísticos y el confort de la localidad ➤En la zona de monumentos arqueológicos solo se permiten nuevas construcciones que no excedan 2 niveles en la Zona I y en la Zona II hasta 3 nivele
Escenario	➤Albergar al menos de 10 a 20 artistas ➤Tipología que mejor se adapte a las necesidades del proyecto
Gradería	➤Medidas de ancho y largo del asiento ➤Espacios para débiles visuales así como lugares para discapacitados en silla de ruedas ➤Acceso por rampas
Camerinos	➤Áreas, alturas y lados mínimos
Sanitarios Públicos	➤Servicio separado para hombre y mujer ➤Medidas mínimas no solo del espacio si no también de los muebles sanitario ➤Materiales antiderrapantes

ESPACIO	GENERALIDADES
Andadores (Espacios Abiertos)	➤Albergar al menos de 10 a 20 artistas ➤Tipología que mejor se adapte a las necesidades del proyecto
Bodegas	➤Áreas, alturas y lados mínimos
Banquetas	➤Materiales, accesibilidad, medidas y texturas
Visibilidad	➤Análisis de Isoptica vertical y horizontal.
Taquillas	➤Áreas, alturas mínimas ➤Mobiliario mínimo requerido ➤Numero de taquillas por espectador
Vegetación (Áreas Verdes)	➤Tipo de vegetación mexicana que se adapte el sitio y no compita con el ya existente
Vestidores	➤Áreas, alturas y lados mínimos
Acústica	➤Materiales o elementos que ayuden para este fin
Isoptica Vertical	➤Conocer y analizar elementos como datos antropométricos de los usuarios y el tipo de asiento.
Isoptica Horizontal	➤Conocer el ancho de los asientos y tipo de espectáculo que se va a desarrollar para considerar los limites del escenario.
Personas Discapacitadas	➤Considerar sus necesidades en todos los espacios a proyectar
Escaleras	➤Medidas de peralte, huella y ancho mínimo
Pasillos y/o circulaciones	➤Superficies mínimas, así como contar con vestíbulos
Estacionamiento	➤Numero de cajones de estacionamiento requeridos ya sea por usuario o m² construidos

CAPITULO VI

CONCLUSIONES GENERALES

PROGRAMA ARQUITECTONICO DETALLADO + ZONIFICACION EN EL TERRENO + DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO + CRITERIOS DE DISEÑO

TEATRO AL AIRE LIBRE CON PARQUE DE BARRIO

EN LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE CHOLULA

6.1.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DETALLADO

Espacio	Descripción	Capacidad	Mobiliario	Superficie m²	Dimensiones Largo X ancho X alto	Ventilación Natural	Iluminación Natural	Orientación	Notas
Zona del Teatro al Aire Libre = 1.244 m²									
Zona de Contemplacion	Mirador	150 personas	N/A	235 m²	20.00 x 12.00 m.			NO - SE	
Gradería	Lugar donde se sientan los espectadores a presenciar el espectáculo	250 espectadores	1 grada por espectador de 0.78 de fondo x 0.40 de alto	385 m²	Arco mayor= 30.5 m Arco menor=21.50 m Lados = 12.00 m			NO - SE	Para asoleamiento lateral y no de frente a los espectadores o artistas y evitar problemas visuales
Escenario	Lugar donde se desarrollar las presentaciones por parte de los artistas	20 personas o una orquesta completa	Luminarias de piso para escenografías	131 m²	20.00 x 9.00 m.			NO - SE	
Camerinos con sanitarios	Lugar para cambiarse, prepararse, ensayar y necesidades fisiológicas	20 personas	Sillas, bancas, closets, W.C, lavabo, espejos	82 m²	17.00 x 5.00 m.	3.3 %	11.7 %	NO - SE	
Áreas Verdes	Lugar desde el que también se podría ver el espectáculo sin necesidad de estar sentado	100 personas (en cierta zona para ver el espectáculo sin estar sentado)	Luminarias	1111 m²	Forma irregular			NO - SE	Ubicados entre los andadores al anfiteatro y sus alrededores de este y se pueden ocupar también en algunas partes como gradas sin estar sentado
Caseta Control Iluminacion	Para proyector de seguimiento y controles de lámparas de escenario	2 personas	Silla	15 m2	5.00 x 3.00 m			O - E	Para uso exclusivo de personal autorizado
Pasillos y Andadores	Para transito de un espacio o otro	50 persona	N/A	351 M2	3 m de ancho	0.83 %	2.9 %	NE - SO	Piso Antiderrapante
Zona del Parque = 9.891. m²									
Jardineras con areas de descanso	Lugar con bancas para que se puedan sentar los usuarios a descansar	210 personas dividido en 4 zonas ubicadas en diferentes partes del parque, 48 personas por espacio	Bancas con lugar para 6 personas y botes de basura	1044 m²	Medidas diferentes			SE	Se ubicaran en partes estratégicas del parque, para que el usuario encuentre uno de estos espacios lo mas cerca posible
Área de Juegos Infantiles	Lugar donde se ubican juegos infantiles para los niños	40 personas	Columpios, resbaladillas, sube y baja etc.	667 m²	42.00 x 16.00 m.			NO	Con juegos como columpios y resbaladillas
Plazas	Donde se ubiquen los locales comerciales	30 personas por plaza (2)	Mesas con sombrilla y sillas	907 m2	Medidas Irregulares				Se ubicaran por la zona donde llegan los usuarios provenientes de la zona Arqueológica
Ciclopista	Pista destinada para hacer las actividades como correr, trotar o caminata	80 personas	Luminarias, bancas y botes de basura	1017 m2	290.00 m X 3.00 m Forma Irregular			Varia	Tipo de asfalto apto para la Zona Arqueológica
Locales Comerciales	Espacio donde se ofrecen varios productos a los usuarios								
Áreas Verdes	Lugar donde se puede descansar hacer ejercicio, con arboles para proporcionar sombra	150 personas	Ninguno	4314 m²	Medidas irregulares			Varia	Estas áreas verdes se pueden ocupar para jugar, pasear a las mascotas o descansar
Baños Públicos	Para las necesidades fisiológicas de los usuarios	20 personas (10 hombres y 10 mujeres)	W.C, lavamanos espejos	85 m²	14.00 X 6.00 m2			NE - SO	Divididos en Hombres y Mujeres con 10 W.C. por baño
Zona de Mantenimiento = 27.5 m²									
Bodega	Lugar de almacenamiento de herramienta de trabajo o mantenimiento	2 personas, 1 podadora, 1 locker o estante	locker,o estante	12.5 m²	5.00 x 2.50 x 2.50 m.			SO - NE	
Vestidor con baño	Lugar donde el personal de mantenimiento se pueda cambiar y hacer su necesidades fisiológicas	2 personas	W.C, lavamanos y locker	15 m²	5.00 x 3.00 x 2.50 m.	0.75 %	2.6 %	SO - NE	

PROGRAMA ARQUITECTONICO DETALLADO

Espacio	Descripción	Capacidad	Mobiliario	Superficie m²	Dimensiones Largo X ancho X alto	Ventilación Natural	Iluminación Natural	Orientación	Notas
Zona de Servicios = 10 m²									
Área de contenedores de basura	Lugar donde se depositaran los desechos de jardinería y basura generada por los usuarios	2 personas y 5 contenedores	5 contenedores de 1.40 x 0.76 x 1.40 c/u	10 m²	2.50 x 2.00 X 2.50 m.			SO - NE	
Zona de Seguridad = 31.60 m²									
Caseta de vigilancia	Lugar para el personal de vigilancia desde el cual tendrá vista al acceso del parque	2 persona	Silla, mesa y locker, repisa	16.60 m²	3.40 x 4.90 x 2.50 m.	0.83 %	2.9 %	NE - SO	Las ventanas irán orientadas hacia el parque y accesos, para una buena visibilidad y mayor vigilancia
Vestidor con baño	Lugar donde el personal de seguridad se pueda cambiar y hacer su necesidades fisiológicas	2 personas	W.C, lavamanos y locker	15 m²	5.00 x 3.00 x 2.50 m.	0.75 %	2.6 %	NE - SO	
Zona de Acceso = 2,150.8 m²									
Acceso Principal	Lugar por donde los usuarios ingresan al sitio	25 personas	Luminarias	50 m²	10.00 x 5.00 m.			NE - SO	
Estacionamiento	Lugar donde los usuarios pueden dejar sus vehículos	48 vehículos	Luminarias	1017 m²	57.00 x 17.00 m. (ya con circulaciones)			NE - SO	Con lugares especiales para discapacitados
Caseta de vigilancia	Lugar para el personal de vigilancia desde el cual tendrá vista al acceso del parque	2 persona	Silla, mesa y locker, repisa	16.60 m²	3.40 x 4.90 x 2.50 m.	0.83 %	2.9 %	NE - SO	Las ventanas irán orientadas hacia el parque y accesos, para una buena visibilidad y mayor vigilancia
Accesos Secundarios y Banquetas	Lugares por donde los usuarios ingresan al sitio	50 personas	Bancas	838 m²	Medidas Irregulares			Varios	Se podría poner un elemento escultórica para jerarquizar el lugar, así como indicar su importancia de distribución a las demás áreas del parque
m² Totales = 12,825.58 m²									

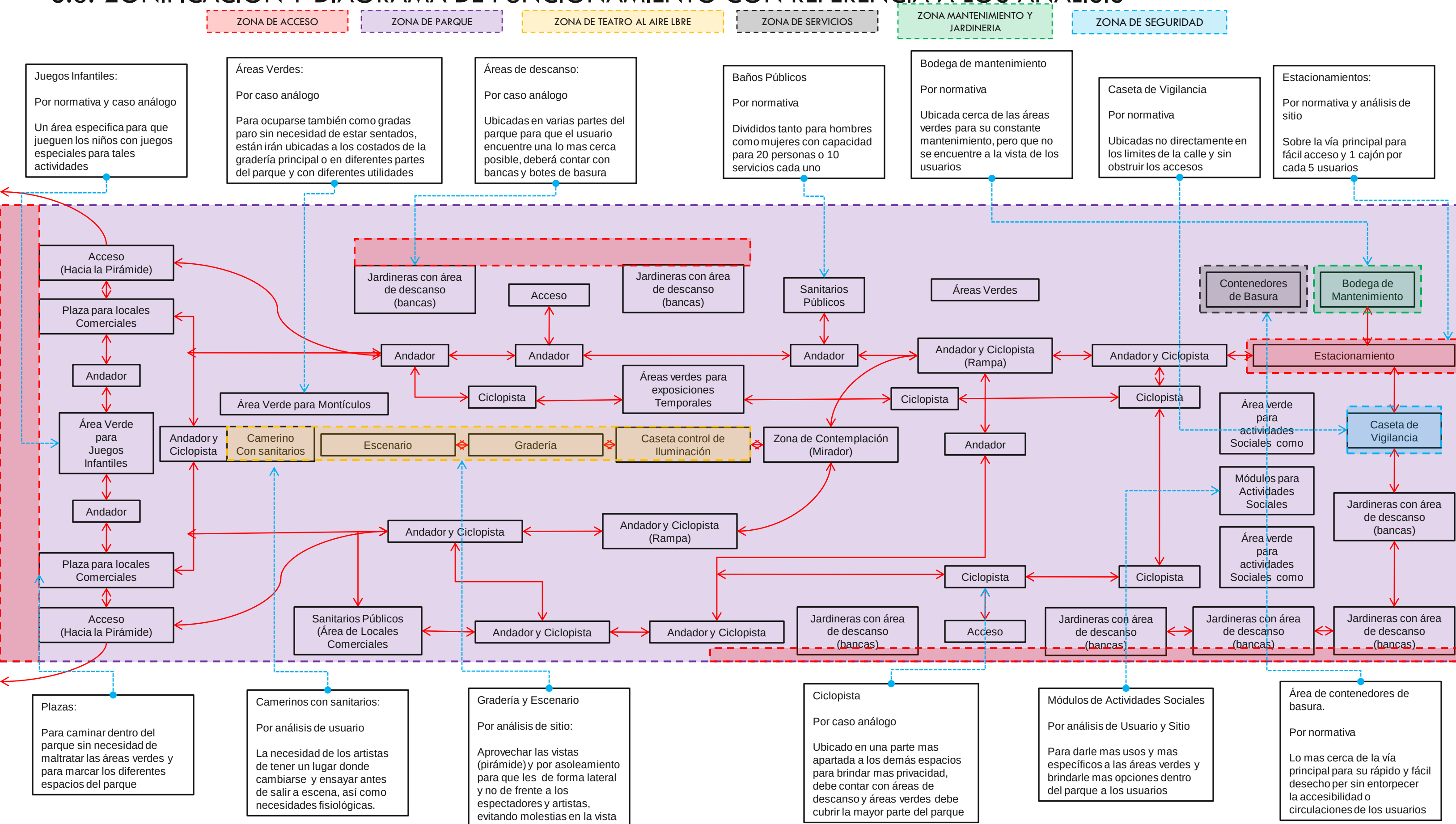
6.2.- CRITERIOS DE DISEÑO

Criterios de diseño:

- Se busco zonificar de acuerdo a 2 zonas principales la zona del Teatro o cultural y la zona del parque o recreativa, esto con el fin de no entorpecer las actividades de los usuarios, a pesar de que las actividades se realizan en diferente horario pero en algunos casos podrían coincidir.
- Ubicar el estacionamiento cerca de la vía principal para una accesibilidad y desalojo mas rápidos
- Comunicar todos los espacios por medio de andadores, independientes a los destinados para las actividades recreativas o deportivas
- De acuerdo al concepto usar formas curvas, tambien por el carácter del espacio sin dejar de lado las formas rectas
- Materiales que se integren al contexto o a los ya existentes como piedra volcánica, adoquín, arenas y grava roja
- Colores marrones y blancos con texturas lisas para armonizar con lo ya intervenido dentro de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula
- Preservar la vegetación existente y las áreas verdes en la mayoría del parque

- Formas ortogonales en elementos como jardineras tal como se viene haciendo desde los primeros asentamientos y en elementos Arqueológicos que se repiten mucho en las ruinas descubiertas, así como en intervenciones realizadas cerca del sitio
- Vegetación por medio de arboles para mayor privacidad e los usuarios al momento de realizar sus actividades y por medio de jardines en la zona del Teatro al aire libre para mas amplitud del espacio, así como uso de diferentes tamaños de vegetación
- Conocer la historia del sitio así como de los habitantes para identificar gustos, necesidades e inquietudes que se puedan traducir a un lenguaje arquitectónico para el sitio como los módulos de actividades sociales
- Aprovechamiento de las vistas a la Pirámide para integrarlo al diseño y darle la importancia que tiene.
- Para elementos cubiertos se usara arquitectura colonial con elementos como jambas dinteles, cornisas y colores y texturas, rojizos y blancos, como lo pide el reglamento del INAH
- Altura máxima en elementos cubiertos 2 niveles para no competir en escala y proporción con el patrimonio edificado como lo indica el Reglamento del INAH
- Mobiliario urbano que armonice en materiales, forma, textura, color e imagen con el contexto histórico

6.3.-ZONIFICACION Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CON REFERENCIA A LOS ANALISIS



SANCHEZ, Enrique, CASTILLA, Catalina, 2001 UPAEP
Tesis - Significación Urbana en la Zona Arqueológica – Propuesta de Revitalización de la Imagen Urbana

Reglamento de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Cholula

Carta Urbana del Municipio de San Andrés Cholula

Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico

Reglamento de Construcciones para el Municipio de San Andrés Cholula

Reglamento de Construcción del Distrito Federal

Reglamento de SEDESOL Tomo I y Tomo V

Código Reglamentario para el municipio de Puebla Capítulo 17 de Construcciones

ANGUIANO, Alfredo, PLAZOLA Cisneros, Alfredo,
Enciclopedia de Arquitectura Plazola
Editorial Limusa

SASLAVSKY, Ricardo. *XII Reseña de Arquitectura*. 12° ed. México, D.F.
Enlace Arquitectura y Diseño S.A. de C.V., 2007, p. 150-153, 204,207

GARCIA, Mauricio articulo Puebla Imán del Espectáculo
revista Fortuna Puebla Junio 2008 Año I Num. 04

MUÑIZ, Isabel
Cholula Sagrada y Neoliberal

PAGINAS DE INTERNET CONSULTADAS:

<http://www.sanandrescholula.gob.mx/home.php>

<http://www.mexicantextiles.com/library/nahuapopo/cholula.pdf>

<http://www.wordreference.com/definicion/anfiteatro>

<http://www.hplusf.com/1-arch-hbo/hbo.html>

<http://www.panoramio.com>

<http://festival.canal13.cl/>

http://www.peri.es/es/es/pub/projects.cfm/fuseaction/showreference/reference_ID/638/referencecategory_ID/48.cfm

<http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:WaldbuehneBerlinDalaiLama.jpg>

<http://www.glockenturm.de/es/geschichte/waldbuehne/>

<http://www.skyscraper.com/leon/parques/explora>

<http://www.explora.edu.mx>

<http://www.wikipedia.com>

<http://www.mexicantextiles.com/library/nahuapopo/cholula.pdf>

www.inah.gob.mx2008

ENTREVISTAS

Antropólogo.- Martin Cruz – Administrador de la Zona Arqueológica de Cholula
Sr. Emiliano Encarnación – Cuidador de la Zona Arqueológica
Sr. David Silva – Maestro albañil trabajador de la Zona Arqueológica
Aproximadamente 40 usuarios alrededor de la Zona Arqueológica