



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

MUSEO DE SITIO “MONTENEGRO”, OAXACA, MÉXICO

TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

PRESENTA:

MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.

ASESOR: ARQ. MARIANO RIBE BELLO

MARZO - 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, 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 donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

A LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

A mi padre:
Ubaldo Montesinos Vicentet
Por concluir su objetivo.

A mi tío:
Héctor Montesinos y Vicente
Por su aportación y apoyo.

Al termino de esta etapa de mi vida quiero expresar un profundo agradecimiento al Arq. Mariano Ribe Bello, por haber aceptado ser mi asesor de tesis, poniendo todo su interés, tiempo y experiencia para la culminación de este proyecto; lo que me ha dado la pauta para concluir una meta más en vida profesional.

Deseo agradecer a los sinodales:
Arq. Rafael Alvarado Arredondo.
Arq. Elizabeth Margarita Cordero Gutiérrez.
Arq. Roberto Rocha García.
Arq. David José Bosco Thierry Aguilera.

por ser parte del jurado.

A mis hermanos:
Karina Montesinos Casarreal.

Gamaliel Montesinos Casarreal.
Gracias por su paciencia comprensión y apoyo.

No es fácil llegar, se necesita ahínco, lucha y deseos, pero sobre todo apoyo como el que he recibido durante este tiempo, ahora más que nunca se acredita mi cariño, admiración y respeto. Gracias por lo que hemos logrado.

En testimonio de gratitud ilimitada por su apoyo, aliento y estímulo, mismos que posibilitaron la conquista de esta meta: Mi formación profesional.

Dedico este trabajo a todas aquellas personas, familiares, compañeros de escuela y trabajo que con su apoyo, cariño y confianza me dieron la fuerza necesaria para ser posible la realización de este trabajo.

Mis abuelos:

Candelaria Vicente Carrizosa.
Moisés Montesinos Santiago.

Sofía Olivares Nopaltitla.
Manuel Casarreal.

Mis Tíos: Héctor Montesinos y Vicente.
Elia Leova Montesinos Vicente.
Elda Montesinos Vicente.
Israel Montesinos Vicente.
Eusebia Montesinos Vicente.

Mi Madre: María Elena Casarreal Olivares.

Y a todos los primos y sobrinos y digo a todos para no omitir a ninguno.

Gracias a la vida a Dios, pero en especial...

A ese hombre de los 100 caminos que nunca se detuvo ante nada y que siempre vio hacia delante y que desde el primer destello de luz que vieron mis ojos, él alimentó ese sueño y esa aptitud profesional.

A mi Padre: Ubaldo Montesinos Vicente.†

Elena Gabriela Montesinos Casarreal.

"Por mi raza hablará el espíritu"

ÍNDICE

A. - PROLOGO.....	1
B. - INTRODUCCIÓN.....	2
C. - OBJETIVOS.....	4
1. OBJETIVO GENERAL.....	5
2. OBJETIVO PARTICULAR.....	6
CAPITULO I FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....	7
1. - DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	8
2. - DEFINICIÓN.....	9
3. - ANTECEDENTES HISTORICOS Y ARQUITECTÓNICOS DEL MUSEO.....	13
3.1. - ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL.....	16
3.2. - ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL.....	25
4. - ESTADO ACTUAL DEL MUSEO.....	30
5. - EL MUSEO EN LA ACTUALIDAD.....	35
5.1. - ¿POR QUÉ UN MUSEO DE SITIO?	37
5.2. - ¿QUÉ ABORDARA EL MUSEO DE SITIO?.....	38
D. - ANALISIS ARQUITECTÓNICO DE MUSEOS, EJEMPLOS ANALOGOS.....	39
1. - MUNDIALES.....	40
2. - NACIONALES.....	55
3. - LOCALES.....	65
E. - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MUSEO DE SITIO.....	83
1. - DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL.....	84
2. - DESCRIPCIÓN FILOSOFICA.....	85
3. - DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA.....	86
4. - TABLAS DE ANÁLISIS DE MUSEOS.....	87
CONCLUSIONES.....	91

CAPITULO 2 ANÁLISIS DEL SITIO.....92

A. - NORMATIVIDAD.....	93
1.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL DEL ESTADO DE OAXACA.....	94
2.-NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL D.F.....	98
3.-NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, SEDESOL	109
B. - ARQUITECTURA DE SANTIAGO TILANTONGO.....	115
1. - HISTÓRICA.....	116
2. - ACTUAL	118
3. - CRITICA	122
4. - PROPUESTA.....	124
C.- LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES DEL TERRENO.....	125
1. - UBICACIÓN GENERAL.....	126
2. - UBICACIÓN DEL TERRENO.....	130
3. - DIMENSIONES DEL TERRENO.....	132
D.- CRITERIO Y FUNDAMENTACION DE LA UBICACIÓN	134
1.-CRITERIO.....	135
2.-FUNDAMENTACIÓN.....	137
3.-HALLAZGOS EN MONTENEGRO.....	138
E. - ASPECTOS GENERALES.....	141
1. - UBICACIÓN GEOGRAFICA.....	142
2. - MEDIO FÍSICO.....	145
3. - ASPECTOS HISTÓRICOS.....	148
4. - ASPECTOS CULTURALES Y TURISTICOS.....	152
5. - ASPECTOS SOCIO-DEMOGRAFICO.....	155
6. - ASPECTOS RELEVANTES.....	157
F.- INFRAESTRUCTURA DEL SITIO.....	158
1. - URBANISMO.....	159
2. - VIAS DE COMUNICACIÓN.....	160
3- SERVICIOS PÚBLICOS.....	161
CONCLUSIONES.....	162

CAPITULO III PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....163

A. - ANALISIS DE NECESIDADES (METODOLOGÍA).....164

- 1.- VACIADO DE NECESIDADES..... 165
 - 1.1 LISTADO Y DESCRIPCIÓN.....165
 - 1.2 ARREGLOS ESPACIALES..... 169
 - 1.3 MATRICES DE INTERRELACIÓN..... 179
 - 1.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO..... 182
 - 1.5 ORGANIGRAMAS.....187
 - 1.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO193

B. - PROYECTO ARQUITECTONICO..... 196

- 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....197
- 2.- UBICACIÓN EN MÉXICO..... 206
- 3.- PLANO TOPOGRÁFICO..... 207
- 4.- PLANO DE CONJUNTO 208
- 5.- PLANOS ARQUITECTÓNICOS..... 209
- 6.- CORTES Y FACHADAS..... 213
- 7.- PLANOS DE CRITERIO DE ESTRUCTURAL..... 216
- 8.- PLANOS DE CRITERIO ACABADOS 222
- 9.- PLANOS DE CRITERIO, INSTALACION ELCTRICA..... 226
- 10.- PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS..... 228
- 11.- PLANOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS..... 231
- 12.- PERSPECTIVAS DEL MUSEO DE SITIO..... 234
- 13.- PRESUPUESTO DE OBRA..... 240

CONCLUSIONES..... 249

BIBLIOGRAFIA.....250

A.-PRÓLOGO

En el país existen varios lugares en donde hay vestigios arqueológicos, los cuales carecen de un lugar donde se puedan exhibir, dentro de los cuales se encuentra la zona arqueológica de Monte Negro que pertenece a la cultura Mixteca, que esta ubicada en el estado de Oaxaca, en el Distrito de Nochixtlán, en el Municipio de Santiago Tilantongo.

La idea de establecer un museo de sitio, nace de la necesidad de conservación de la zona arqueológica prehispánica, Monte Negro tiene una gran riqueza en cuanto a historia, cultura y vestigios arqueológicos, por eso la propuesta de crear un lugar adecuado y que se dedique a su estudio y a su funcionamiento de dicha cultura.

El museo busca ser un lugar donde el arte, la ciencia y la espiritualidad se muestren a su máxima capacidad de desarrollo; es por eso que es un lugar en donde por medio de vestíbulos que reúnen a los visitantes y los distribuyen por todas las áreas del museo, salas de exposiciones, tiendas, cafeterías, auditorios, guardarropas o servicios, con dimensiones que causan confort y goce en cada uno de sus espacios, los corredores son mas anchos, donde puede contar con área de carga y descarga, con bodegas en las que pueda almacenar piezas de gran valor histórico, donde el publico también pueda tener acceso a una biblioteca para la consulta o reafirmación de conocimientos y también que cuente con un estacionamiento para el publico y para el personal que labora en la institución y por otro lado fomentar la convivencia social y familiar.

Actualmente en el mundo se vive de un modo acelerado, pero particularmente en México, debido al bombardeo de información los niños, los jóvenes y adultos han sufrido crisis de identidad, queriendo imitar costumbres; siendo que en México y en especial el estado de Oaxaca, tienen una gran riqueza cultural, lo cual debido a la conquista por los españoles casi fue exterminada, pero los restos con los que aun se cuentan, nos dicen que México, es un gran aportador de grandes ideas, costumbres y de grandes personas, es por eso, que se busca proponer un lugar donde se exponga el pasado, para poder comprender el presente y tener una mayor adaptación al futuro.

B.-INTRODUCCIÓN

Esta propuesta de tesis es la aplicación de todos los conocimientos adquiridos en el camino de la carrera de Arquitectura, concebida en una serie de capítulos que describen los puntos a analizar, los cuales ayudaran al ejercicio de elaboración de un proyecto ejecutivo, siguiendo una metodología para elaborar una investigación adecuada.

Para poder realizar este ejercicio de tesis el primer paso es determinar cual es el problema a resolver, objetivos alcances, como se va a llevar a cabo esa investigación; para esto se ha propuesto un índice, el cual el primer capítulo tratara sobre la justificación teórica, ¿de por que se propone un museo de sitio en el municipio de Santiago Tilantongo, en este capítulo se dará una descripción del problema y se conocerá la historia y arquitectura del municipio de Santiago Tilantongo, también se conocerá como los antepasados ya conservaban objetos que para ellos eran de gran valor, ya sea por la vivencia que se había tenido ó por qué de donde había sido ese objeto? o para quién fue dedicado?, se hará un análisis de instituciones o museos que se dediquen a la conservación de piezas arqueológicas en México y en el mundo, posteriormente se hará una propuesta arquitectónica explicando su concepto, filosofía y su arquitectura.

El capítulo II abordara el análisis del sitio, en este capítulo se hará una investigación de normas y reglamentos del lugar o de las instituciones que se dediquen a planificar museos; se indicara la ubicación del terreno, por medio de planos, mapas, indicando sus dimensiones, topografía del terreno a su vez, se hará un estudio de la zona en cuanto a cultura, sociedad, economía, historia, clima, hidrografía, orografía, como también la infraestructura del sitio.

El capítulo III abordará lo que será el proyecto arquitectónico, por lo tanto se revisarán las normas y restricciones para la proyección del museo de sitio, se hará un análisis de necesidades, matrices de interrelación, entrevistas, posteriormente se hará el vaciado del análisis de necesidades por medio de listas, se hará el estudio de áreas de los muebles tanto para el personal que va a laborar en el museo, como para los muebles que se utilizarán para la exposición de piezas arqueológicas.

Se elaborará un programa arquitectónico, designando los espacios predeterminados para darle forma al proyecto del museo de sitio, se harán diagramas de funcionamiento para hacer un análisis de las relaciones que se tendrán para los espacios destinados a conformar el museo de sitio, se hará la elaboración de planos arquitectónicos, con perspectivas, cortes y fachadas, detalles de criterios constructivos, criterio de cimentación, planos de criterio estructural y por último se hará un análisis del costo y financiamiento para la elaboración del museo de sitio en el municipio de Santiago Tilantongo, conclusiones y una lista donde se indicara cuáles fueron los materiales de apoyo para realizar la investigación y el proyecto.

C.-OBJETIVOS

1.– OBJETIVO GENERAL

Se propone crear un Museo de sitio, confinado a preservar los vestigios arqueológicos existentes en la zona denominada **"Montenegro"**, perteneciente al municipio de Santiago Tilantongo ubicada en el Distrito de Nochixtlán, en el estado de Oaxaca.

Dicho proyecto tendrá una capacidad de atención de 160 visitantes por día; dirigido a los grupos de artistas, investigadores, maestros, escolares y aficionados o cualquier persona que guste integrarse al conocimiento de nuestras raíces; todo esto con el propósito de beneficiar a la comunidad y a su desarrollo.

2.– OBJETIVO PARTICULAR.

Poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera de Arquitectura, realizando un proyecto que tiene como tema: **Museo de sitio "Montenegro" ubicado en la localidad de Montenegro, Oaxaca; dicho lugar presenta vestigios arqueológicos referentes a la cultura mixteca.**

Proponiendo un proyecto que garantice estabilidad y seguridad, que propicie comodidad e higiene; al respetar las condiciones del clima y del lugar, y dando un criterio en el diseño estructural e instalaciones, como así fomentar el turismo y contribuir un poco a mejorar la imagen urbana en esa zona.

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEORICA

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la localidad de Montenegro, hay una zona arqueológica con aproximadamente con 7500 m², que se encuentra ubicada en el municipio de Tilantontongo, Oaxaca, México; la cual con el paso de los años ha sufrido un gran deterioro y que hasta la fecha sufre de un gran olvido.

Por tal motivo se propone un museo de sitio (sin fines de lucro), en dicha zona, con la finalidad de rescatar un poco de historia de lo que fue la cultura Mixteca en ese lugar; con el fin de conservar, comunicar, exponer y también con un propósito de estudio, difusión, educación y cultura de la zona.



ACCESO A ZONA ARQUEOLÓGICA, MONTENEGRO, OAXACA.

2.- DEFINICIÓN

Para poder llevar a cabo este trabajo, proponiéndose afrontar un problema el que será la propuesta de un museo de sitio en el municipio de Santiago Tilantongo, con el cual se llevara acabo una investigación para poder sustentar una tesis que tratará sobre dicho tema; se describirá lo que es un museo:

El museo es una institución pública o privada, permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite de colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural, según el International Council of Museums (ICOM)

La palabra museo viene del latín *museum* y este del Griego *mouseion*, o sea "la casa de las **musas**". Las musas eran nueve diosas hermanas (según la mitología griega), las cuales personificaban las artes y las ciencias Calíope (Poesía Épica), Clío (Historia), Erato , (Poesía Lírica), Euterpe (Música), Melpómene, (Tragedia), Polimnia (Pantomima), Talía (Comedia), Terpsícore (Danza), y Urania (Astronomía); por lo tanto la palabra museo deriva de "**musas**", por ser este un lugar dedicado al estudio de todo tipo de arte.

Dentro de la propuesta a trabajar sobre el patrimonio (natural y cultural), del municipio de Santiago Tilantongo, la palabra museo abarca instituciones de muy variada temática, a las cuales las amalgaman el hecho de que son custodios del patrimonio, trátase natural, cultural o la mezcla de ambos.

Respetando en gran medida la clasificación de la UNESCO y sus definiciones sobre la temática de los museos, según la naturaleza preponderante de sus exposiciones y de sus colecciones, se ha reordenado las categorías de acuerdo al tipo de patrimonio, quedando la clasificación de la siguiente manera:

CLASIFICACION DE LOS MUSEOS, SEGÚN LA UNESCO

PATRIMONIO CULTURAL - NATURAL	
Temática	Definición
Museos generalizados ó polivalentes:	Poseen colecciones mixtas (patrimonio natural y cultural) y que no pueden ser identificados por una esfera principal. Generalmente estos son los museos nacionales y algunos regionales que incluyen tanto a la historia natural y cultural de determinados territorios.
Museos Comunidad	Es un museo integral, orientado a que las comunidades se desarrollen en una relación armónica, responsable y comprometida con su patrimonio natural y cultural, a través de una metodología participativa.
Monumentos y sitios en parques y reservas	Poseen vestigios arqueológicos o históricos y se encuentran dentro de una zona natural, brindando una visión integradora respecto a la relación ser humano - naturaleza.

CLASIFICACIÓN DE LOS MUSEOS, SEGÚN LA UNESCO

PATRIMONIO CULTURAL	
Temática	Definición
Arte	Son museos para la exposición de obras de bellas artes, artes gráficas, aplicadas y/o decorativas. Forman parte de este grupo los de escultura, galerías de pintura, museos de fotografía y de cinematografía, museos de arquitectura, comprendidas las galerías de exposición que dependen de las bibliotecas y de los centros de archivo.
Antropología	Dedicados a la conservación y puesta en valor de las manifestaciones culturales que testimonian la existencia de sociedades pasadas y presentes. Incluyen a los museos de arqueología que se distinguen por el hecho de que sus colecciones provienen en todo o en parte de las excavaciones; a los de etnología y etnografía que exponen materiales sobre la cultura, las estructuras sociales, las creencias, las costumbres y las artes tradicionales de los pueblos indígenas y grupos étnicos, a partir de la visión de los profesionales que ahí laboran.
Historia	Su finalidad es la de presentar la evolución histórica de una región, país o provincia durante un período determinado o a través de los siglos. Incluye a aquellos de colecciones de objetos históricos y de vestigios, museos conmemorativos, museos de archivos, museos militares, museos de figuras históricas, entre otros.
tecnología	Los museos de esta categoría se dedican a una o varias ciencias exactas o médicas, industrias de la construcción, artículos manufacturados, etc. También los planetarios y los centros científicos.
Monumentos y sitios	Dedicados a la conservación y puesta en valor de obras arquitectónicas o esculturales que presentan especial interés desde un punto de vista arqueológico, arquitectónico, histórico, etnológico o antropológico.

PATRIMONIO NATURAL	
Temática	Definición
Ciencias naturales	Son museos para la exposición de temas relacionados con una o varias disciplinas: biología, geología, botánica, zoología, paleontología, ecología.
Parques nacionales y áreas afines	Los museos verdes son las instituciones encargadas de velar por la protección del medio ambiente y que brindan un servicio al público con fines educativos y esparcimiento, situación que las define como museos.
Jardines botánicos zoológicos y acuarios	La característica específica de estas entidades es la de exponer especímenes vivos.

Las definiciones aquí detalladas, han sido tomadas de la clasificación temática de la *UNESCO*; la clasificación a la que pertenece el tema sobre un museo de sitio, es la de Patrimonio Cultural-Natural y la temática es: **monumentos y sitios en parques y reservas**, lo cual nos describe: En sitios en los que se poseen vestigios arqueológicos o históricos y se encuentran dentro de una zona natural, brindando una visión integradora respecto a la relación ser humano - naturaleza.

3.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUITECTÓNICOS DEL MUSEO

UN POCO DE HISTORIA

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

Desde el hombre de Neanderthal y Cro-Magnon, hubo la necesidad de confrontar elementos que fueran de la realidad o estuvieran vinculados a ella. Objetos tridimensionales dados en tiempo y en el espacio; el hombre además de coleccionar objetos con un sentido histórico, recogía objetos y los acumulaba como testimonio de algo que vivió y vio; igualmente creó objetos y los conservó con el fin de tener una vivencia en relación con una realidad determinada.

Así nacieron las cuevas de Altamira y la pintura rupestre, con motivos de tipo mágico y religioso, orientadas muy concretamente a la necesidad de asegurar la cacería, dibujaban animales y los confrontaban con el propósito determinado de recordar una realidad (como se mata un animal, a qué animal se tiene que matar). Aquí hay dos tipos de objetos: los de la naturaleza y los que crea el hombre, realidad natural y realidad humana, y es en el museo donde se da esa realidad, nada más que ahora en forma sistemática, precisa y metodológica muy característica de este lugar.

En la antigüedad los hombres tributaban sus más logrados objetos a las deidades; así los mexicanos de entonces depositaban sus ofrendas al pie de las pirámides, y los griegos hacían lo mismo en el mouseion, el santuario dedicado a las musas patrocinadoras del arte.

Y es que un museo, originariamente, era la **"casa"** en la que **"vivían"** las patrocinadoras de las artes. No sólo esto, sin embargo, pues también se designaba con **"museo"** a una cierta clase de escuelas filosóficas o centros de investigación científica

Una de las primeras veces en las que se empleará este término es en el s.III a.C., en referencia al complejo del Palacio de Alejandría, del que más tarde dará noticias Estrabón en su *Geografía* contando como **"el museo formaba parte de los palacios reales"**.

Pero este Palacio de Alejandría, especialmente adelantado en su composición humanística multidisciplinar (contaba con diversas salas de estudio e investigación, colecciones geológicas, un jardín botánico, un observatorio astronómico y una biblioteca), poseía un museo que, en realidad, poco tenía que ver con los actuales, en cuanto a la muestra de la colección.

Y es que este término en la Antigüedad tendrá más que ver con el concepto de patrimonio cultural, de inventario, de catálogo, sentido con el que se empleará hasta el s. XVI momento en el que va a adquirir la connotación de **"público"**, al usarse para referirse principalmente a colecciones de este carácter.

No será hasta el s. XIX cuando se desarrollen las primeras definiciones: en 1895 Goode plantea una primera definición de museo como la **"institución"** para la preservación de los objetos que mejor explican la naturaleza y las obras del hombre [...]" . A pesar de que en estos momentos la teorización avanza a pasos agigantados, sus definiciones no tuvieron trascendencia institucional.

Será el ICOM (`International Council of Museum´), asociación no gubernamental creada tras la II Guerra Mundial en sustitución de la Oficina Internacional de Museos de 1926, quien otorgue finalmente al término **"museo"** la definición que en la actualidad se aplica. De esta manera, ya en 1947, quedó especificado que un museo es **"la institución permanente que conserva y expone colecciones de objetos, de carácter cultural o científico, para fines de estudio, educación y delectación"**. Definición (más tarde ampliada) de dónde se desprenden las cinco actividades básicas que conforman la razón de ser de dichos centros: conservar, exhibir, adquirir, investigar y educar.

3.1- ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL

PRIMERAS CULTURAS.

El primer recinto para conservar objetos o tesoros de los templos y santuarios fue el *tesauroi* del siglo V a.C., más adelante surgió el mouseion helénico, fundado por Platón en su celebre Academia al Noroeste de Atenas, durante el año 387 a. C.

En el otro extremo del mundo griego, en la primera mitad del siglo III a. C., Ptolomeo Filadelfo, hijo de Ptolomeo Sóter, quien, fuera general de Alejandro e iniciador de una nueva dinastía en Egipto, construyó en Alejandría un suntuoso mouseion, integrado por la celeberrima biblioteca, un observatorio, un anfiteatro y un museo científico, además de un jardín botánico y un zoológico. Fue centro de investigación y reflexión de la ciencia y la filosofía.

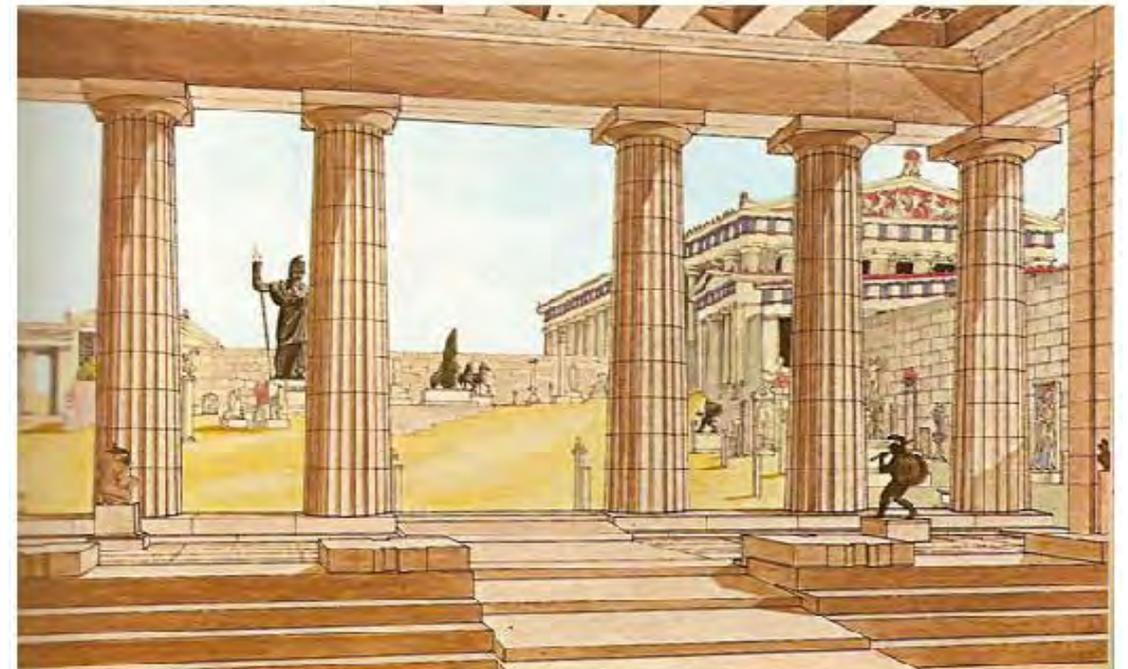
A su vez, otros príncipes griegos de Asia menor, los Atalos, crearon en Pérgamo una magnífica biblioteca, en la que además de recintos para el cuidado de libros había áreas reservadas a los concursos académicos y una **"especie de pequeño museo histórico"**, integrado por estatuas de historiadores, filósofos y otras personalidades.

COLECCIONES

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

En Egipto, los ritos funerarios provocaron que los faraones tuvieran colecciones y ofrendas votivas dedicadas a la otra vida. Ejemplo de esto son las colecciones de Amenhotep III de esmaltes azules, o las joyas de Tutankamon de las que destacaron los bastones y gran cantidad de orfebrería en oro. La tumba de este faraón se ha descrito como un “museo dinastico”, objetos dignos de la eternidad.

También aparecieron en China colecciones importantes de caligrafías y pinturas reunidas desde el siglo III a. C. La lenta acumulación de ofrendas propiciaba un turismo “especializado” hacia los lugares de adoración, como los templos griegos de Delfos, Olimpia, Efeso y otros donde reside el primer antecedente del coleccionismo abierto al público.



Representación del interior de los Propileos desde donde puede verse la estatua de bronce de Atenea Prómacos y el Partenón.

Los propileos constituyen las puertas monumentales de la entrada a la Acrópolis.

Se tenía acceso mediante propina al vigilante. Se dio inicio al inventario de objetos (fecha, nombre, nacionalidad del donante, género, materia, peso del objeto y nombre del dios al que se encomendaba el tributo). En la Acropolis de Atenas, siglo III al V a. C. estuvo el modelo más antiguo de una pinacoteca en los Propileos. Las pinas eran pintadas y los *pinakes* eran cuadros pintados sobre esas tablas. Así es como nació el nombre de este espacio en el que se agrupan la obras más celebres de la pintura.



Acropolis de atenas

Es a través de los *tesauroi*, de las pinacotecas y finalmente de los *mouseions* en los que el mundo helénico mostró sus colecciones públicas, de gran valor histórico, estético y religioso.

Con las extensas y grandes conquistas del mundo griego, llegan a Roma extraordinarios tesoros que convirtieron a los conquistadores en grandiosos coleccionistas de obra de arte.

Los emperadores romanos no podían privar a Roma de tan merecida honra. Los talentos *de lo conquistado* eran expuestos en los sitios más importantes, con lo que se convirtió Roma en un gran museo y fue orgullo de emperadores, como Pompeyo, Julio César y Cicerón, que contaban con sus respectivas colecciones privadas.

A partir del siglo III d. C., con la instauración del cristianismo surgió una concepción nueva del coleccionismo, inspirada en recuerdos de la joven religión: relicarios, urnas y piezas de orfebrería litúrgica.



Fue un político y general romano, nacido el 29 de septiembre del año 106 a. C., hijo de Cneo Pompey Estrabón. Murió refugiado en Egipto, donde fue asesinado el 28 de septiembre del año 48 a. C.

EDAD MEDIA.

En Japón, el Shosoin es el que se reúnen numerosas ofrendas dedicadas a Buda de Nara (710 a 794 d. C.) es el antecedente más remoto de los museos nipones y de todos los existentes en la actualidad ya que a partir de la muerte del emperador Shomu (756 d. C.), su viuda, Komyo, lo diversificó en géneros y amplía con las preciadas colecciones de armas, mobiliario, vestimenta e instrumentos musicales reunidas por aquél. El Shosoin permanece casi intacto hasta la actualidad, razón por la cual es el museo más antiguo del mundo. En el Occidente, las Cruzadas son un factor determinante en el surgimiento de colecciones. Estas gestas dieron carácter y más terreno a las colecciones.

A la sombra de la iglesia triunfante aumentaron las colecciones. En la Edad Media, los más valiosos tesoros artísticos se hallaban en los templos (cálices, relicarios, arquetas) y no prosperó el afán coleccionista hasta que las ciudades lograron gran auge y la nobleza (dentro de la cual cabe mencionar los ejemplos de los duques de Borgoña y de Berry) y los ricos comerciantes se dedicaron a reunir objetos apreciados.



El almacén antiguo „Shosoin' fue construido en el siglo VIII.

RENACIMIENTO Y BARROCO.

El renacimiento añadió un valor formativo y científico para el hombre moderno, educado en contacto con la obra antigua; nuevos modos de vida conduce a nuevas apreciaciones culturales y así, la estimación del objeto clásico es ahora estética e histórica. El Renacimiento permitió descubrir y valorar las obras de la antigüedad clásica, que fueron coleccionadas por las familias aristocráticas. El humanismo acrecentó el interés por distintas ramas del cono cimiento y las colecciones de objetos fueron cada vez más dispares, al mismo tiempo que se iniciaba la difusión de términos como el de *curieux* (aficionado). En este ámbito, el arquitecto, pintor y escritor italiano Giorgio Vasari realizó el proyecto de la Galería Degli Uffizi florentina (Galería de los Oficios siglo XV), primer edificio creado con la finalidad exclusiva de albergar obras de arte.

Como antecedente de los museos, aparecen nuestro vocablos: *studiolos* (pequeños aposentos con espléndidos artesonados y piezas de arte que, más que bibliotecas eran lugares de meditación, lectura y redacción de correspondencia); *gallerias* (estancias amplias, alargadas e iluminadas donde se conservaban colecciones de pintura y escultura) y *gabinettos* (recintos rectangulares o cuadrados que contenían animales disecados y rarezas botánicas, entremezcladas con objetos valiosos e instrumental científico). Estos espacios proliferaban en palacios y residencias de aristócratas, jerarcas eclesiásticos y miembros de los expansivos sectores bancario, mercantil e industrial.

Durante las épocas renacentista y barroca se consolidaron las grandes colecciones privadas o reales que servirían como base para la creación de los más famosos museos nacionales europeos. Las más destacadas estuvieron en poder de los papas en Roma, de los Habsburgo y de los Borbones en Madrid (España), de los Medici en Florencia (Italia), de los Valois y los Borbones en París (Francia), y de los Romanov en San Petersburgo (Rep. Checa). Además de enriquecer sus colecciones privadas en gabinetes y galerías, se convertirían tanto en obsesivos promotores del arte como en voluntarios protectores de los artistas.

SIGLOS XVIII-XIX

En 1734 el Vaticano inició la instalación de varias pinacotecas, en el Museo del Capitolio en Roma. Aunque en Inglaterra la colección real fue vendida tras la decapitación del rey Carlos I, ello no impidió que allí surgieran los primeros museos públicos, como el Museo Británico de Londres fundado en 1753. El parlamento inglés compró a Sir Hans Sloane su gran colección dedicada a ciencias naturales y así se organizó dicho museo. De aquí se desencadenó por toda Europa la creación de los museo más importantes del mundo. En el siglo XVIII se inició el estudio y la clasificación de los objetos coleccionados según criterios de escuela y época, a la vez se reavivó la atracción por la antigüedad con los descubrimientos de las ruinas de Pompeya y Herculano. Después de la Revolución Francesa se nacionalizaron las colecciones reales y eclesiásticas y se constituyeron diversos museos públicos, como los de Arte, Historia, Ciencias Naturales, Artes y Oficios.

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

Diderot propuso en 1765 que en el Louvre quedaran reunidas las mejores estatuas del reino y los cuadros más valiosos del rey.

El más importante fue, sin duda, el Museo Central de Artes, creado en el Louvre de París en 1793. Estos fondos públicos se enriquecieron en gran medida con las campañas de Napoleón, que aportaron valiosos objetos procedentes de Italia y Egipto.

En toda Europa se siguió, en mayor o menor medida, el modelo francés y las grandes colecciones reales y aristocráticas se fueron transformando en museos nacionales a lo largo del siglo XIX.

Así surgieron museos como el del Prado de Madrid, el Ermitage de Lenigrado, la National Gallery de Londres o los Museos del Vaticano.

Creación de los museos más importantes:

- 1757 - Museo británico, Londres
- 1765 - Ermitage, Leningrado
- 1782 - Museo del Vaticano, Roma
- 1801 - Museo del Louvre, París
- 1808 - Museo Rijk, Amsterdam
- 1818 - Museo nacional, Río de Janeiro
- 1819 - Museo nacional del Prado, Madrid
- 1823 - Museo de arte histórico, Berlín
- 1825 - Galería nacional, Londres
- 1826 - Museo de La Plata, Buenos Aires
- 1830 - Museo emperador Federico, Berlín
- 1833 - Museo de los oficios, Florencia
- 1833 - Pinacoteca antigua, Munich
- 1846 - Institution Smithsonian, Washington
- 1858 - Museo de El Cairo, Egipto
- 1867 - Museo antropológico nacional de Madrid
- 1870 - Museo metropolitano, Nueva York
- 1885 - Museo egipcio, El Cairo
- 1886 - Museo nacional de Grecia, Atenas.

3.2. - ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

MÉXICO

EPOCA PREHISPANICA

Mientras en Europa durante el siglo XV se ejercía el influjo renacentista en las artes y el pensamiento, en otras regiones del mundo, importantes civilizaciones seguían su curso. Así en América aparecían las primeras colecciones que dieron lugar a la creación de los nuevos museos partiendo de dos de las grandes culturas prehispánicas: los incas del Perú y los aztecas del altiplano mesoamericano.

Al llegar los españoles al Perú se encontraron con fabulosas colecciones de objetos de variadas clases y materiales, principalmente orfebrería en oro, depositados, al igual que en la Grecia antigua, en los templos dedicados a los dioses. En mesoamérica, había también tesoros de valía similar custodiados en templos y palacios de la gran capital, Tenochtitlan, donde se acumulan ofrendas y tributos con trasfondos políticos y culturales. Había los *amoxcalli* o repositorios de libros de los antiguos mexicanos; jardines zoológicos y botánicos propiedad de los emperadores aztecas en los cuales se exponían y conservaban colecciones de animales y plantas, no sólo para ornato, sino para su uso medicinal, verdaderas colecciones de herbolaria que sirvieron de ejemplo para las que posteriormente se establecieron en Europa.

EPOCA COLONIAL.

Del impacto cultural que tuviera Europa con América, surgió la necesidad de conservar las costumbres, las tradiciones e interpretar la religión de un pueblo que al ser conquistado tuvo la necesidad de simbolizar y no olvidar su origen. Así la museología novohispana no fue producto de la mentalidad milagrosa del naturalismo ilustrado de los reyes borbónicos, principalmente Carlos III, y de su ego de superioridad interior, civilización y barbarie y despojo conquistador. El archivo de Lorenzo de Boturini inició la gran colección que contiene el futuro Museo Nacional, su recopilación consta de códices documentos indígenas que se remontaban hasta el archivo prehispánico de Texcoco.

Con la conquista surgió el choque de dos mundos y el interés por conocer el significado de todo lo que en ello existía. Los maravillosos objetos alimentan el ego del conquistador y de los reyes borbónicos, Carlos III empezó a reunir importantes colecciones prehispánicas (orígenes de la museología mexicana).

GABINETES NOVOHISPANOS

Del viejo mundo llegaron a México los gabinetes; en su origen eran muebles donde se guardaban objetos pequeños y muy apreciados. A fines del siglo XV y durante el siglo XVI, esta palabra se aplicó también a salas de pequeñas proporciones donde se guardaban piezas raras y valiosas. Así llegó a México este nuevo concepto espacial, el gabinete, a fines de siglo XVIII, el cual florecerá durante todo el siglo XIX. Se abrieron los ideales humanistas por estudiar y observar todo lo creado en el universo, para enriquecer la vida de los que forjarían la historia. Hubo clasificación científica y la transformación de bienes privados en patrimonios nacionales.

La evolución del gabinete se inició de 1799 a 1783, con los proyectos de Constanzo para el gabinete o museo del taller de grabado (futura Academia de San Carlos). Aunque el taller fue fundado desde 1778 y durante esos años llegaron algunas colecciones, probablemente no estaban expuestas al público. Desde 1791, por lo menos, si se contaba ya con una galería artística pública. En 1789 fue solemne apertura del real jardín botánico, con Martín de Sesse como director del mismo. En 1790 fue la inauguración del Gabinete o Museo de Historia Natural, y fue fundado por José Longinos Martínez.

SIGLO XIX

La evolución del gabinete fue espectacular gracias a todas las colecciones de objetos de ciencias y de física que se iban integrando al conocimiento del público. Humboldt, en 1803, comprobó que ya existía en el Colegio de Minería de México "un gabinete de **física**". -

Entre 1805 y 1808 el capitán Guillermo Dupaix y su grupo de investigadores hicieron estudios para recoger piezas acerca de los monumentos prehispánicos. La primera junta de antigüedades fue nombrada por el virrey Iturrigaray (1808-1822). Con esto se inició en México el desarrollo del gran espacio que más tarde sería el Museo, a la vez que evangelizaban, los misioneros hicieron grandes recopilaciones e interpretaciones de toda la herencia cultural de este nuevo mundo. Francisco Javier Clavijero vio nacer el Museo de Antigüedades en 1821, espacio ideal para recuperar y conservar objetos del nuevo mundo. La cuestión de la patria museable constituye el hilo conductor del Museo Nacional.

SIGLO XX

A principios de este siglo, con una infraestructura y funcionamiento definidos, surge la museología y la museografía en los principales museos y la especialización temática (pintura, historia, etnografía ciencias naturales), tuvo como sedes suntuosos edificios.

A partir de 1900 se incrementó el interés por la conservación de los fondos y por llevar a cabo una política educativa que aproximara al público a los tesoros conservados en estas instituciones. Es de destacar el espectacular desarrollo que la museología experimentó en Estados Unidos, donde surgieron varios museos, casi todos con carácter de fundación privada entre los que cabe señalar notables centros artísticos como el Museo Guggenheim, el de Arte Moderno de Nueva York, la National Gallery de la ciudad de Washington o el Museo de Bellas Artes de Boston. Aquí la arquitectura de los nuevos museos se volvió innovadora y funcional.

El museo en la vida contemporánea se plantea como un centro de exhibición y conservación, destinado a la contemplación y el conocimiento del pasado histórico-artístico y del futuro científico; foco cultural y educativo, al servicio de toda sociedad y en contacto con todo tipo de innovaciones. En 1962 empezó a despuntar la fuerza de los movimientos de innovación museológica. Se abandonó la concepción de Le Corbusier, quien definía el museo como **"una máquina de conservar y exponer obras de arte"** y se buscó, cada vez más, la participación del público. En Leningrado, 1968 se subrayó la función educativa del museo.

Durante la reunión organizada por la UNESCO para la formación de conservadores y técnicos de museos en Argel (1968), se llegó a la conclusión de que en el mundo moderno, y especialmente en las sociedades en vías de desarrollo rápido, el museo debe concebirse como una institución abierta, cuya creación y desarrollo se justifican por la función social que asume.

El museo es para la sociedad actual, un lugar destacado en la **"reproducción"** de la cultura, particularmente en Europa, donde además el museo está muy vinculado a la vida cotidiana, en la historia y en el presente.

Los artistas de la década de los sesenta le dieron la espalda a los museos: la vanguardia (minimalismo, arte conceptual, etc.) que anunciaba a los museos como cementerios del arte, fue seguida por un resurgimiento del museo a través de la comercialización intensificada del arte en los años ochenta. Esto ha desafiado a los arquitectos a que redefinan, para su propia época, el carácter en relación al continente y el contenido entre los espacios específicos o genéricos, entre salas expresivas o neutrales de valor histórico, artístico o científico.

En el concepto contemporáneo el museo ya no es un simple depósito de los testimonios del pasado, sino un centro de elaboración de datos culturales a disposición de toda persona que los solicite como una nueva cultura accesible a todos.

Desde la década de los años ochenta, la participación del niño en este campo es un gran desafío para todos los museos, que son instrumento de educación permanente para la sociedad a la que están perfectamente integrados.

En esta década se observa un nuevo modelo del *museo*, es decir, un viejo edificio reconvirtiéndose en contenedor de arte. Viejos muros desnudos, hileras de columnas de hierro colado, estructuras metálicas para soportar las cubiertas, viejos montacargas y escaleras de diseño industrial, son los elementos básicos que configuran estos contenedores, con un telón de cierto academicismo del antimuseo. En estas *warehouses* predomina una estética de la ausencia, un recuerdo del orden industrial histórico, que a su vez es una rememoración de los orígenes mismos de los museos, de las cuevas y gabinetes ancestrales.

Un museo de arte contemporáneo debe considerar la fase más reciente de la historia de la producción artística en los últimos 30 ó 40 años para sus exposiciones y colecciones. Ajustarse a la vanguardia más novedosa significa una retrospectiva que cubre un corto periodo. Esta comparación de estilos y direcciones en las artes es una premisa esencial para montar una colección. Tan pronto como piezas únicas del arte audaz se reconoce y se vuelven clásicas, ya no deberán exhibirse y podrían darse a otros museos municipales o estatales.

4.- ESTADO ACTUAL DEL MUSEO

El objetivo del museo de arte contemporáneo no es ganarse una reputación por acumular una colección de clásicos; el museo busca ser un lugar donde el arte, la ciencia y la espiritualidad se muestran en su máxima capacidad de desarrollo en todo el mundo.

Espacios con una función magnífica, el tener vestíbulos que reúnen a los visitantes y los distribuyen por todas las áreas del museo, salas de exposiciones, tiendas, restaurantes, auditorios, guardarropas o servicio, con dimensiones que causan confort y goce en cada una de sus partes. Los corredores son más anchos; hay una área de embalaje y desembalaje, bodegas de tránsito, espacio aumentado para los medios y bibliotecas de publicaciones. Hay también estacionamiento para remolques con las instalaciones más modernas de seguridad.

El visitante será parte del proceso de avanzar en sus introspecciones y de ayudar a prever las necesidades del siglo XXI. En el programa para un centro de arte contemporáneo, se considera la creación de un museo más dinámico donde se guarda el objeto y se proyecta su imagen con grandes alardes de tecnología, que hagan de este espacio un sitio máxima atracción.

AMÉRICA

En América, el museo constituye la representación más clara de los contenidos sociales de los países, donde se refleja su evolución y desarrollo dentro del campo de las bellas artes.

EUROPA

En los últimos veinte años, los museos de Europa Occidental han tenido grandes cambios. En los países de Francia, Gran Bretaña, España, Alemania e Italia se han notado más estas transformaciones.

El análisis del caso de París, Francia, permite ver un crecimiento de museos cuyas raíces radican en el reconocimiento de la ciudad-cultura, o la ciudad estética en general.

La modernidad ha reemplazado al historicismo, no formalmente en la imagen del museo, sino en el deseo de conectar a la juventud de Francia, a través de escuelas y universidades.

La diversidad de los enfoques de diseño da como resultado espacios como el centro George Pompidou, ejemplo del resurgimiento y cambio radical de la vida cultural contemporánea, importante para la construcción de museos. Este centro generó gran polémica social y política, dando paso a un renacimiento hacia expresiones y creencias; este edificio alberga investigación, exploración, exhibición de libros y arte.

Entre los museos más importantes se encuentran el centro George Pompidou de Richard Rogers y Renzo Piano (1971 -1977); el Museo **d'Orsay** de Gae Aulenti (1980 -1986); el instituto del Mundo Árabe de Jean Nouvel (1981 -1987); la Ciudad de las Ciencias y la industria de la Villette (1986) de Adrien Fainsilber y el Museo de Louvre de I.M. Pei (1983-1989).

Londres, Gran Bretaña, tiene tres museos: el Ala Sainsbury en la Galería Nacional de Venturi Scott Brown y Asociados (1988-1991); las Galerías Sakler en la Academia Real de las artes de Foster Asociados y la sala ecológica temporal en el Museo de Historia Natural de Ian Ritchie Arquitectos.

En España, los museos se han ubicado dentro de edificio antiguos, que han sido remodelados o ampliados con nuevas construcciones, pretendiendo con ello lograr una integración perfecta al contexto urbano del lugar donde se ubican. La diversidad de los enfoques de diseño, refleja la permanencia del pluralismo arquitectónico y el cuestionamiento del papel funcional y social de los museos.

Están nuevos museos como el Museo de Navarra, Pamplona de Jordi Garcés Enric Soria (1986-1990); el Centro de Cultura Contemporánea, en Barcelona, de Albert Viaplana y Helio Piñon (1994).

El hospital general de la ciudad de Madrid; clásicamente barroco del siglo XVIII, se transformó en el Centro de Arte Reina Sofía (1986), que se copara como intento cultural a nivel del Centro George Pompidou. En cuanto a la creación de una nueva imagen, el problema era solucionar públicamente la inmensa solidez e historia del edificio existente. Esto se logró con gran éxito colocando la circulación principal del público de manera vertical, fuera de la fachada principal, en dos torres de vidrio transparentes, estructuralmente audaces.

En un edificio del siglo XIX, remodelado por Rafael Moneo que abrió al público en 1992 alberga la colección de 700 pinturas del barón Thyssen, en este año Madrid fue declarada Capital Europea de la Cultura.

MÉXICO SIGLO XX

El museo fue el resultado de un doble proceso de apropiación-expropiación, producto de la historia escondida entre los indios, sus productos culturales directos y los que se auto-consideran sus herederos, los criollos-mestizos. Además de representar el espejo indio de los mexicanos que forma parte intrínseca del llamado indigenismo independentista.

Entre los museos más importantes del siglo XX se encuentran el Museo Nacional del Arte de Silvio Contri (1914-1911), edificio que integra en sus fachadas combinación de los estilos renacentista florentino y clasicismo francés; el proyecto del Museo Experimental El ECO, Mathias Goeritz (1952); el Museo de Historia Natural (UNAM) de Alejandro Caso Lombardo, Jorge Stepanenko y Margarita Chávez de Caso (1964), relevante por la distribución de sus salas; el Museo de Antropología de Xalapa, Veracruz, de Edward Durrell Stone y Asociados (1984), con espacios generosos que se extiende de un extremo a otro de la construcción, los programas arquitectónico y museográfico son de Jorge Agostini e Iker Lurrari de Museográfica, S.C., el Museo Cultural Arte Contemporáneo de la firma Sordo Madaleno y Asociados S.C. (1986), el museo de sitio, Zona Arqueológica de el Tajín de Teodoro González de León (1991), la distribución parte de un camino simbólicamente ascendente que va hacia las ruinas, entre otros.

5.-EL MUSEO EN LA ACTUALIDAD

5.-EL MUSEO EN LA ACTUALIDAD

Un museo en la actualidad es un establecimiento complejo que requiere múltiples cuidados. Suele estar dotado de una amplia plantilla de trabajadores de las más diversas profesiones. Generalmente cuentan con un director y uno o varios curadores, además de restauradores, conservadores, analistas, administradores, conserjes, personal de seguridad, entre otros.

Los expertos afirman que el verdadero objetivo de los museos debe ser la divulgación de la cultura, la investigación, las publicaciones al respecto y las actividades educativas. En los últimos años ha surgido la idea de las exposiciones itinerantes en las que museos de distintas ciudades aportan algunas de sus obras para que puedan verse todas reunidas en un mismo lugar (idealmente, otro museo). Es aún muy pronto para tener una evaluación correcta sobre los beneficios de esta nueva costumbre, siendo que hay conocedores del tema tanto a favor como en contra, y todos los razonamientos expuestos son respetables.

Actualmente existen una gran variedad de museos: museos de cera, museos de ciencias y técnica, museos de arte, museos históricos, museos de historia natural, museos dedicados a personalidades y museos arqueológicos, por nombrar sólo algunos.

En 1977 la ONU declaró el 18 de mayo como Día Internacional de los Museos.

5.1.-¿POR QUÉ UN MUSEO DE SITIO?

Para poder precisar un poco más en el tema del ¿por qué un museo de sitio?, comencare con una definición de lo que es la arqueología:

La **Arqueología** (del griego *ἀρχαίος* 'viejo' o 'antiguo', y *λόγος* 'estudio') es una disciplina que estudia las sociedades a través de sus restos materiales, sean estos intencionales o no. Así, debemos dejar de lado la tradicional visión de que es «una ciencia auxiliar de la Historia, que complementa con documentos materiales aquellos períodos no suficientemente iluminados por las fuentes escritas».

La Arqueología es una ciencia social autónoma, que estudia a los seres humanos a través de su cultura material y psicológica.

Por lo tanto el museo de sitio estará destinado a exhibir un poco de restos arqueológicos como piezas de barro, joyería y algunas representaciones de códices mixtecos y a resaltar las características del sitio arqueológico denominado Montenegro, brindando al visitante la posibilidad de familiarizarse con su proceso cultural en el marco de una adecuada contextualización histórica. En él se presentan aquellos objetos arqueológicos que fueron encontrados durante la labor de restauración del monumento, los cuales ayudaran significativamente en la comprensión del sitio.

5.2.-¿QUÉ ABORDARÁ EL MUSEO DE SITIO?

La riqueza museográfica de México es reconocida internacionalmente; en estos recintos, que no solo se limitan a la acumulación de objetos, sino a la presentación de la realidad artística, social y cultural del país, podrá admirar interesantes colecciones permanentes y exposiciones temporales, dispuestos especialmente para el disfrute de la arqueología, la historia, el arte y las artesanías, sorprendiendo por la calidad y el valor de sus objetos exhibidos, al público de todas las edades.

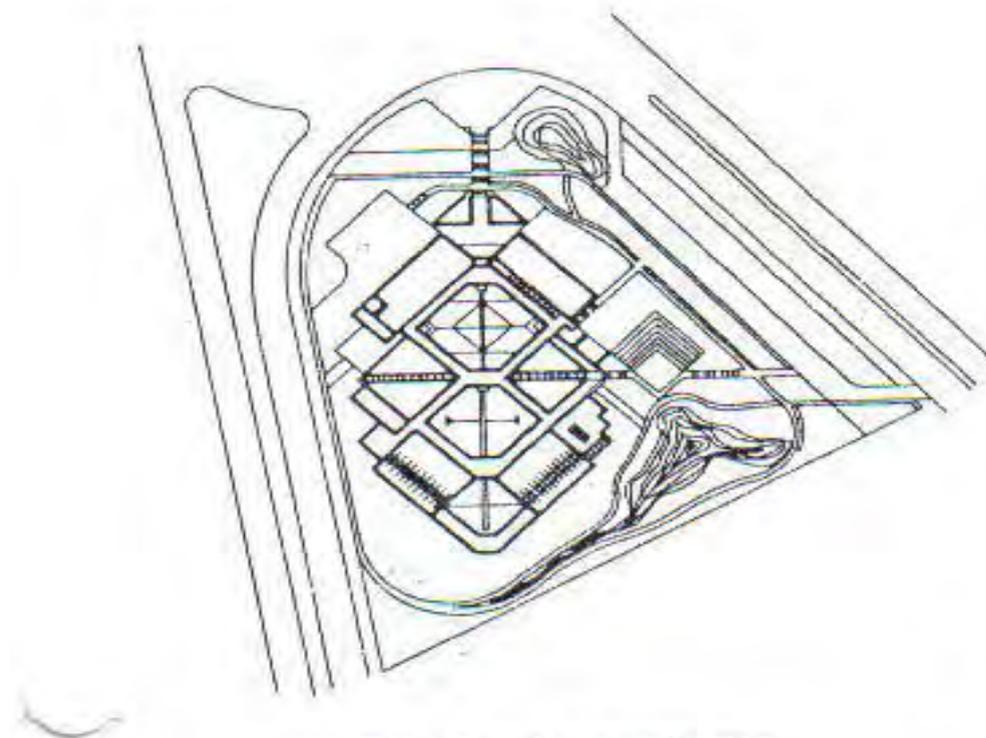
La posibilidad de ser escaparate de las muestras más importantes del mundo, ubica a los museos de México como los mejores de Latinoamérica; tal vez esto nos motive a contemplar la enorme riqueza cultural que alojan los museos de México.

D.-ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO
DE MUSEOS,
EJEMPLOS ANÁLOGOS

1.- MUNDIALES

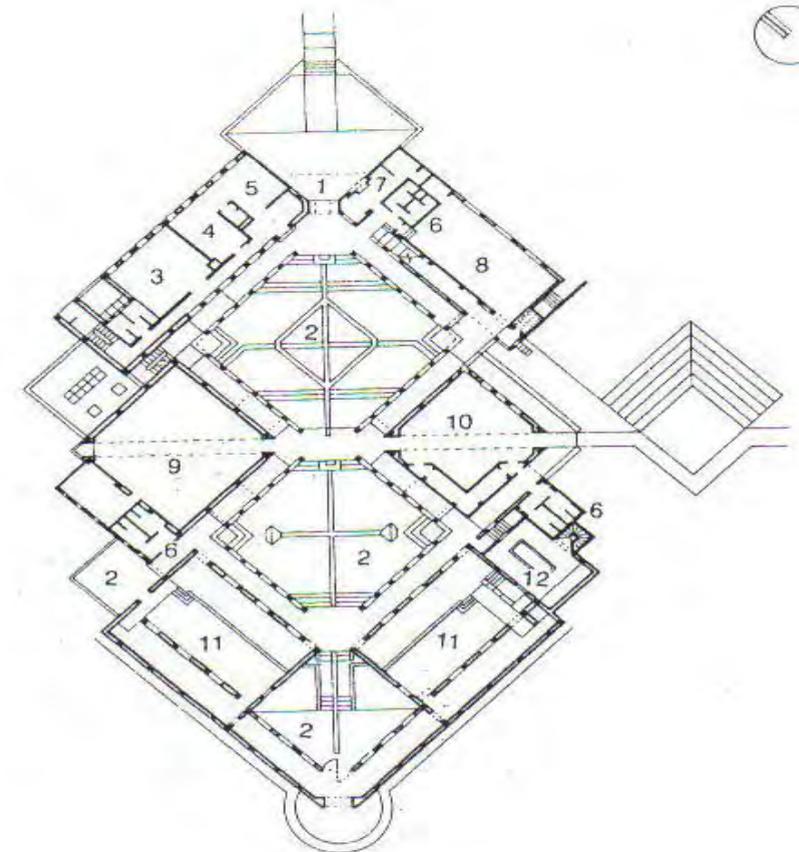
MUSEO QUIMBAYA ARMENIA, COLOMBIA.

El museo Quimbaya proyectado por Rogelio Salmona entre 1983 y 1984, se encuentra en las afueras de la ciudad de Armenia (Colombia), situado en una ladera que carecía de vegetación, por lo que fue necesario complementarlo con jardines en los que se plantaron especies nativas, que al crecer ocultarán gran parte del edificio.



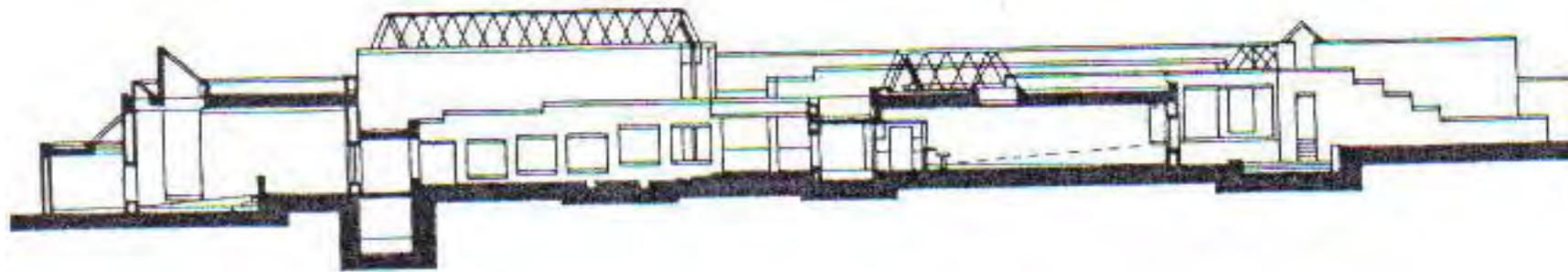
Planta de conjunto

1. Acceso
2. Patios
3. Area de trabajo
4. Dirección
5. Juntas
6. Sanitarios
7. Información
8. Sala y sanitarios
9. Sala múltiple y depósito
10. Cafetería
11. Exposiciones
12. Sala de lectura

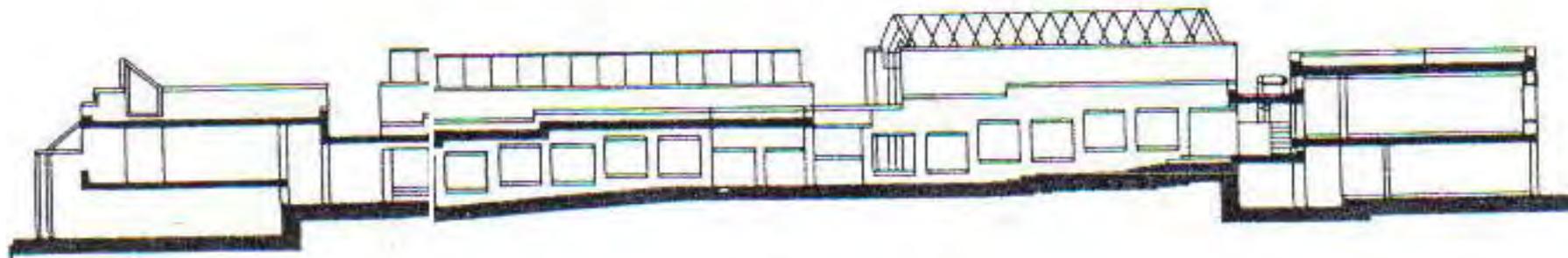


Planta general

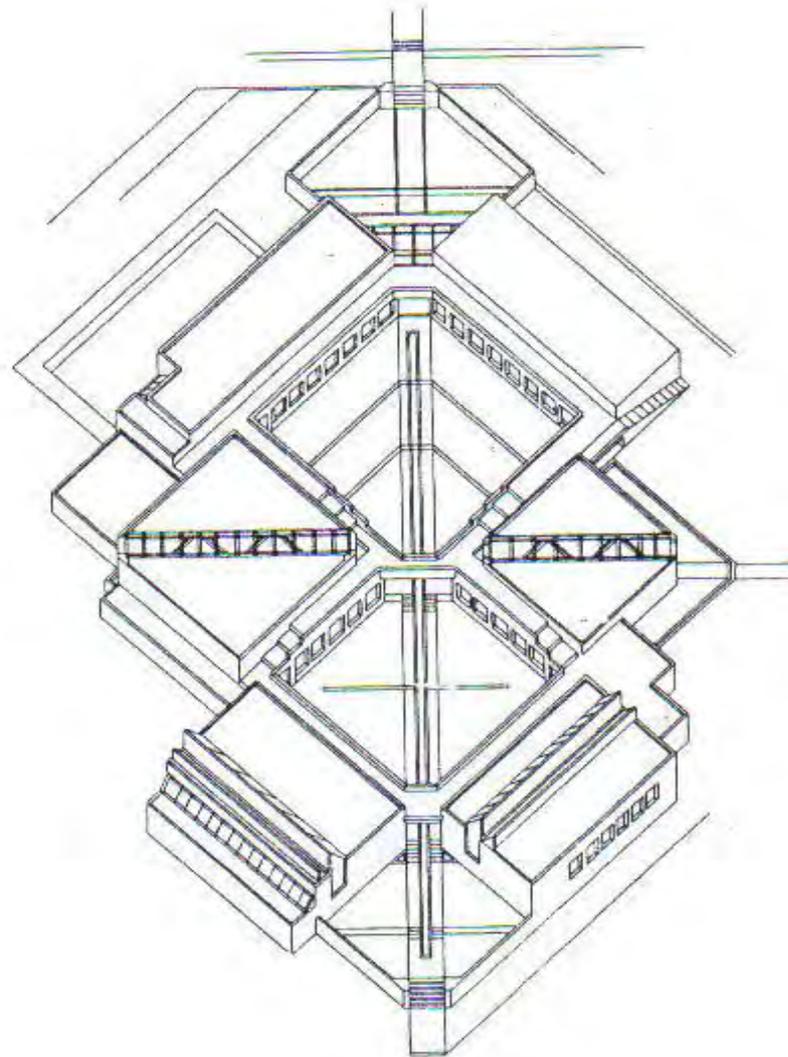
Debido a que se localiza en una vía de tránsito rápido, se buscó que el acceso principal estuviera en el punto curvo que cierra la esquina. Se hizo una excavación para adaptar escalones que condujeran al acceso principal. Dentro del edificio las circulaciones son por medio de patios sucesivos yuxtapuestos abiertos en forma de claustro que comunican a las diferentes áreas. Las plantas están dispuestas a 45° con respecto al eje principal de composición que une los dos accesos.



Corte transversal



Corte longitudinal



Axonométrico

Cuenta con cuatro patios, salón de usos múltiples, sala de exposiciones, cafetería, sala de lectura, teatro al aire libre y lagos.

Los materiales de construcción que se emplearon fueron ladrillo aparente y piedra coralina.

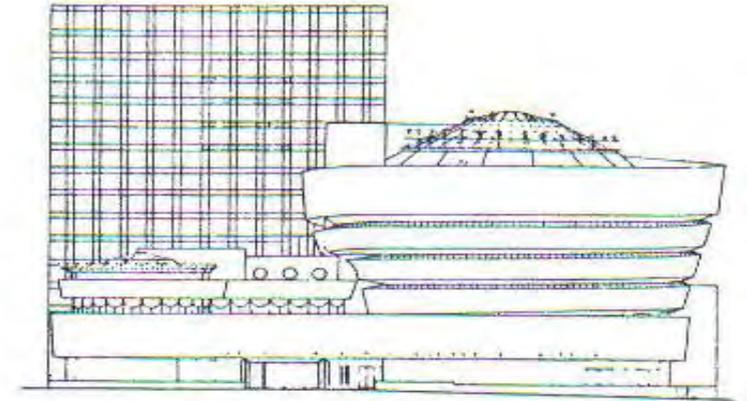
COMENTARIO

Este edificio se tomo en cuenta, porque de acuerdo con su descripción grafica, las plantas del edificio están yuxtapuestas y debido a su forma y colocación se une en un eje de composición, lo que lo hacer ver de una manera armónica y equilibrada, logrando resolver los espacios de acuerdo al uso del edificio.

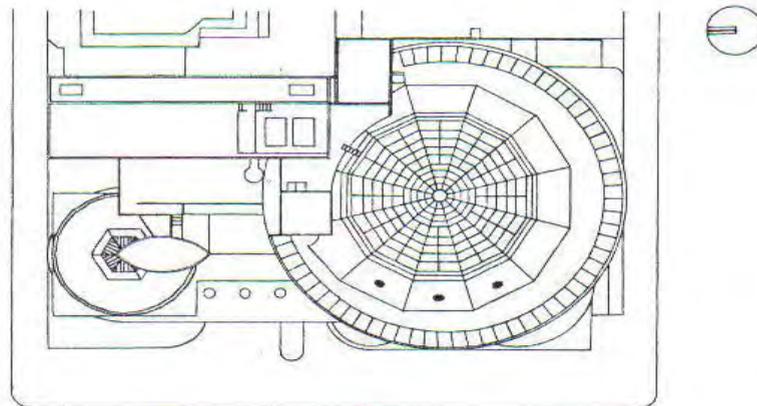
MUSEO SOLOMON R. GUGGENHEIM NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS.

Proyectado por Frank Lloyd Wright en dos etapas (1943-1946, 1955-1959), el Museo Solomon R. Guggenheim, en Nueva York, Estados Unidos; cuenta con un funcionamiento por medio de una rampa descendiente en espiral, donde el visitante toma el elevador al último piso y poco a poco va bajando para observar las obras de arte.

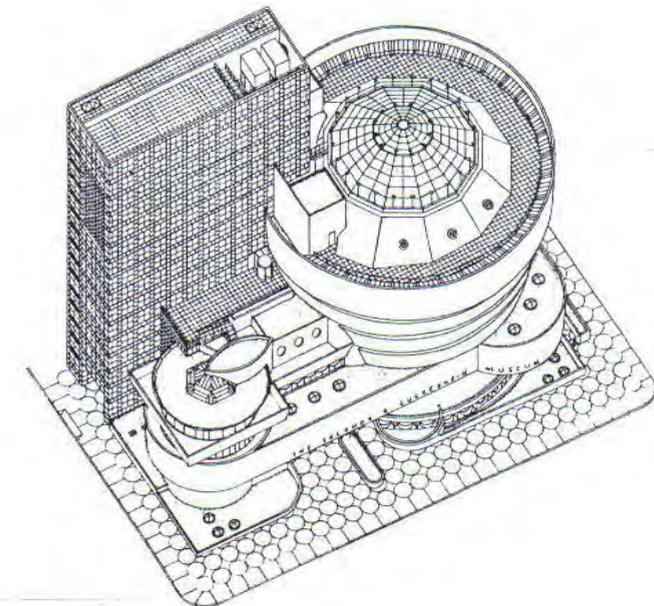
El visitante puede regresar o detenerse en un nivel específico, mediante los elevadores que se encuentran en cada nivel.



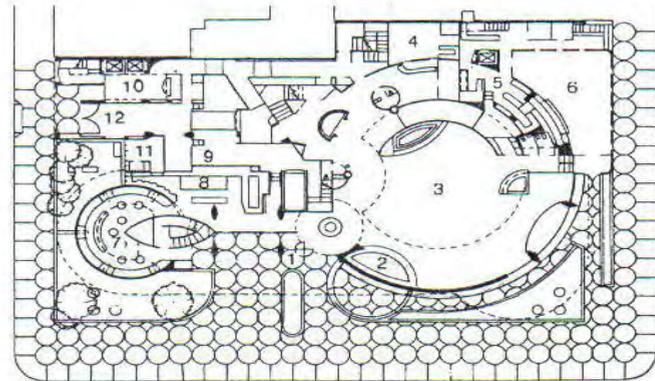
Fachada principal



Planta de conjunto



Axonométrico

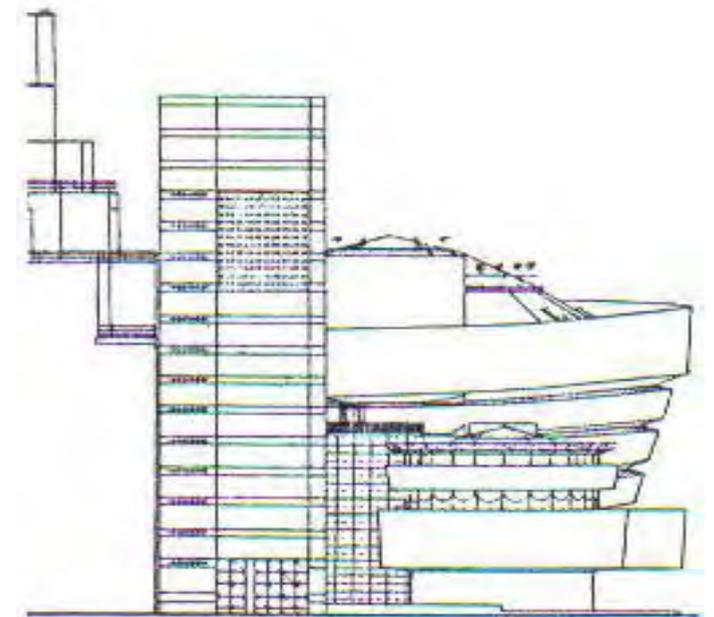


Planta principal

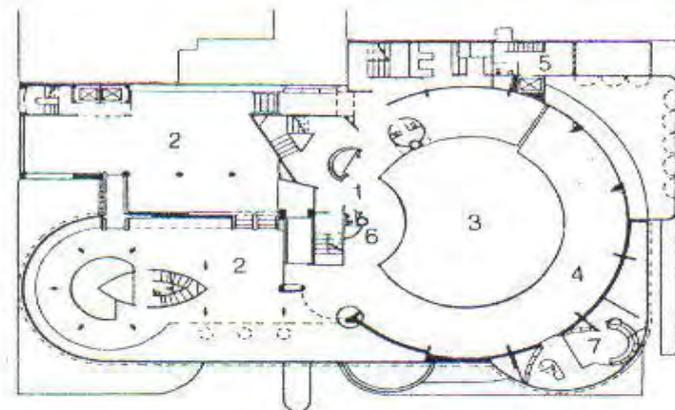
- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Acceso y vestíbulo | 7. Ventas |
| 2. Registro | 8. Librería |
| 3. Sala de exhibición temporal | 9. Carga y descarga |
| 4. Guardarropa | 10. Elevadores |
| 5. Cocina | 11. Registro especial |
| 6. Restaurante | 12. Recepción de carga |

Las rampas-pasillo disponen de suficiente lugar para detenerse y los cuadros están colocados en pequeño declive hacia delante, lo cual forma un ángulo recto al observar la obra. La iluminación es antirreflejante y la perspectiva se aprecia en mayor grado. Este elemento hizo característico al edificio.

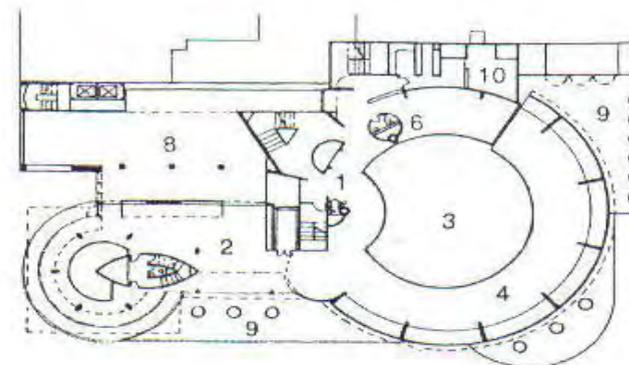
La planta marca un vestíbulo circular, de igual manera enfatiza y remata la espiral desde el techo, esta cubierta o cúpula de vidrio esta soportada por nervaduras, e ilumina los pasillos y el vestíbulo.



Fachada lateral



Planta primer nivel

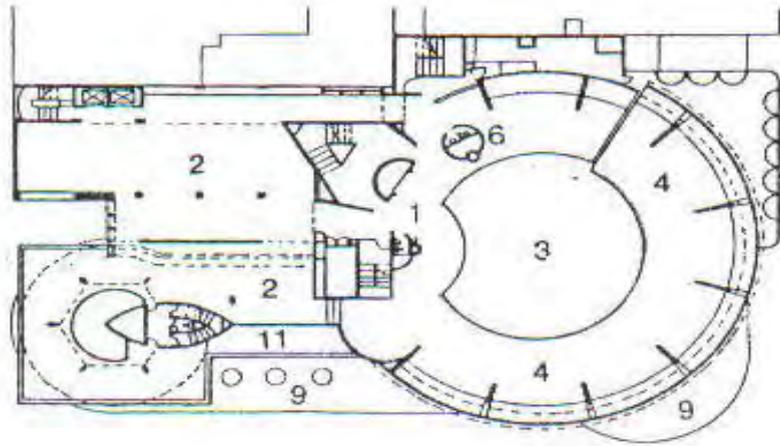


Planta segundo nivel

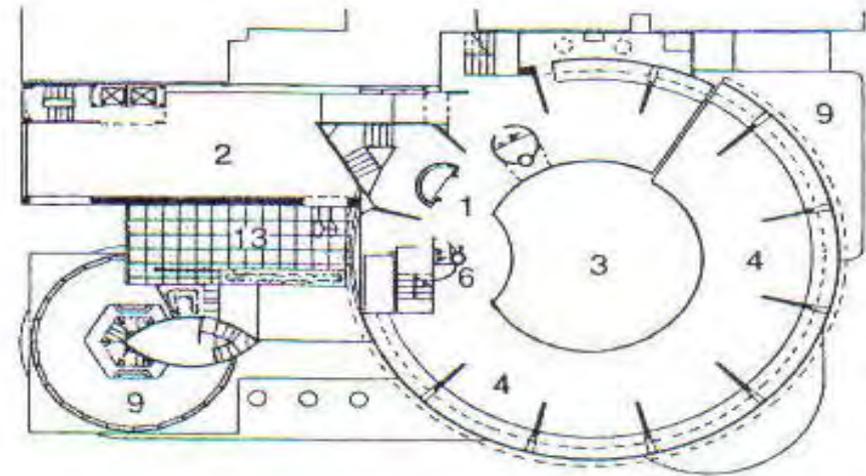


1. Vestibulo y recepción
2. Colección permanente
3. Vacío
4. Sala de exhibición temporal
5. Area de servicio
6. Sanitarios
7. Sala de lectura
8. Oficinas
9. Azotea
10. Mantenimiento
11. Terraza
12. Cuarto de máquinas
13. Jardín escultórico
14. Lobby
15. Bodegas
16. Rectoría
17. Ventas
18. Area técnica
19. 5ª avenida

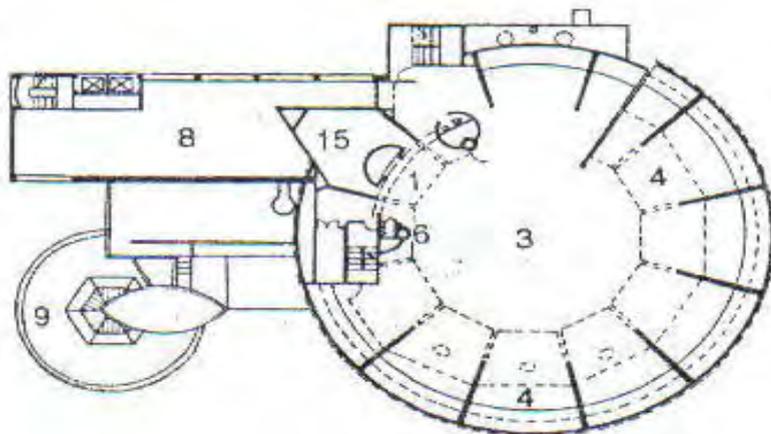
El edificio es un icono dentro de la arquitectura moderna al ser proyectado por Wright; el propio edificio se ha remodelado con los lucernarios corridos de la rampa, provistos de vidrios filtrantes.



Planta tercer nivel



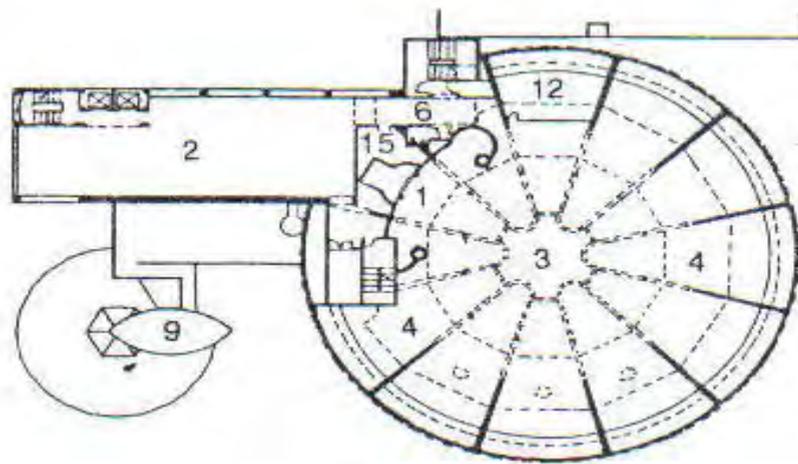
Planta cuarto nivel



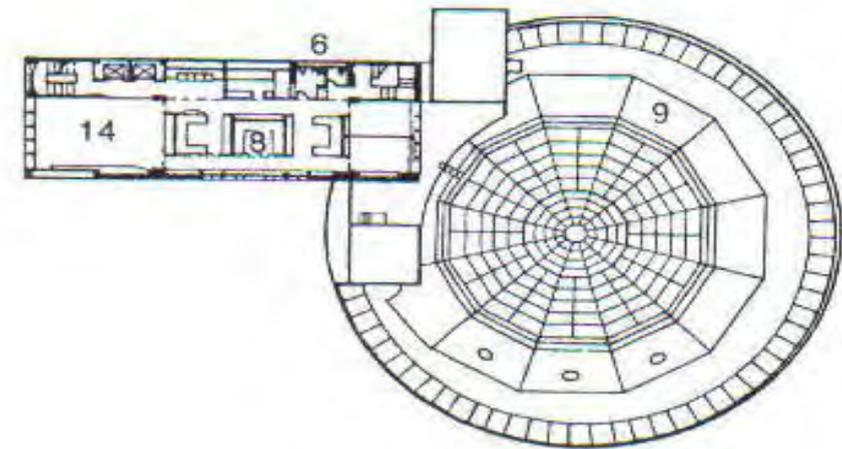
Planta quinto nivel

Se abrió al público la pequeña rotonda del monitor, que fue administración y es ahora sala de esculturas; y la parte alta de la helicoide ha quedado libre de su aislamiento como almacén.

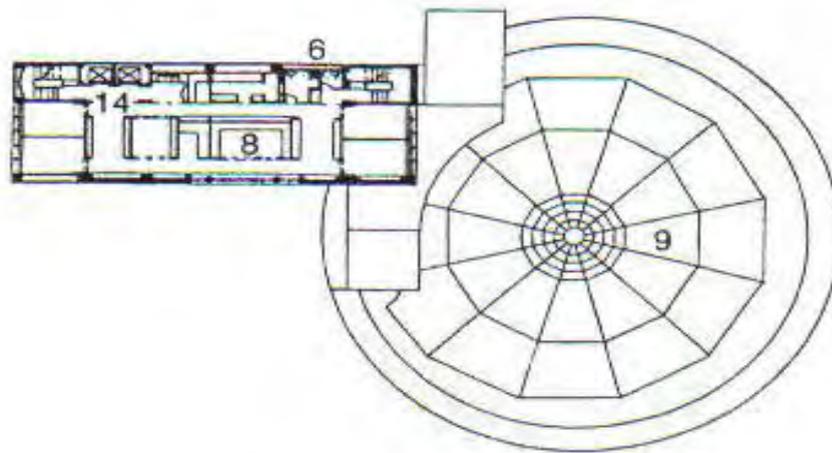
La ampliación en este museo fue inaugurada en 1992, lo cual fue diseñada por Gwathmey Siegel & Associates Architects. Consta de espacios ortogonales, subdivididos en plantas que conectan con el espacio primigenio y orgánico. Hay una perfecta relación entre el viejo y el nuevo edificio.



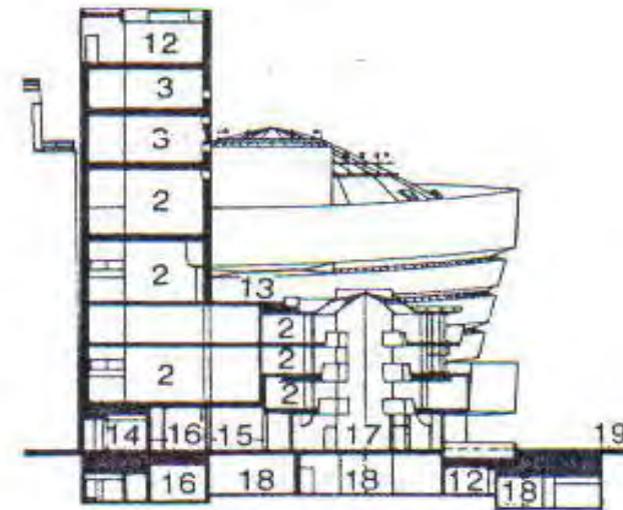
Planta sexto nivel



Planta séptimo nivel



Planta octavo nivel



Corte hacia el sur

Por un lado existe una cristallera que en la fachada lateral une el plano liso nuevo con el antiguo helicoide, además se advierte en la fachada prismática junto al volumen cilíndrico; en las plantas ortogonales se han situado las nuevas salas de exposición permanente y los nuevos servicios administrativos.

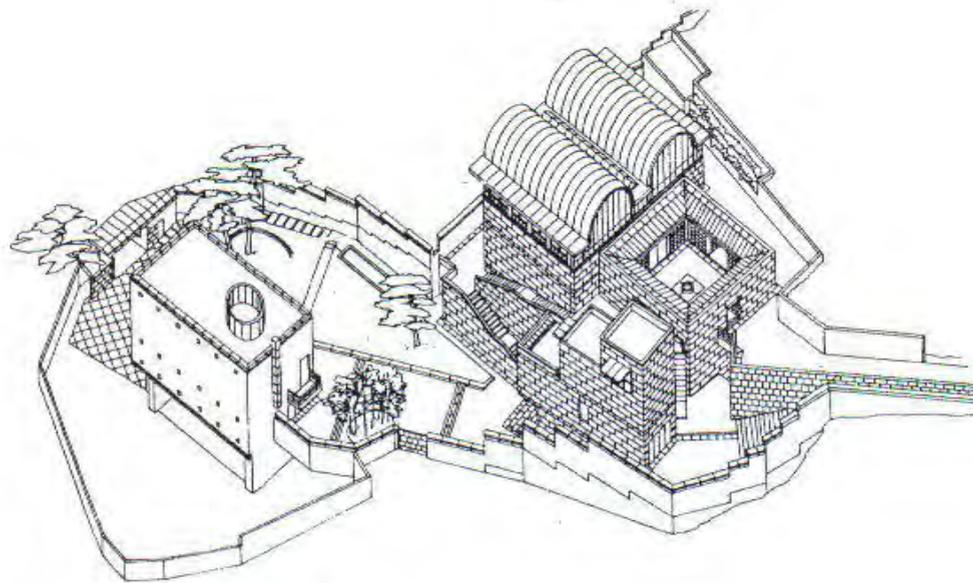
COMENTARIO

Este museo presenta una planta circular ya que esta se integra muy bien con el contexto del conjunto arquitectónico, además el recorrido del museo se presenta por medio de rampas en espiral, lo cual hace que el recorrido del visitante sea continuo.

MUSEO WHANKI SEUL, COREA DEL SUR.

El Museo Whanki (1994) se encuentra en Seul, Corea del Sur, situado en la cima de la montaña a la manera tradicional Coreana. Es un proyecto de Kyu Sung Woo; tiene una superficie de 2814 m² de planta irregular. El edificio central está incrustado en un lado de la colina sobre una base de concreto. Está rodeado por la muralla tradicional. Es como un palacio compuesto por una gran variedad de espacios unidos por un patio central. Los techos tienen tragaluces que permiten el paso de la luz natural al interior de las salas, además de bloque de vidrio en los muros.

Las fachadas están revestidas con paneles cuadrados y rectangulares de granito, y las paredes de los anexos con ladrillos y bloques de concreto, que contrastan con las cubiertas de los techos de color plumizo. Hay algunas ventanas de aluminio con cristales de formas cuadradas y rectangulares a manera de elementos decorativos.



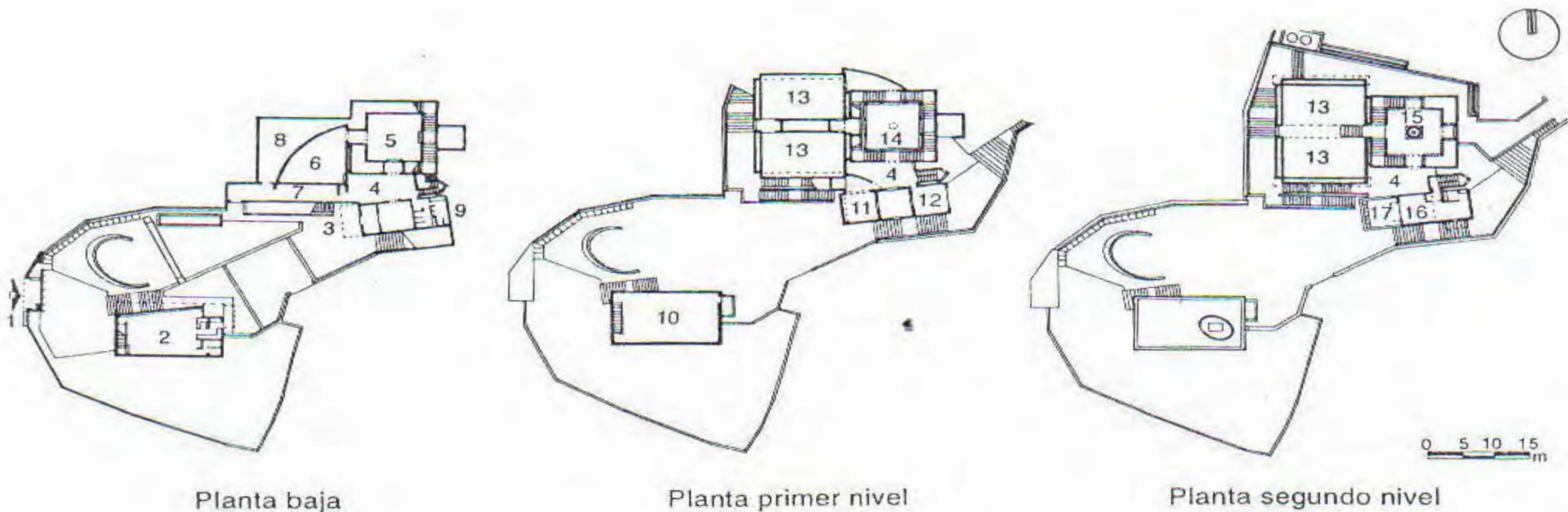
Axonométrico

1. Acceso principal
2. Recepción, cafetería y tienda de recuerdos
3. Acceso a galerías
4. vestíbulo
5. Vestíbulo principal de exhibición
6. Pinturas
7. Almacén
8. Cuarto de máquinas
9. Sanitarios
10. Lectura y exhibiciones
11. Director
12. Librería
13. Colección permanente
14. Vacío
15. Patio
16. Estudio
17. Terraza

MUSEO WHANKI SEUL, COREA DEL SUR.

Cuenta en el primer nivel con vestíbulo de recepción con cafetería y tienda, acceso principal a la sala de exhibición permanente (techadas por bóvedas de cañón corrido), sala de dibujos y almacenes; en el segundo nivel se localiza la sala de exhibición temporal y lectura, oficinas del director, librería y colección permanente. En el tercer nivel hay un patio con fuente central, rodeado por muros de bloques de vidrio que lo iluminan; posee además en este nivel un estudio y una terraza.

La estructura del techo del vestíbulo principal sostiene el patio exterior localizado encima de él; los pisos son de madera, cuenta con escaleras exteriores e interiores que se fusionan con el volumen por el material empleado.



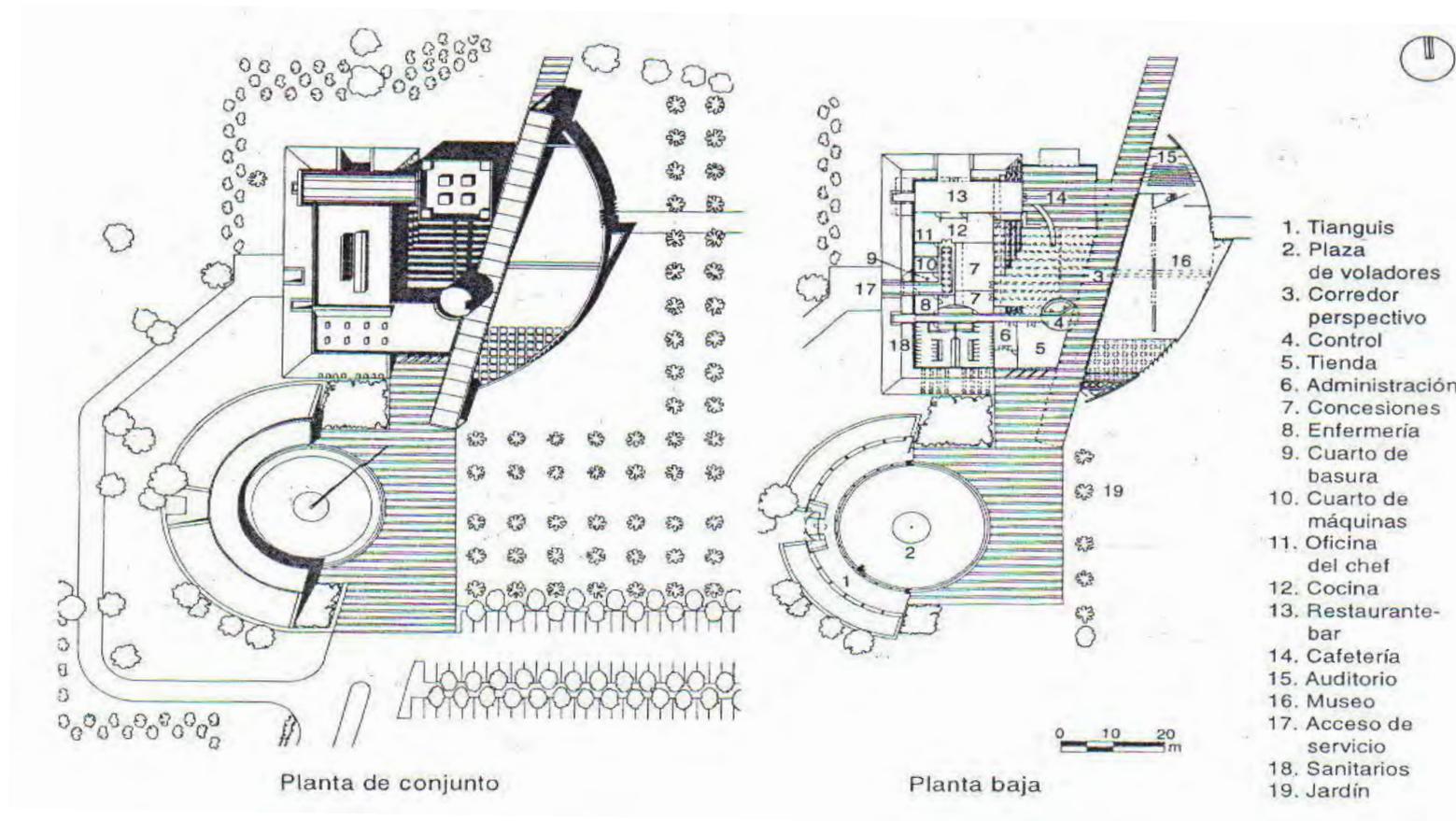
COMENTARIO

Este ejemplo de arquitectura, demuestra que en el planeta todas las formas son posibles; ya que los espacios que hay para albergar al ser humano son irregulares, pero eso no impide que las construcciones hechas por el hombre no se puedan llevar a cabo.

2.-NACIONALES

MUSEO DE SITIO EN EL TAJIN VERACRUZ, MEXICO.

El conjunto del Tajín en Veracruz (México) abarca una gran zona arqueológica que comprende un juego de pelota, palacios, plazas, plataformas y otras ruinas. El nuevo recinto para el Museo de Sitio en el Tajín, realizado por Teodoro González de León, en colaboración con Miguel Barbachano, se sitúa a 150 Km. De la zona arqueológica. El concepto de distribución parte de un camino simbólicamente ascendente que va hacia las ruinas. El corredor abierto tiene remates visuales para los monumentos y puntos interesantes del paisaje. El acceso al museo se efectúa por medio del camino peatonal a través de un patio pergolado donde se ubican también la cafetería, restaurante, servicios sanitarios y comercios.



Le precede una plaza circular donde se realizan las ceremonias de los Voladores de Papantla y, además hay un edificio semicircular porticado donde están los puestos de venta de artesanías de la región.

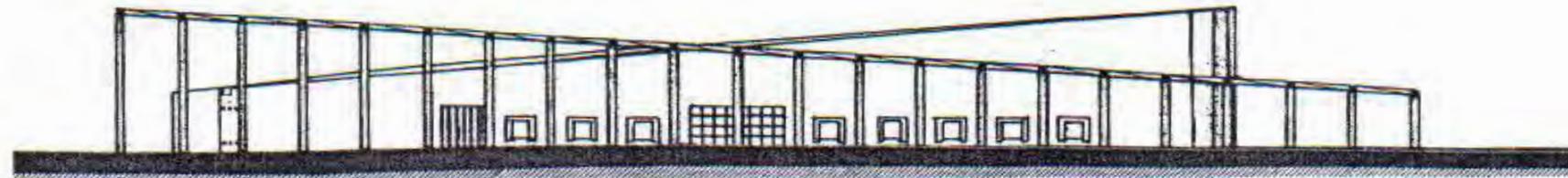
La composición formal es un ensamble de volúmenes contrastantes. Posee un volumen convexo del museo que hace eco al espacio cóncavo de la plaza de artesanías; el corredor ascendente se enfatiza con la cubierta descendente del museo; el cilindro de la recepción y el cuerpo de la cubierta del comedor juegan con un volumen cúbico de la cafetería. Los servicios están cubiertos con taludes de vegetación.



Corte por comedor



Corte por patio



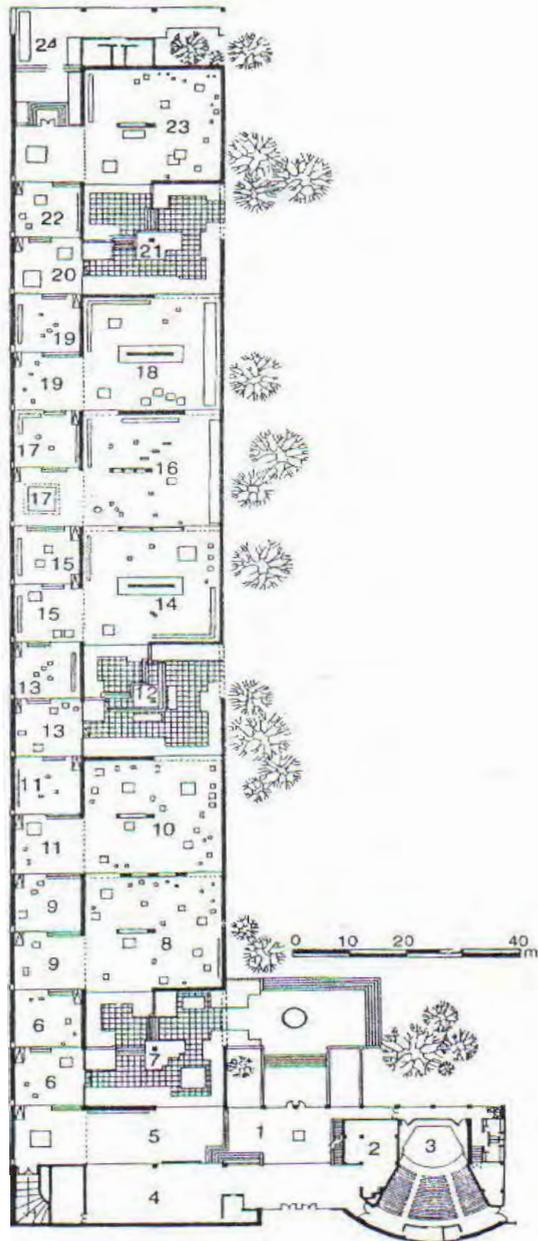
Corte por corredor perspectivo



COMENTARIO

Este conjunto abarca lo que es la zona arqueológica del Tajin; además de eso propone espacios para atraer la atención del usuario como: la plaza de los voladores de Papantla, entre otras cosas, como el consumo de productos comestibles para el visitante.

MUSEO DE ANTROPOLOGIA DE XALAPA XALAPA, VERACRUZ.



Planta general

Los bienes culturales que el Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana rescata a través de sus proyectos de investigación en tres extensas regiones culturales del Estado de Veracruz, tienen como destino final el museo de Antropología de Xalapa, Veracruz (México), por lo que sus colecciones conservan millares de piezas olmecas, huastecas y totonocas de una calidad extraordinaria.

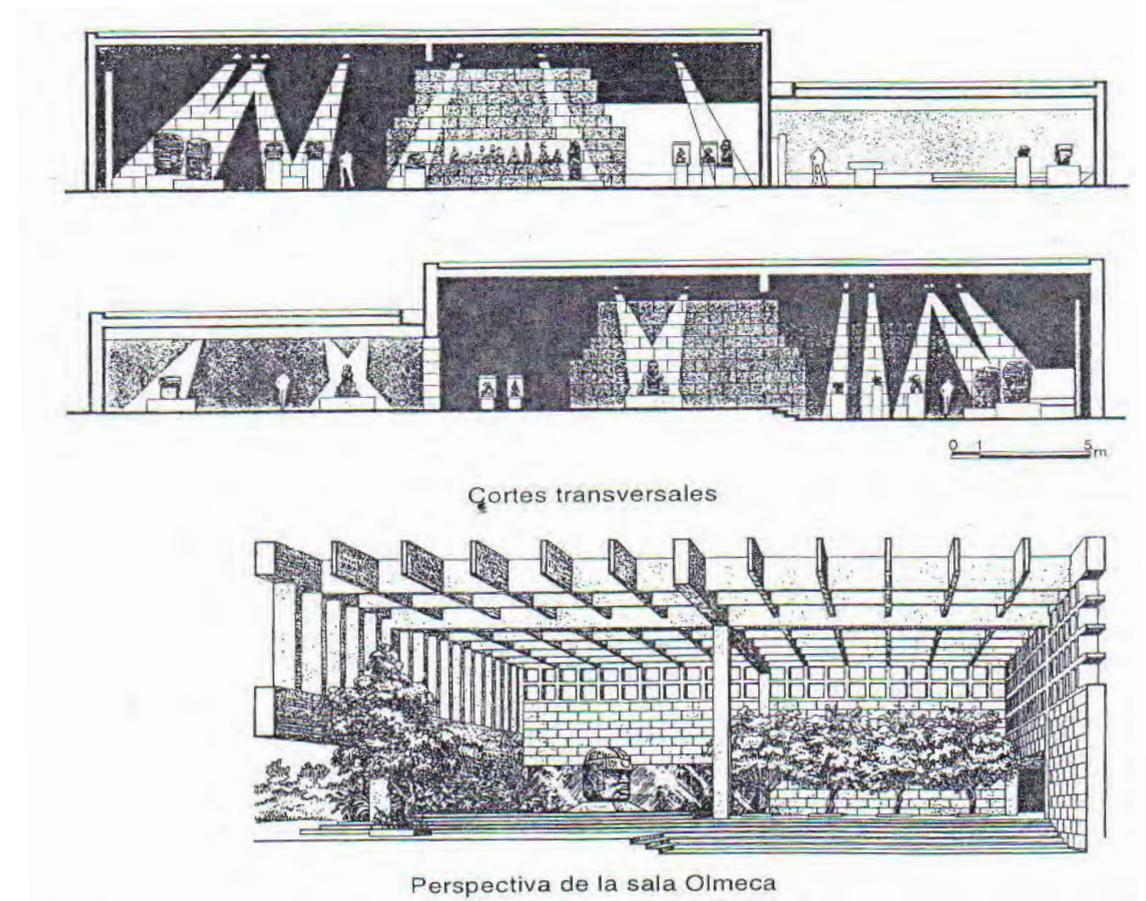
La construcción de un nuevo edificio en 1984, dio oportunidad para programar racionalmente las funciones del museo y renovar sus exhibiciones.

El proyecto arquitectónico fue encomendado por el Gobierno del Estado a la firma estadounidense Edward Durrell Stone y Asociados, quienes lograron una solución de proporciones generosas que articula los espacios de exhibición a lo largo de una galería que se extiende sin interrupción de un extremo a otro de la construcción.

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Vestíbulo | 9. Unidad informativa Olmeca | 17. Tecnología y arquitectura |
| 2. Tienda | 10. Sala Olmeca 2 | 18. Sala del Zapotal |
| 3. Auditorio | 11. Introducción a las culturas del centro de Veracruz | 19. Isla de Sacrificios |
| 4. Exposiciones temporales | 12. Patio Totonaca 1 | 20. Cempoala |
| 5. Introducción a las culturas del Golfo | 13. Remojadas inferior | 21. Patio Totonaca 1 |
| 6. Introducción a la cultura Olmeca | 14. Sala remojadas | 22. Introducción a la cultura Huasteca |
| 7. Patio Olmeca | 15. Cerámica | 23. Sala Huasteca |
| 8. Sala Olmeca 1 | 16. Sala del Tajín y de las Higueras | 24. Patio Huasteca |

Los programas arquitectónico y museográfico los desarrollaron Jorge Agostini e Iker Laurri de Museografica, S.C., quienes diseñaron las exposiciones, supervisaron la producción de los elementos de exhibición y dirigieron el montaje museográfico.

El diseño de las exhibiciones aprovechó al máximo las dimensiones y características de los espacios interiores y creó una museografía de formas y materiales sobrios que exalta el valor plástico de cada una de las piezas que se exhiben, cuidando que en ningún momento los elementos de soporte o protección interfieran la visión de las obras. La superficie de exposición es de 7800 m². se terminó en 1986.

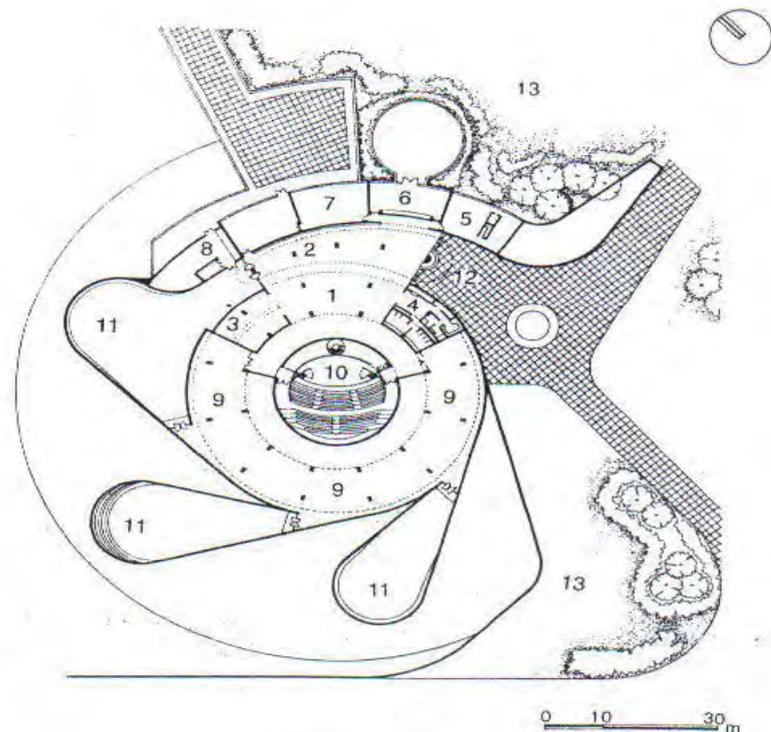


COMENTARIO

Este ejemplo, me llamo la atención, ya que es un proyecto donde pretende rescatar los bienes culturales a través de investigaciones; todo esto es posible creando espacios adecuados.

MUSEO DE ARTE MODERNO TOLUCA, ESTADO DE MEXICO.

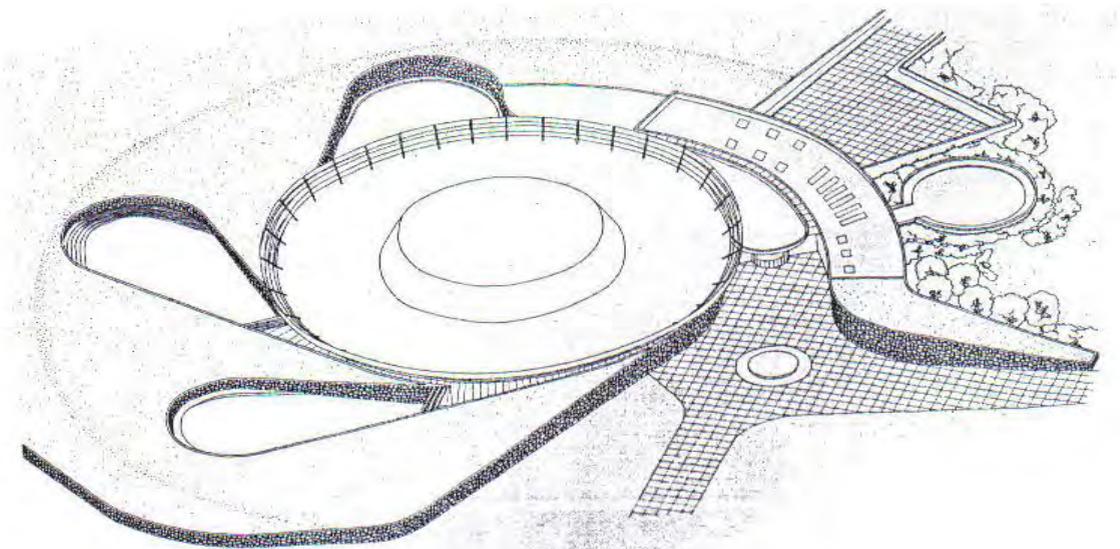
El **Museo de Arte Moderno** forma parte del centro Cultural Mexiquense y fue proyectado por un grupo de diseño urbano integrado por Mario Sshjetnan Garduño, José Luis Pérez Maldonado, Gonzalo Gómez Palacio y Jorge Alberto Sandoval (diseño industrial) en 1986. Se utilizó el edificio de planta circular existente que es una estructura redonda contemporánea que fue proyectada para planetario, pero debido a los altos costos de mantenimiento, fue convertida en museo de arte moderno. Se construyó un ala anexa para oficinas, salón de clases y área de restauración, mantenimiento y almacenamiento. Tiene un gran mural de Luis Nishizawa, localizado en el vestíbulo, y cuenta con tres salas de exhibición que se comunican con los patios de esculturas que funcionan también como áreas de descanso y un auditorio.



Planta general

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Vestíbulo | 8. Bodega |
| 2. Mural | 9. Salas de exposiciones |
| 3. Cafetería | 10. Auditorio |
| 4. Servicio | 11. Patio de esculturas |
| 5. Oficinas | 12. Acceso principal |
| 6. Salón de usos múltiples | 13. Jardín |
| 7. Restauración | |

Otra modificación importante fue la de construir un muro y una berma alrededor del edificio, lo que proporcionaba a interior una iluminación natural indirecta, en tanto en el exterior, se crearon tres patios para la escultura. Los anillos metálicos que rodean la parte superior del edificio le dan una forma orgánica que se adecua al paisaje, suavizando el contraste con el casco de la hacienda. La iluminación combinó lo artificial con lo natural. Hay una mezcla de colores, rojo, negro y lila con la textura natural de ciertos materiales, como la piedra rosa de Guadalupe, material pétreo de Chimalhuacán grisácea, mármol travertino y madera natural para crear un ambiente austero y elegante.



Perspectiva

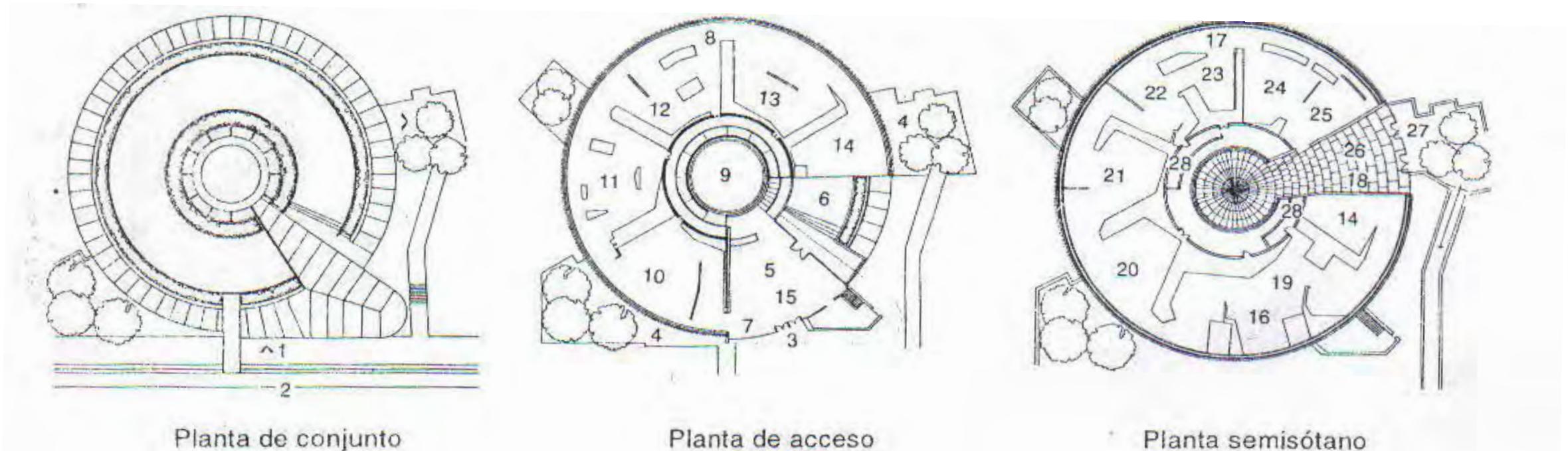
COMENTARIO

Bueno este ejemplo me llamo la atención; ya que primero fue proyectado para planetario, pero debido a sus altos costos de mantenimiento, su funcionalidad no fue llevada a cabo; para dicho proyecto se tuvo que hacer una modificación en el uso y se quedo como un museo de arte moderno, esto puede mostrarme, que al no tener cuidado con lo que se pide, se pueden tener cambios.

3.-LOCALES

GALERIA DE HISTORIA CHAPULTEPEC, MEXICO, D.F.

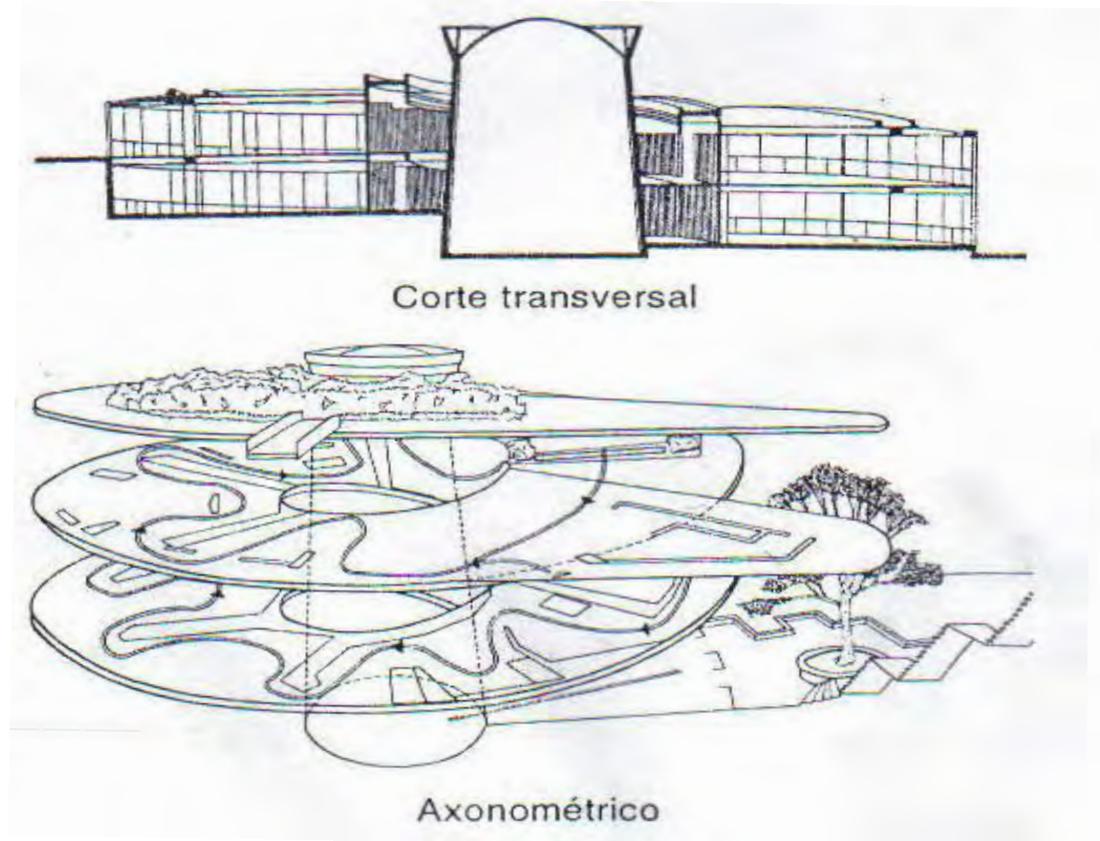
La **Galería de Historia** se encuentra ubicada en Chapultepec, México, D.F. Fue proyectada por Pedro Ramírez Vázquez quien la integró al contexto natural del sitio. El techo del edificio se convirtió en un jardín que se funde con el parque; a las superficies sobre las que no se puede sembrarse, se les dio un acabado de cobre patinado. La parte central del edificio recuerda el Castillo de Chapultepec con su torre flanqueada por dos laterales. Tiene una cascada como elemento clásico para la decoración de los jardines. Los muros exteriores están hechos de la misma roca de la colina de Chapultepec y siguen su talud natural. La iluminación está resuelta por medio de vidrios polarizados que filtran la luz cuyas tonalidades verde, integran el edificio al paisaje. Es un edificio de concreto reforzado y tiene como apoyo principal un tronco de cono de concreto armado; lo que confiere gran ligereza a la espiral exterior que tiene una superficie de 450m². desde el punto de vista constructivo, la bóveda en plástico reforzado aportó una novedad mundial en las técnicas de construcción en material plástico.



La cúpula que cubre la sala central, mide 8m de diámetro, ya esta formada por una sola pieza de seis milímetros de espesor con un peso inferior a los cuatrocientos kilogramos.

Tiene un sistema de circulación en rampa helicoidal . Las salas se encuentran integradas en forma sucesiva por una rampa descendente, que además de seguir la configuración del terreno permite una circulación cómoda y natural.

La forma del antiguo picadero, que fue la que inspiró el diseño de la sección horizontal de esta construcción.



- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Acceso al museo | 15. Vestíbulo |
| 2. Castillo de Chapultepec | 16. Nivel - 3.57 |
| 3. Acceso | 17. Nivel - 5.67 |
| 4. Jardín | 18. Nivel - 6.29 |
| 5. Nivel 0.00 | 19. Sala 6 |
| 6. Nivel + 1.93 | 20. Sala 7 |
| 7. Nivel - 2.04 | 21. Sala 8 |
| 8. Piso de parquet | 22. Sala 9 |
| 9. Sala de la construcción | 23. Sala 10 |
| 10. Sala 1 | 24. Sala 11 |
| 11. Sala 2 | 25. Sala 12 |
| 12. Sala 3 | 26. Piso de mármol blanco |
| 13. Sala 4 | 27. Salida |
| 14. Sala 5 | 28. Sanitarios |

COMENTARIO

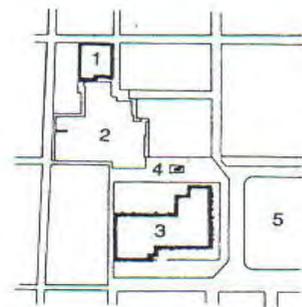
En lo particular, este museo se me hace un ejemplo práctico, ya que tengo el gusto de haber ido a recorrer sus pasillos, ya que las plantas arquitectónicas propician al usuario a seguir caminando, hasta terminar de ver la exposición.

MUSEO DEL TEMPLO MAYOR MEXICO, D.F.

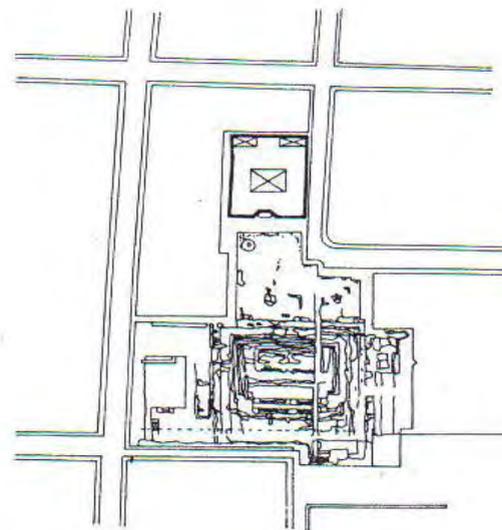
El 12 de Octubre de 1987 fue inaugurado el Museo del Templo Mayor. En él se dan a conocer los hallazgos y las investigaciones realizadas en el marco del proyecto arqueológico dirigido por Eduardo Matos Moctezuma; el museo esta enclavado en el corazón del Centro Histórico de la Ciudad de México y fue construido por el Arq. Pedro Ramírez Vázquez quien logro que su arquitectura fuera discreta y no compitiera con el entorno colonial.

Esta distribuido en ocho salas y un vestíbulo e exposiciones temporales, que recrean, de manera simbólica la construcción original del Templo Mayor de Tenochtitlan: el ala sur esta dedicada Huitzilopochtli, deidad solar de la guerra, mientras que el ala norte se vincula a Tlaloc, el dios de la lluvia.

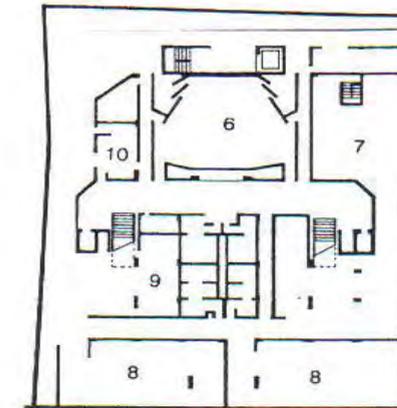
El acervo arqueológico exhibido en las salas del museo consta de miles de objetos de inigualable manufactura, muchos de los cuales provienen de las más de 120 ofrendas localizadas, así como esculturas, relieves y otros elementos encontrados en la Zona Arqueológica.



Planta de localización



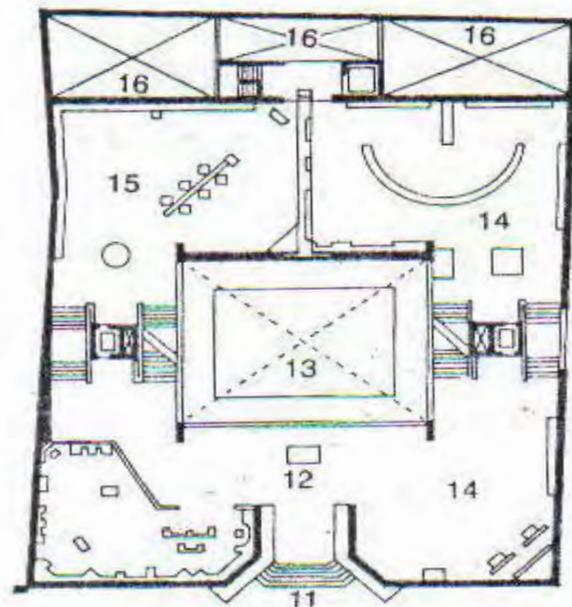
Planta de conjunto



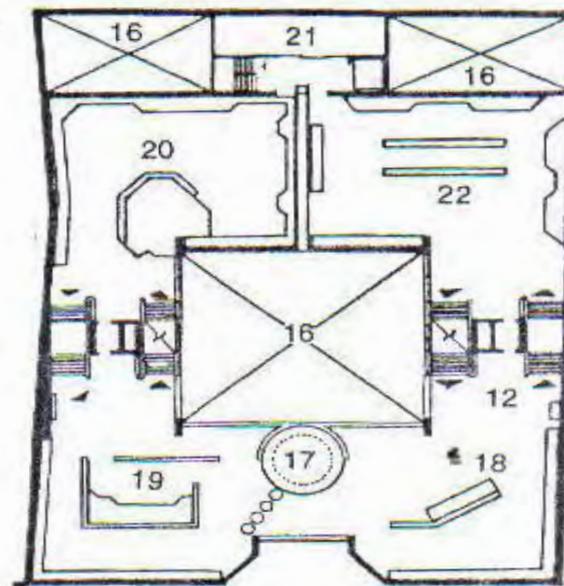
Planta sótano

Investigar, difundir, conservar y proteger el patrimonio son objetos generales del INAH que forman parte del trabajo cotidiano del personal que labora en el Museo del Templo Mayor.

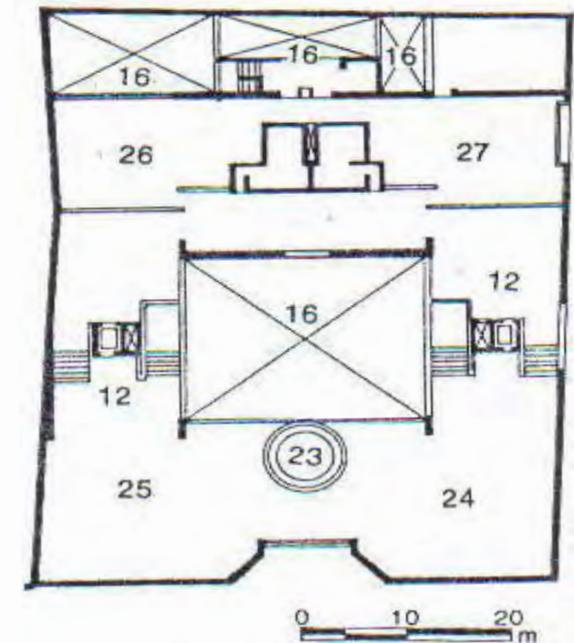
En lo que fuera el espacio más sagrado e importante de la ciudad de Tenochtitlan, el visitante podrá conocer diversos aspectos de la cultura mexicana.



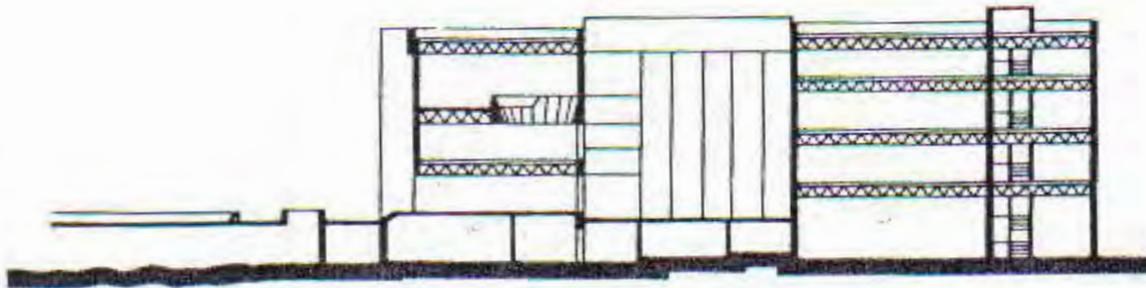
Planta baja



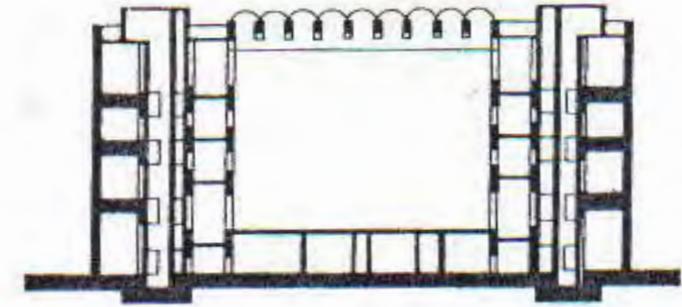
Planta primer nivel



Planta segundo nivel



Corte longitudinal



Corte transversal

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Museo | 9. Cuarto de máquinas |
| 2. Zona arqueológica | 10. Control y vigilancia |
| 3. Catedral | 11. Acceso principal |
| 4. Maqueta y fuente | 12. Vestíbulo |
| 5. Plaza de la constitución | 13. Maqueta de la Gran Tenochtitlán |
| 6. Auditorio | 14. Sala 7: antecedentes |
| 7. Bodega | 15. Sala 8: caída de Tenochtitlán |
| 8. Restauración, conservación y mantenimiento | |

- 16. Vacío
- 17. Plataforma de exposición Coyoxtauhqui
- 18. Sala 2: guerra y sacrificio
- 19. Sala 7: religión
- 20. Sala 6: faunas
- 21. Manejadora de aire

- 22. Sala 3: tributo y comercio
- 23. Foso de observación
- 24. Sala 4:
- 25. Sala 5: Tláloc Huitzilopochtli
- 26. Area de investigación
- 27. Biblioteca

COMENTARIO

El museo del templo mayor cuenta con un principal atractivo que es la zona arqueológica donde se encuentra el templo mayor. Haciendo uso de sus pasillos se puede dar un vistazo de lo que queda del templo mayor; terminado el recorrido, nos encontramos con lo que es el museo dedicado a ese lugar, en el cual se encuentran expuestas piezas de ese lugar, el museo tiene una atmosfera acogedora, lo que invita al usuario a hacer uso de sus pasillos para poder observar los tesoros encontrados de una gran civilización.

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA MÉXICO, D.F.

El **Museo Nacional de Antropología** es el recinto museográfico más importante de México. Está encuadrado en el Bosque de Chapultepec Distrito Federal, y su dirección es avenida Paseo de la Reforma y calzada Gandhi (sin número), en la colonia Chapultepec Polanco.

Como elemento de identificación del museo, en la entrada se encuentra sobre una fuente, un monolito de origen teotihuacano, que representa a Tláloc. Está ubicado sobre la avenida Paseo de la Reforma, que es la vialidad de acceso principal al museo, aunque los autobuses y automóviles particulares se estacionan o aparcan sobre el andador o callejuela que conecta el Paseo de la Reforma con la calzada Gandhi.



Servicios

Atención a grupos escolares (visitas guiadas): para estudiantes de los niveles preescolar, primaria y secundaria.

Actividades adicionales: talleres infantiles y juveniles, cursos a maestros, adolescentes y adultos. Atención a personas discapacitadas.

Visitas guiadas: de martes a sábado de 9:30 a.m. a 5:30 p.m., en español, inglés y francés.

Tiendas: se localizan a los costados del vestíbulo, en ellas se encuentran a la venta artículos de joyería, libros, postales, diapositivas, textiles, videos y reproducciones de obras que forman parte de la colección del Museo, así como objetos relacionados con la arqueología y la etnografía de México.

Restaurante: se ubica en la planta baja del Museo. Es un servicio concesionado, exclusivo para visitantes.

Guardarropa: se encuentra junto a la tienda principal.

Silla de ruedas, escaleras eléctricas, salvaescaleras y elevador: se cuenta con estos servicios para el acceso de las personas discapacitadas. Se solicita el servicio al personal de seguridad.

Primeros auxilios: en caso de necesitarlos, los guardias de seguridad o el personal del Museo lo guían a la enfermería.

Permisos para fotografía y video: se pueden tomar fotografías no profesionales durante el horario normal del Museo. Para tomar video, se requiere de un permiso con costo que deberá pagar a la entrada. Por ningún motivo se permite usar flash o tripié. Para fotografías profesionales se requiere un permiso especial. No existe un criterio definido para considerar la toma de fotografías profesional o no, pero el personal de seguridad en general permite sin problema el uso de cámaras de teléfonos celulares o cámaras pequeñas de lente fijo (digitales o no).

Biblioteca: se localiza en la planta alta del área de oficinas. No abre los fines de semana.

Estacionamiento: dos espacios a un costado del Museo, con capacidad para 294 cajones (servicio concesionado).

Paseos culturales: viajes y recorridos culturales a diferentes partes de la República Mexicana y el extranjero. Es necesario inscribirse previamente.

Obra del destacado arquitecto mexicano Pedro Ramírez Vázquez, quien lo diseñó en 1963 con la colaboración y asistencia de Jorge Campuzano y Rafael Mijares, tiene una impresionante arquitectura con salas de exhibición que convergen a un patio central. En este patio hay un estanque de lirios y la famosa fuente con forma de paraguas o sombrilla, sostenida por un pilar central alrededor del cual se precipita una cascada artificial. Las salas de exhibición están rodeadas de jardines, muchos de los cuales contienen exhibiciones externas.

El Museo cuenta con 44 mil metros cuadrados bajo techo, distribuidos en 23 salas y 35,700 metros cuadrados de áreas descubiertas que incluyen el patio central, la plaza de acceso y algunos patios hundidos a su alrededor. En todos estos espacios se encuentra la mayor colección del mundo de arte prehispánico de Mesoamérica, fundamentalmente de las culturas maya, azteca, olmeca, teotihuacana, tolteca, zapoteca y mixteca, entre otros pueblos del México antiguo, así como una extensa exposición sobre la etnografía de los pueblos indígenas actuales del país, la cual ocupa todo el segundo piso del recinto museográfico.

El área total del museo es de 79,700 metros cuadrados (casi 8 hectáreas) u 857,890 pies cuadrados (casi 20 acres).

Para quien le sea útil el dato, la medida anterior es equivalente a 2331 percas reales cuadradas (antiguo sistema francés) o a 3151 varas cuadradas imperiales (antiguo sistema inglés).

A finales del siglo XVIII los documentos que formaban parte de la colección de Lorenzo Boturini fueron depositados, por orden del virrey de Bucareli, en la Real y Pontificia Universidad de México. Allí se albergaron también las esculturas de la Coatlicue y la Piedra del Sol, lo que inició la tradición museográfica en México.

El 25 de agosto de 1790 fue inaugurado el primer Museo de Historia Natural, montado por el botánico José Longinos Martínez y fue en medio de este ambiente que surgió la idea que constituir una junta de antigüedades con la finalidad de proteger monumentos históricos.

A partir del siglo XIX México fue visitado por hombres ilustres de ciencia, como fue el caso del barón Alejandro de Humbolt, quienes difundieron el valor artístico e histórico de los monumentos prehispánicos, logrando que en 1825, por decreto del presidente de la República Guadalupe Victoria, asesorado por el historiador Lucas Alamán, se fundara el Museo Nacional Mexicano como una institución autónoma. Para el año de 1865, el emperador Maximiliano de Habsburgo ordenó el traslado del Museo al edificio ubicado en la calle de Moneda 13, donde había estado la Casa de Moneda.



PIEDRA DEL SOL

A partir de 1906 el crecimiento de las colecciones alentó a Justo Sierra para dividir el acervo del Museo Nacional, fue así como las colecciones de historia natural pasaron al hermoso edificio del Chopo, construido especialmente para albergar exposiciones permanentes.

El Museo recibió entonces el nombre de Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía y fue reabierto el 9 de septiembre de 1910, en presencia del presidente Porfirio Díaz. En el año de 1924 el acervo del Museo se había incrementado hasta 52 mil objetos y se había recibido a más de 250 mil visitantes, por lo que se le concedió el derecho de voto para la adjudicación del Premio Nobel y se le consideró uno de los museos más interesantes y de mayor prestigio del mundo.

El 13 de diciembre de 1940, por decreto, se trasladaron las colecciones de historia al Castillo de Chapultepec, y el Museo cambió su nombre por el actual: Museo Nacional de Antropología.

La construcción del actual Museo se inició en febrero de 1963, en el Bosque de Chapultepec. Como ya se mencionó en el apartado de Arquitectura, el proyecto estuvo coordinado por el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez y asistido por los arquitectos Rafael Mijares, y Jorge Campuzano. La construcción del proyecto duró 19 meses y el 17 de septiembre de 1964 fue inaugurado por el presidente Adolfo López Mateos.



Estructura conocida como "la sombrilla" o "el paraguas" en el patio interior del Museo. Es el símbolo del Museo.

Función del MNA

La importancia del Museo Nacional de Antropología, radica en sus objetivos, que son:

La difusión de la cultura prehispánica y la de los pueblos originarios actuales entre la población nacional e internacional, por medio de la exposición de las piezas de los acervos arqueológicos y etnográficos.

La difusión, en forma accesible, de todo lo relativo a la antropología en México mediante las exhibiciones, conferencias, así como por las visitas guiadas.

La conservación, registro y restauración de las colecciones arqueológicas y etnográficas, mismas que se encuentran entre las más valiosas de nuestro país y el mundo.

El enriquecimiento del acervo cultural mexicano por medio de la investigación, publicación y difusión de los diferentes estudios que llevan a cabo dentro del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Salas

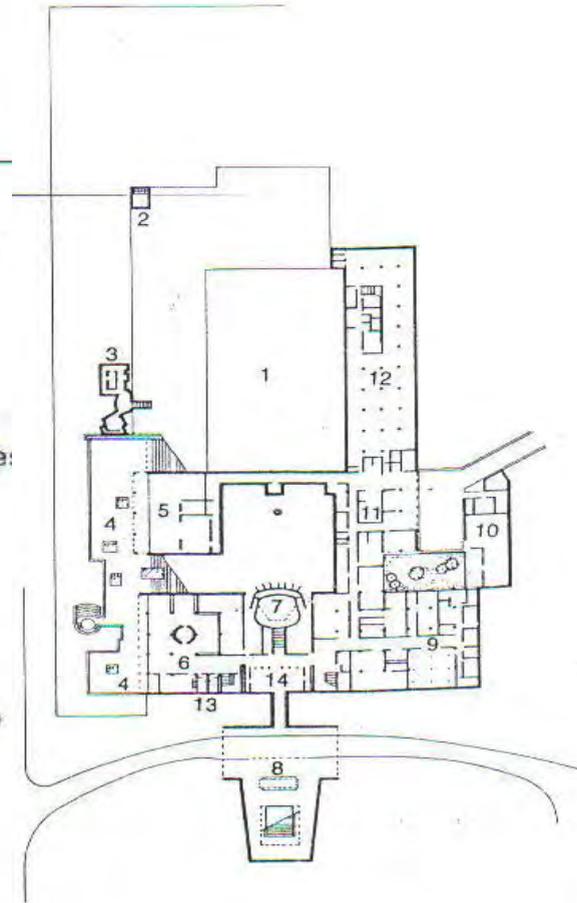
El espacio museográfico está dividido en dos secciones. La sección dedicada a la arqueología ocupa la planta baja y la sección de etnografía, la planta alta.

Las salas de antropología están dispuestas alrededor de la parte descubierta del patio central (el estanque de lirios) y en orden cronológico comenzando por el lado derecho hasta llegar a la sala Mexica. A partir de la sala de las culturas de Oaxaca, el orden de presentación es geográfico. Cabe destacar que la sala de culturas del norte está dedicada a pueblos que pertenecieron a la zona conocida como Aridoamérica y que se extiende al norte de los límites de Mesoamérica.

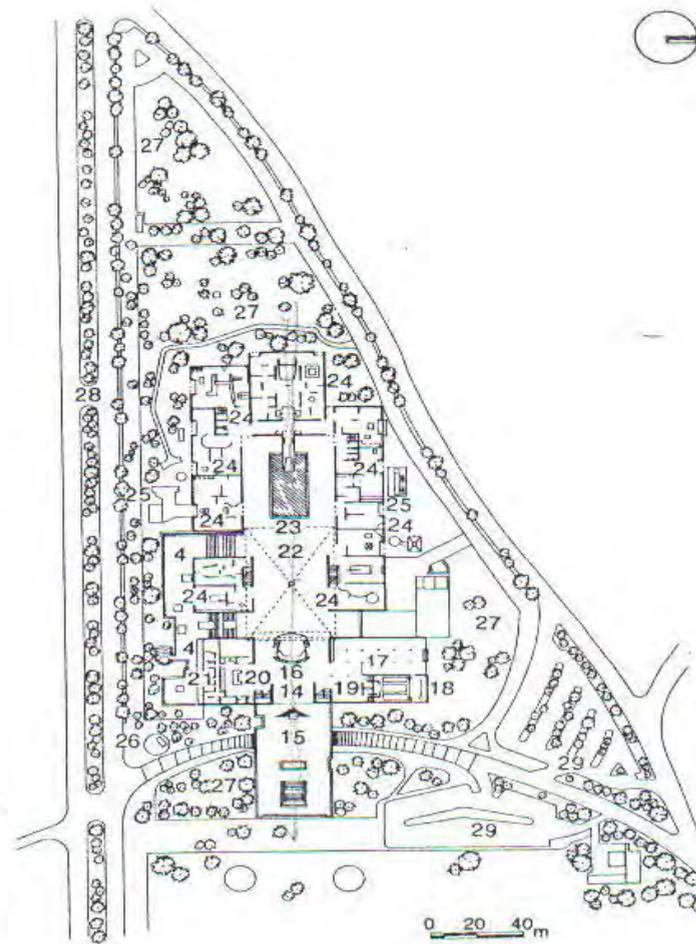
Las salas son:

- Introducción a la antropología
- Poblamiento de América
- Preclásico en el Altiplano Central
- Teotihuacán
- Los Toltecas y su época
- Mexica
- Culturas de Oaxaca
- Culturas de la Costa del Golfo
- Maya
- Culturas del Norte
- Culturas de Occidente

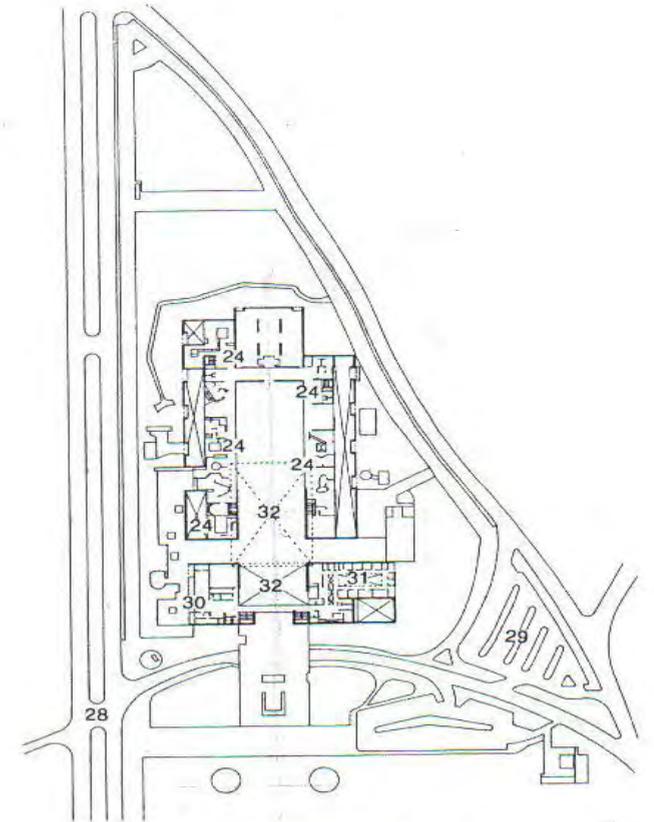
1. Area libre
2. Urna de Oaxaca
3. Tumba del palenque
4. Terraza
5. Cafetería
6. Servicios escolares
7. Equipo técnico
8. Acceso a desnivel
9. Restauración
10. Subestación eléctrica
11. Intendencia
12. Bodegas
13. Sanitarios
14. Vestíbulo
15. Acceso
16. Sala resumen
17. Exposiciones temporales
18. Auditorio
19. Servicios
20. Librería
21. Oficinas
22. Patio central
23. Espejo de agua
24. Sala de exhibición
25. Exposición al aire libre
26. Tiáloc
27. Jardín
28. Av. Paseo de la Reforma
29. Estacionamiento
30. Biblioteca
31. Escuela Nacional de Antropología
32. Vacío



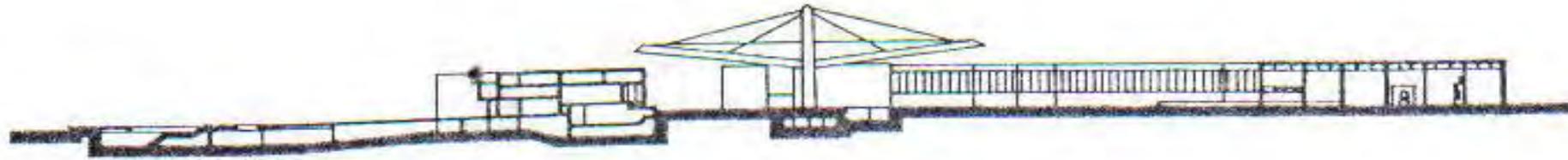
Planta sótano



Planta baja



Planta primer nivel



Corte longitudinal



Fachada lateral



Corte transversal



Fachada principal

COMENTARIO

Este museo es uno de los lugares más importantes del D.F.; ya que en el se encuentra una gran parte de exhibiciones prehispánicas; este museo cuenta con salas de exhibición en las cuales si uno desea tomar un respiro, puede uno salir de la sala pero sin tener que regresar al inicio de la exhibición, por tal motivo cuenta con un patio central, en el cual se encuentra una fuente de gran estructura; y que sirve de remate visual para el descaso y/o reposo del visitante.

E. - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL

Se propone un edificio, el cual albergue, piezas arqueológicas, que exponga historia y cultura; dicho inmueble tratará de invitar al individuo y a la sociedad, a recorrer sus espacios y a conocer algunos de los elementos que componen a esta gran cultura, llena de tradiciones, arte y arquitectura, en este lugar se tratará de redactar, ilustrar y retratar este bello lugar de lo que fue Montenegro como parte de la cultura Mixteca.

DESCRIPCIÓN FILOSÓFICA

Rescatar el conocimiento de lo antiguo en la región Mixteca para su difusión y para el descubrimiento del pasado y la aplicación al presente y ponerlo al alcance de las masas, para la comprensión y profundización de su estudio en niveles que no han sido explotados.

DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA.

Comprende un predio principal, ubicado en el área rural del municipio de Tilantongo; con sus respectivos servicios básicos, luz agua y drenaje.

El atractivo básico se fundamenta de la disponibilidad de la zona arqueológica y el paisaje ya que esta ubicado en la orilla de lo que es la zona montañosa, propiciando una vista majestuosa de casi todo el pueblo, este predio dispone de una zona de bosque en su alrededor.

El inmueble constará de un área para administración del museo, un área para exposiciones y un área para servicios generales como planta de energía y bodegas; así como la propuesta de utilizar materiales de la región.

4.-TABLAS DE ANÁLISIS DE MUSEOS

TABLA DE ANALISIS DE MUSEOS INTERNACIONALES

COMPONENTES GENERALES	MUSEO			PROPUESTA MUSEO
	QUEMBAYA	GUGGENHEIM	WHANKI	MONTENEGRO
EXIBICIONES PERMANENTES	✓	✓	✓	✓
EXIBICIONES TEMPORALES	✓	✓	✓	✓
DIRECCION (OFICINAS)	✓	✓	✓	✓
SALA DE USOS MULTIPLES	✓	●	●	✓
ACCESO/VEST. GENERAL	✓	✓	✓	✓
BODEGAS		✓	✓	✓
SALA DE LECTURA	✓	✓	✓	✓
CUARTO DE MAQUINAS	●	✓	✓	✓
LIBRERIA	●	✓	✓	✓
CAFETERIA	✓	✓	✓	✓
VENTAS	●	✓	✓	✓
SANITARIOS	✓	✓	●	✓
PATIOS	✓	●	✓	✓
AREA DE CARGA Y DESCARGA	●	✓	●	✓
REGISTRO ESPECIAL	✓	✓	●	✓
REGISTRO DE CARGA	●	✓	●	✓
AREA TECNICA	✓	✓	●	✓
ELEVADORES	✓	✓	●	●
TEATRO AL AIRE LIBRE	✓	●	●	✓
JARDIN (ESCULTORICO)	●	✓	●	●

- ✓ QUE TIENE ESE COMPONENTE.
- QUE NO CUENTA CON ESE COMPONENTE.

ACCESO: SE TOMO EN CUENTA QUE ABARCA LO QUE ES TAQUILLA, GUARDARRORA E INFORMES.
 VENTAS: SE TOMO EN CUENTA QUE SE OFRECEN SOUVENIR Y ALGUNOS PRODUCTOS TIPICOS DEL LUGAR.

TABLA DE ANALISIS DE MUSEOS NACIONALES

COMPONENTES GENERALES	MUSEO			PROPUESTA MUSEO
	TALAM	BALARA	TOLUCA	MONTENEGRO
TIANGUIS	/	●	●	●
PLAZA	/	●	●	/
CORRIDOR	/	●	●	●
TIENDAS	/	/	●	/
OFICINAS ADMINISTRACION	/	/	/	/
ENFERMERIA	/	●	●	/
CONTROL	/	●	●	/
CUARTO PARA BASURA	/	●	●	/
CUARTO DE MAQUINAS	/	●	●	/
RESTAURANT	/	●	●	●
CAFETERIA	/	●	/	/
SANITARIOS	/	/	/	/
VEHICULO	/	/	/	/
RESTAURACION	/	●	/	/
BODEGAS	/	●	/	/
EXHIBICIONES TEMPORALES	/	/	/	/
EXHIBICIONES PERMANENTES	/	/	/	/
AUDITORIO	/	/	/	/
PATIO DE ESCULTURAS	●	●	/	●
ACCESO	/	●	/	/
SERVICIOS INTENDENCIA	/	●	/	/
SALON DE USOS MULTIPLES	/	●	/	/
JARDINES	/	●	/	/

 QUE TIENE ESE COMPONENTE
 QUE NO CUENTA CON ESE COMPONENTE

TABLA DE ANALISIS DE MUSEOS LOCALES

COMPONENTES GENERALES	MUSEO			PROPUESTA MUSEO MONTENEGRO
	GALERIA DE HIST	TEMPLO MAYOR	ANTROPOLOGIA	
ACCESO	/	/	/	/
JARDIN	/	●	/	●
EXHIBICIONES TEMPORALES	/	/	/	/
EXHIBICIONES PERMANENTES	/	/	/	/
VESTIBULO	/	/	/	/
SANITARIO	/	/	/	/
MAQUETA	●	/	●	/
OFICINAS ADMINISTRACION	/	/	/	/
BODEGAS	●	/	/	/
REST. Y CONSERVACION	●	/	/	/
CUARTO DE MAQUINAS	●	/	/	/
CONTROL DE VIGILANCIA	●	/	●	/
BIBLIOTECA	●	/	/	/
CINEFOTIA	●	●	/	/
SERVICIOS ESCOLARES	●	●	/	●
INTENDENCIA	●	●	/	/
AREA LIBRE	●	●	/	/
ESPECIOS DE AGUA	●	●	/	●
EXPO. AL AIRE LIBRE	●	●	/	●
ESTACIONAMIENTO	●	●	/	/
AUDITORIO	●	/	/	/
ZONA ARQUEOLOGICA	●	/	●	/
AREA DE INVESTIGACION	●	/	/	●
SALA RESUMEN	●	●	/	●
LIBRERIA	●	●	/	/
PATIO CENTRAL	●	●	/	●

● QUE TIENE ESE COMPONENTE

○ QUE NO CUENTA CON ESE COMPONENTE

CONCLUSIONES

Antes de que se conociera el museo como lo es ahora, se tuvo que pasar por largos procesos de cambios tanto sociales, culturales y arquitectónicos; que hoy en día existe una clasificación de museos, dentro de esta clasificación existe lo que es un museo de sitio.

Con el paso de los años, el ser humano ha logrado ir transformando los lugares para la exhibición de piezas, todo esto de una mejor manera, tanto individual, como para las masas sociales; esto para tener un mejor entendimiento ordenado, controlado y confortable.

Los arquitectos, tanto internacionales, nacionales y locales crean estos espacios de acuerdo a las necesidades de la sociedad y del uso del inmueble, todos manejan un patrón que es el programa arquitectónico; que haciendo un análisis de los espacios ya propuestos, todos tienen una similitud en espacios, claro que esto sirve para ver en que puede uno enriquecer el nuevo proyecto y a que uso destino va estar el inmueble.

En la actualidad existen museos en diferentes partes del mundo, dedicados a la preservación de objetos, historia, ciencia, etc.

Esta recopilación de datos, tuvo como resultado, que el museo es una institución dedicada a resguardar los tesoros más preciados de una cultura; y poderles asignar un lugar adecuado para su debida exhibición y que uno como individuo pueda participar.

CAPITULO II ANÁLISIS DEL SITIO

A.-NORMATIVIDAD

1.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL DEL ESTADO DE OAXACA

CAPITULO I

ARTICULO 4° AUTORIDADES Y FACULTADES

SON AUTORIDADES EN LA MATERIA:

- I. POR LA FEDERACIÓN: LA SEDESOL
- II. POR EL ESTADO: LA SECRETARIA.
- III. POR EL MUNICIPIO: EL AYUNTAMIENTO

CAPÍTULO V.

ACCESOS Y SALIDAS.

ARTÍCULO 86°.- DIMENSIONES.

LA ANCHURA DE LOS ACCESOS, SALIDAS DE EMERGENCIA Y PUERTAS QUE COMUNIQUEN CON LA VÍA PÚBLICA, SERÁ SIEMPRE MÚLTIPLO DE SESENTA, SIENDO LA MÍNIMA DE CIENTO VEINTE CENTÍMETROS; PARA LA DETERMINACIÓN DE LA ANCHURA NECESARIA, SE CONSIDERARÁ QUE CADA PERSONA PUEDE PASAR POR UN ESPACIO DE 0.60 m.

ARTÍCULO 89°.- PUERTAS. LAS PUERTAS DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIA DE HOTELES, CASAS DE HUÉSPEDES, HOSPITALES, CENTROS DE REUNIÓN, SALAS DE ESPECTÁCULOS, INSTALACIONES DEPORTIVAS, LOCALES Y CENTROS COMERCIALES, DEBERÁN SATISFACER LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- I. SIEMPRE SERÁN ABATIBLES AL EXTERIOR SIN QUE SUS HOJAS OBSTRUYAN PASILLOS O ESCALERAS.

CAPÍTULO VI.

PREVISIONES CONTRA INCENDIOS.

ARTÍCULO 90°.- REQUERIMIENTOS BÁSICOS.

LAS EDIFICACIONES DEBERÁN CONTAR CON LAS INSTALACIONES Y LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA PREVENIR Y COMBATIR INCENDIOS Y OBSERVAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE MÁS ADELANTE SE SEÑALAN. LOS EQUIPOS Y SISTEMAS CONTRA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS CONTRA INCENDIO DEBERÁN MANTENERSE EN CONDICIONES DE FUNCIONAR EN CUALQUIER MOMENTO, PARA LO CUAL DEBERÁN SER REVISADOS Y PROBADOS PERIÓDICAMENTE.

ARTÍCULO 91°.- EXTINGUIDORES. LOS EXTINGUIDORES DEBERÁN SER REVISADOS CADA AÑO, DEBIENDO SEÑALARSE EN LOS MISMOS LA FECHA DE LA ÚLTIMA REVISIÓN Y CARGA Y LA DE SU VENCIMIENTO.

TÍTULO TERCERO.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO E INSTALACIONES

CAPÍTULO VII.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.

ART. 102 DESAGUES Y FOSAS SEPTICAS.

IV. DE NO EXISTIR SERVICIO PÚBLICO DE ALBAÑALES, LAS AGUAS NEGRAS DEBERÁN CONDUCIRSE A UNA FOSA SÉPTICA DE LA CAPACIDAD ADECUADA, CUYA SALIDA ESTÉ CONECTADA A UN CAMPO O A UNA CÁMARA DE OXIDACIÓN Y ESTA, A SU VEZ, A UN POZO DE ABSORCIÓN.

LAS AGUAS JABONOSAS Y LAS DE LIMPIEZA DEBERÁN DRENARSE POR TUBERÍAS INDEPENDIENTES DE LAS QUE CONDUCEN AGUAS NEGRAS, DIRECTAMENTE AL POZO DE ABSORCIÓN.

LAS AGUAS PLUVIALES SE CONDUCIRÁN, DE PREFERENCIA, A CISTERNAS ADICIONALES QUE PERMITAN LA REUTILIZACIÓN DEL LÍQUIDO ÚNICAMENTE EN TAZAS DE W.C., O BIEN, MEDIANTE TUBERÍAS Y BAJADAS QUE DESCARGUEN A LA VÍA PÚBLICA AL NIVEL DE BANQUETA.

CAPÍTULO IX.

ESTACIONAMIENTO PARA INMUEBLES

ARTÍCULO 113°.- DOTACIÓN DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR GÉNERO DE INMUEBLE.

TODO INMUEBLE QUE CONSTITUYA UN "CENTRO DE REUNIÓN" O FORME PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA O EQUIPAMIENTO URBANO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN DEBERÁ CONTAR CON AREAS DE ESTACIONAMIENTO QUE SATISFAGAN LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DERIVADOS DE SU FUNCIÓN. DICHAS AREAS SE PROYECTARÁN DE MANERA TAL QUE SE EVITE REALIZAR MANIOBRAS EN LA VÍA PÚBLICA U OCUPAR ESTA PARA EL APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS DE MOTOR. LA DOTACIÓN MÍNIMA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO SEGÚN EL GÉNERO DEL INMUEBLE SERÁ:

II. SERVICIOS

* OFICINAS 1 POR CADA 30 m² CONSTRUÍDOS

INSTALACIONES P/EXHIBICIONES

1 POR CADA 40 m² CONSTRUÍDOS

LAS MEDIDAS DE LOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTOS PARA COCHES SERÁN DE 5.00 X 2.40 m.; SE PODRÁN PERMITIR HASTA EL CINCUENTA POR CIENTO DE LOS CAJONES PARA COCHES CHICOS, DE 4.20 X 2.20 m.

CAPÍTULO XVII.

SALAS DE ESPECTÁCULOS.

ARTÍCULO 149°.- GENERALIDADES. SE CONSIDERARÁN SALAS DE

ESPECTÁCULOS Y DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO POR ESTE CAPÍTULO, LOS EDIFICIOS O LOCALES QUE SE DESTINEN A:

TEATROS, CINEMATÓGRAFOS, SALAS DE CONCIERTO,

SALAS DE CONFERENCIAS, AUDITORIOS Y CUALESQUIERA OTROS CON USOS SEMEJANTES.

CAPÍTULO XIX.

EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS Y/O ACTIVIDADES DEPORTIVAS.

ARTÍCULO 165°.- GRADAS.

LAS GRADAS DEBERÁN SATISFACER LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

I. EL PERALTE MÁXIMO SERÁ DE CUARENTA Y CINCO CENTÍMETROS Y LA PROFUNDIDAD MÍNIMA, DE SETENTA CENTÍMETROS.

ARTÍCULO 166°.- CIRCULACIONES EN EL

GRADERÍO. DEBERÁ EXISTIR UNA ESCALERA CON ANCHURA MÍNIMA DE NOVENTA CENTÍMETROS A CADA NUEVE METROS MÁXIMO DE DESARROLLO HORIZONTAL DEL GRADERÍO.

ARTÍCULO 167°.- SERVICIOS SANITARIOS. DEBERÁN PROPORCIONARSE SERVICIOS SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN LOCALES SEPARADOS, DE MODO QUE NINGÚN MUEBLE SEA VISIBLE DESDE EL EXTERIOR, AÚN CON LA PUERTA ABIERTA.

2.-NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL D.F.

CAPITULO 1

1.2 ESTACIONAMIENTOS

1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

USO	RANGO O DESTINO	NUM. MIN DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
EXHIBICIONES	exposiciones permanentes o temporales al aire libre (sitios históricos)	1 por cada 100 m ² de terreno

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 1.1

I. Cuando se hace referencia a vivienda o a metros cuadrados construidos, se considera la totalidad de la superficie construida cubierta de todos los niveles, excluyendo únicamente la destinada al estacionamiento, en su caso, las graderías se consideran como superficie construida.

IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

V. Cuando el estacionamiento sea en "cordón", el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;

CAPÍTULO 3

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE.

La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla 3.1.

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MÍNIMA (En litros)
Exhibición e información	
Museos y centros de información	10 L/asistente/día

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.1

II. En jardines y parques de uso público se debe utilizar agua tratada para el riego.

3.2 SERVICIOS SANITARIOS

3.2.1 MUEBLES SANITARIOS.

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 3.2.

TIPOLOGÍA SERVICIOS	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
Exhibiciones e información Museos y Centros de Información	Hasta 100 personas	2	2	
	De 101 a 400	4	4	
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	

CAPÍTULO 4

COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

4.5.5 DISPOSITIVOS PARA PREVENIR Y COMBATIR INCENDIOS

DISPOSITIVOS	GRADO DE RIESGO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
EXTINTORES *	Un extintor, en cada nivel, excepto en vivienda unifamiliar	Un extintor por cada 300.00 m ² en cada nivel o zona de riesgo	Un extintor por cada 200 m ² en cada nivel o zona de riesgo

4.5.5.1 EXTINTORES

Todas las edificaciones deben prever el espacio y señalización para la colocación de extintores, en función del grado de riesgo que representan.

Para seleccionar el tipo de extintores a emplear, el Director Responsable de Obra determinará el tipo de fuego que pueda producirse en función del material sujeto a combustión y la clase de agente extinguidor adecuado, conforme a lo que señala la Norma Oficial Mexicana y en las Tablas 4.8 y 4.9.

TABLA 4.8

CLASES DE FUEGO, SEGÚN EL MATERIAL SUJETO A COMBUSTIÓN	
Clase A	Fuegos de materiales sólidos de naturaleza orgánica tales como trapos, viruta, papel, madera, basura, y en general, materiales sólidos que al quemarse se agrietan, producen cenizas y brasas.
Clase B	Fuegos que se producen como resultado de la mezcla de un gas (butano, propano, etc.) o de los vapores que desprenden los líquidos inflamables (gasolina, aceites, grasas, solventes, etc.) con el aire y flama abierta.
Clase C	Fuegos que se generan en sistemas y equipos eléctricos “energizados”.
Clase D	Fuegos que se presentan en metales combustibles en polvo o a granel a base de magnesio, titanio, sodio, litio, potasio, zinc u otros elementos químicos.

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.9

TABLA 4.9

TIPO DE AGENTE EXTINGUIDOR APLICABLE SEGÚN LA CLASE DE FUEGO				
Agente extinguidor	Fuego Clase A	Fuego Clase B	Fuego Clase C	Fuego Clase D
Agua	SI	NO	NO	NO
Polvo químico seco, tipo ABC	SI	SI	SI	NO
Polvo químico seco, tipo BC	NO	SI	SI	NO
Bióxido de carbono (CO ₂)	NO	SI	SI	NO
Halón	SI	SI	SI	NO
Espuma	SI	SI	NO	NO
Agentes especiales	NO	NO	NO	SI

Se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 15.00 metros desde cualquier lugar en un local, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos;

Se ubicarán y fijarán a una altura mínima del piso no menor de 0.10 m a la parte más baja del extintor, y en caso, de encontrarse colgados, deben estar a una altura máxima de 1.50 m medidos del piso a la parte más alta del extintor;

Se colocarán en sitios donde la temperatura no exceda de 50° C y no sea menor de -5° C;

Estarán protegidos de la intemperie;

Estarán en posición para ser usados rápidamente; y

Su señalización debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable.

CAPÍTULO 6

INSTALACIONES

6.1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

6.1.2 INSTALACIONES HIDRAULICAS

- I. La salida de los tinacos debe ubicarse a una altura de por lo menos 2 m por arriba de la salida o regadera o mueble sanitario más alto de la edificación. Los tinacos deben cumplir la Norma mexicana NMX-C-374- ONNCCE “**Industria** de la construcción - Tinacos prefabricados especificaciones y métodos de **prueba**”;
- II. Las cisternas deben ser impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería permeable de aguas negras;
- III. Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deben ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes.

-
- IV. Los excusados no deben tener un gasto superior a los 6 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable;
 - V. Los mingitorios no deben tener un gasto superior a los 3 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Mexicana aplicable;
 - VI. Las regaderas no deben tener un gasto superior a los 10 litros por minuto y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable;
 - VII. Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios de uso público deben tener llaves de cierre automático;
 - VIII. Los fluxómetros deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana correspondiente; y
 - IX. Todos los lavabos, tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no permitan consumos superiores a diez litros por minuto y deben satisfacer la Norma Mexicana NMX-C-415-**ONNCCE "Válvulas para agua de uso doméstico –Especificaciones y métodos de prueba"**.

6.1.3 INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL Y SANITARIO

En las edificaciones ubicadas en zonas donde exista el servicio público de alcantarillado de tipo separado, los desagües serán separados, uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales.

6.1.3. TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Las tuberías, conexiones y accesorios que se utilicen en los desagües e instalaciones de los muebles sanitarios deben de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas aplicables.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo.

6.1.3.2 LÍNEAS DE DRENAJE

- I. Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deben ser de 15 cm de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo y cumplir con las Normas Mexicanas aplicables;
- II. Las bajadas pluviales deben tener un diámetro mínimo de 0.10 m por cada 100 m² o fracción de superficie de cubierta, techumbre o azotea;

-
- III. Los albañales deben estar provistas en su origen de un tubo ventilador de 0.05 m de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.50 m arriba del nivel de la azotea de la construcción cuando ésta sea transitable, en edificaciones de más de tres niveles se debe contar con una tubería adicional que permita la doble ventilación;
- IV. La conexión de tuberías de muebles sanitarios y coladeras a la instalación sanitaria debe prever obturadores hidráulicos;
- V. Los albañales deben tener registros colocados a distancia no mayores de 10.00 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal;
- VI. Los registros tendrán las siguientes dimensiones mínimas en función a su profundidad: de 0.40 X 0.60 m para una profundidad de hasta 1.00 m; de 0.50 X 0.70 m para profundidades de 1.00 a 2.00m y de 0.60 X 0.80 m para profundidades mayores a 2.00 m; y
- VII. Los registros deben tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios o locales de trabajo y reunión deben tener doble tapa con cierre hermético.

6.1.3.3 DESCARGAS AL EXTERIOR

- I. En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, la Administración autorizará el uso de fosas sépticas de transformación rápida que cumplan con la Norma Oficial Mexicana correspondiente, siempre y cuando se demuestre la absorción del terreno. A las fosas sépticas descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados y mingitorios;
- II. En el caso de zonas con suelos inadecuados para la absorción de las aguas residuales, la Administración determinará el sistema de tratamiento a instalar y lo que determine el Reglamento de Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal;
- V. Se deben colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos, plazas y circulaciones empedradas o adoquinadas.

3.-NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

TOMO I

EDUCACION Y CULTURA

SUBSISTEMA DE CULTURA

Caracterización de elementos de equipamiento.

El subsistema de cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, completaría al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad en el campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

MUSEO DE SITIO (INHA)

Elemento destinado a interpretar y representar los valores culturales de las zonas arqueológicas y de los monumentos históricos donde se localizan.

Los arqueológicos preservan, interpretan y presentan los valores en esta materia de la zona descubierta y en virtud de ésta son muy variables en sus dimensiones. Por su contenido y función son muy importantes en la preservación del patrimonio arqueológico.

Generalmente los museos están constituidos por áreas de exhibición permanentes y temporal, oficinas (dirección, administración e investigación), servicios (educativos, usos múltiples y vestíbulo general con taquilla, guardarropa, expendio de publicaciones y reproducciones, sanitarios e intendencia), auditorio, talleres y bodegas (conservación y restauración de colecciones, producción y mantenimiento museográfico), estacionamiento y espacios abiertos exteriores. Sin embargo, en los museos de sitio el programa arquitectónico se podrá adecuar a las características y limitaciones de la zona arqueológica o el inmueble histórico.

La localización está condicionada al sitio donde se instale, el museo y su dimensionamiento es variable dependiendo de la importancia de la zona arqueológica, el tamaño de la colección y extensión del terreno disponible y en monumentos históricos al inmueble existente.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS (1)	■	■	■	■	■	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)	←	←	←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	VARIABLE (2)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	NO APLICABLE					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 4 AÑOS Y MAS (90 % de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AREA TOTAL DE EXHIBICION (1,400 m ²) (m ² de área de exhibición)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes)	160 VISITANTES POR DIA POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (3) (0.114 visitantes por m ² de área de exhibición)					
	TORNOS DE OPERACION (8 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	160	160	160	160	160	160
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
	DIMENSIONAMIENTO	M ² CONSTRUIDOS POR UBS (5)	1.50 (m ² construidos por m ² de área de exhibición)				
M ² DE TERRENO POR UBS (5)		2.5 (m ² de terreno por m ² de área de exhibición)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		40 CAJONES POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (mínimo) (1 cajón por cada 50 m ² construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (6)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (1)	NO APLICABLE					
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

- (1) La localización está condicionada al sitio donde se instale el museo (zona arqueológica o monumento histórico)
- (2) El área de influencia puede ser regional, nacional e internacional, en función de la importancia del sitio o monumento en que se ubica.
- (3) 160 visitantes promedio por día y 48,000 visitantes en promedio anual. Estas cifras varían en función de la afluencia turística.
- (4) Se considera como población atendida a la población local más el turismo nacional e internacional en su caso.
- (5) Variable; condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y extensión de terreno disponible. En monumentos históricos los espacios están condicionados al inmueble existente.
- (6) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m² de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■	■	■	■
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■	■	■
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■	■	■	■	■	■
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VEGINAL	■	■	■	■	■	
	CENTRO DE BARRIO	■	■	■	■		
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	■	■	■	■	■	■
	CORREDOR URBANO	■	■	■	■		
	LOCALIZACION ESPECIAL	■	■	■	■	■	■
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■	■	■	■	■
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■	■	■	■	■
	CALLE LOCAL	■	■	■	■	■	■
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■	■	■	■
	AV. SECUNDARIA	■	■	■	■	■	■
	AV. PRINCIPAL	■	■	■	■	■	■
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	■	■	■	■	■	■

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) La ubicación está condicionada a la existencia del sitio (zona arqueológica y/o monumento histórico), independientemente del uso del suelo, núcleo de servicio o vialidad donde se localice el sitio de referencia.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1:1 A 1.2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2	2	2	2	2	2
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 5% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	■	■	■	■	■	■
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	■
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	■	■	■	■	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■	■	■	■	■

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ◆ NO NECESARIO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m² de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.

(2) Variable, condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno disponible. En monumentos históricos está condicionado al inmueble existente.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 1,400 M2 (2)				B				C			
	COMPONENTES ARQUITECTONICOS	SUPERFICIES(M2)			SUPERFICIES(M2)			SUPERFICIES(M2)				
Nº DE LOCALS		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AREA DE EXHIBICION PERMANENTE	1		1,200									
AREA DE EXHIBICION TEMPORAL	1		200									
AREA DE OFICINAS												
DIRECCION	1		25									
ADMINISTRACION	1		20									
INVESTIGACION	1		20									
AREA DE SERVICIOS												
SERVICIOS EDUCATIVOS	1		20									
SALON DE USOS MULTIPLES	1		100									
VESTIBULO GENERAL	1		45									
Taquilla	1		4									
Guardaropo	1		10									
Expendio de publicaciones y reproducciones	1		35									
Sanitarios	2	15	30									
Servicios generales (intendencia)	1		16									
AUDITORIO	1		150									
AREA DE TALLERES Y BODEGAS												
CONSERVACION Y RESTAURACION DE COLECCIONES	1		45									
PRODUCCION Y MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO	1		60									
BODEGA DE COLECCIONES	1		45									
AREA DE ESTACIONAMIENTO (cajones)	40	22		880								
AREAS VERDES Y LIBRES (3)												
SUPERFICIES TOTALES			2,025	880								
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,025									
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		1,300									
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		VARIABLE (3)									
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pasos		2 (6 a 10 metros)									
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		NO PROCEDE									
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		NO PROCEDE									
ESTACIONAMIENTO	cajones		40 (minimo)									
CAPACIDAD DE ATENCION	visitantes por día		160									
POBLACION ATENDIDA	habitantes		(4)									

OBSERVACIONES (1) COS=ACA+P CUS=ACT+AIP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL AIP: AREA TOTAL DEL PREDIO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(2) Se refiere a la superficie destinada exclusivamente para áreas de exhibición permanente y temporal. Un museo de Sitio puede tener las dimensiones de museos grandes como los nacionales, o muy pequeñas al grado de ser sólo una sala de 200 m2 de exhibición con servicios muy elementales, dependiendo del sitio que se trate. En zonas arqueológicas requiere de otros componentes como campamento para investigadores, cubículos y bodegas.

(3) La superficie del terreno y las áreas verdes están condicionadas a las características y extensión del sitio de que se trate.

(4) Se considera como población atendida a la población local más el turismo nacional e internacional en su caso.

3.- ARQUITECTURA DE SANTIAGO TILANTONGO

1.-HISTÓRICA

La comunidad típica en la Mixteca Alta está compuesta de una cabecera y un cierto número de caseríos o ranchos cercanos. La cabecera está dominada por una plaza cívica-religiosa formada por el ayuntamiento, la iglesia y las casas de quienes viven en ellas; hay excepciones dentro de este patrón, tal como en Tilantongo, en donde la iglesia principal era parte de las oficinas y casas de gobierno. Como resultado del planeamiento español de las comunidades, la zona residencial y la plaza cívica-religiosa usualmente forman un patrón similar a una red o a un tablero de ajedrez.

Spores (1966:100-09) hace la distinción entre dos tipos de establecimientos en la Mixteca Alta: los que persistieron desde la época pre-colonial hasta el final del siglo XVI, y los que aún encontramos hoy en día. El primer tipo consiste de una cabecera y sus caseríos cercanos; el segundo tipo no tiene caseríos supeditados. Tilantongo es un ejemplo del primer tipo.

Spores observa que la conquista española tuvo muy poco efecto sobre los caseríos o ranchos por lo que se refiere al realineamiento de estos establecimientos.

Los tipo de casa en la Mixteca reflejan generalmente las condiciones geográficas y climáticas locales; cuando la lluvia no es abundante, los techos son planos o semiplanos hechos de adobe, tejas o madera acanalada. En las zonas en donde hay una fuerte precipitación, los techos son en forma de pico. El tipo de casa más común en la Mixteca Alta es una choza rectangular hecha de adobe o de varillas de madera y lodo, con techo de paja.

Las chozas son alumbradas con lámparas de petróleo ligero o petróleo diáfano o pequeñas hogueras de pino u otra madera recogida en el monte. El fuego se utiliza para cocinar; y también proporciona un poco de calor durante las frías noches.

El mobiliario de las casas está limitado a las vasijas de cocina y para servir, petates para dormir y pequeñas cajas y troncos para sentarse. Usualmente no hay ni mesas ni sillas y el agua muy raramente llega entubada hasta los hogares. Las fuentes principales de agua son hidrantes o pozos públicos.

El gobierno ha establecido prioridades para la construcción de escuelas y uno de los aspectos más alentadores de la situación en la Mixteca Alta, es el número cada vez mayor de edificios escolares recién construidos que salpican el paisaje.

Por conducto del Instituto Nacional Indigenista, ha auspiciado la construcción de carreteras en la Mixteca desde hace muchos años, pero la mayor parte de las comunidades están aún conectadas sólo por veredas para mulas. Desde hace aproximadamente un siglo hay una buena carretera de Oaxaca a Tehuacán, y el ferrocarril que conecta a estas dos ciudades desde 1892 ha traído a un gran número de personas de las Mixteca a trabajar en los pueblos de la cañada comprendida entre Nochixtlan y Tehuacán.

La carretera Panamericana, que quedó terminada en el año de 1942, pasa a través de Nochixtlan; y el servicio de camiones de Oaxaca, Puebla y México, cuenta con un buen servicio.(1)

1 Tilantongo: Comunidad Mixteca en Transición, Douglas Butterworth, Instituto Nacional Indigenista y Secretaria de Educación Pública. México 1975

2.-ACTUAL

Con el fenómeno de la migración, el municipio de Santiago Tilantongo, ha ido creciendo, tanto en sus construcciones y en su población por lo tanto, la demanda de los servicios se incrementa.

Actualmente el tipo de vivienda más común en la zona es de forma rectangular hecha con muros de tabicón y losas planas de concreto armado, algunos forrados con teja de barro.



VIVIENDA FAMILIAR TIPO, CAMINO AL MUNICIPIO, TILANTONGO



VIVIENDA FAMILIAR TIPO, CAMINO AL MUNICIPIO, TILANTONGO

Los colores que se utilizan en la zona, son casi parecidos a los del color de la tierra, en algunos casos se utilizan colores que resalten y esto hace una combinación agradable.

Los caminos todavía son de terracería, pero con el paso del tiempo los habitantes han ido haciendo mejoras para que pueda ser transitable.

Tilantogo no cuenta con edificaciones muy grandes, lo más sobresaliente ahí es la iglesia de Santiago Apóstol de estilo colonial ; y las oficinas del municipio que cuenta con una cancha de básquet ball, la cual es utilizada principalmente para realizar torneos, esto como parte de las festividades del lugar.



CANCHA DE BASQUET BALL, OFICINAS, TILANTONGO



IGLESIA DEL SANTO PATRON, SANTIAGO APOSTOL, TILANTONGO

Las oficinas del municipio se localizan a unos metros de la iglesia de Santiago Apóstol, cuenta con una fachada enmarcada por arcos, en color rosa claro.

Actualmente se esta construyendo un Kiosco en la parte central del municipio, ya que en la tarde y noche la gente se reúne ahí para platicar o para tomar el taxi que los lleve a las diferentes rancherías.



CENTRO DE SALUD, TILANTONGO



TIENDA DE ABASTO POPULAR, TILANTONGO



El municipio cuenta con un centro de salud para la comunidad y con una Tienda de abasto popular; esto ubicado a un lado de lo que son las oficinas del municipio.

Actualmente el municipio cuenta con los servicios de educación como son, preescolar, primaria, secundaria y bachillerato.



JARDIN DE NIÑOS, TILANTONGO



PRIMARIA, TILANTONGO



Este tipo de edificaciones son de un nivel y las aulas son de forma rectangular, cuentan con una explanada central para realizar sus actividades físicas, los techos son inclinados y con losa de concreto armado.



SECUNDARIA, TILANTONGO



IEBO, INSTITUTO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO DEL ESTADO DE OAXACA, TILANTONGO

3.-CRITICA

Hoy en día el municipio de Santiago Tilantongo ha ido creciendo con el paso del tiempo, y como toda gran civilización busca su desarrollo y bienestar.

La arquitectura del lugar trata mucho con los aspectos de la vida social, económica, política y familiar, es decir se trata de construcciones tradicionalistas, las cuales también funcionan como identidad para las personas que laboran y viven ahí; este tipo de construcciones es el resultado de los hombres que trabajan el campo y sin academia alguna pero sin con una gran sensibilidad y observación de su medio; aprendieron como resolver su vivienda adecuadamente en consonancia con el medio ambiente, se podría decir que se trata de una arquitectura espontanea.

Algunos habitantes han tenido que emigrar en busca de oportunidades, por lo tanto esto también ha contribuido a los cambios y construcciones del lugar.

ANALISIS DEL SITIO, TILANTONGO



VISTA DE LA IGELSIA DE SANTIAGO APOSTOL



PATIO DE LA PRESIDENCIA



JARDIN DE NIÑOS



COBAO COLEGIO DE BACHILLERATO



PRIMARIA



TELESECUNADARIA



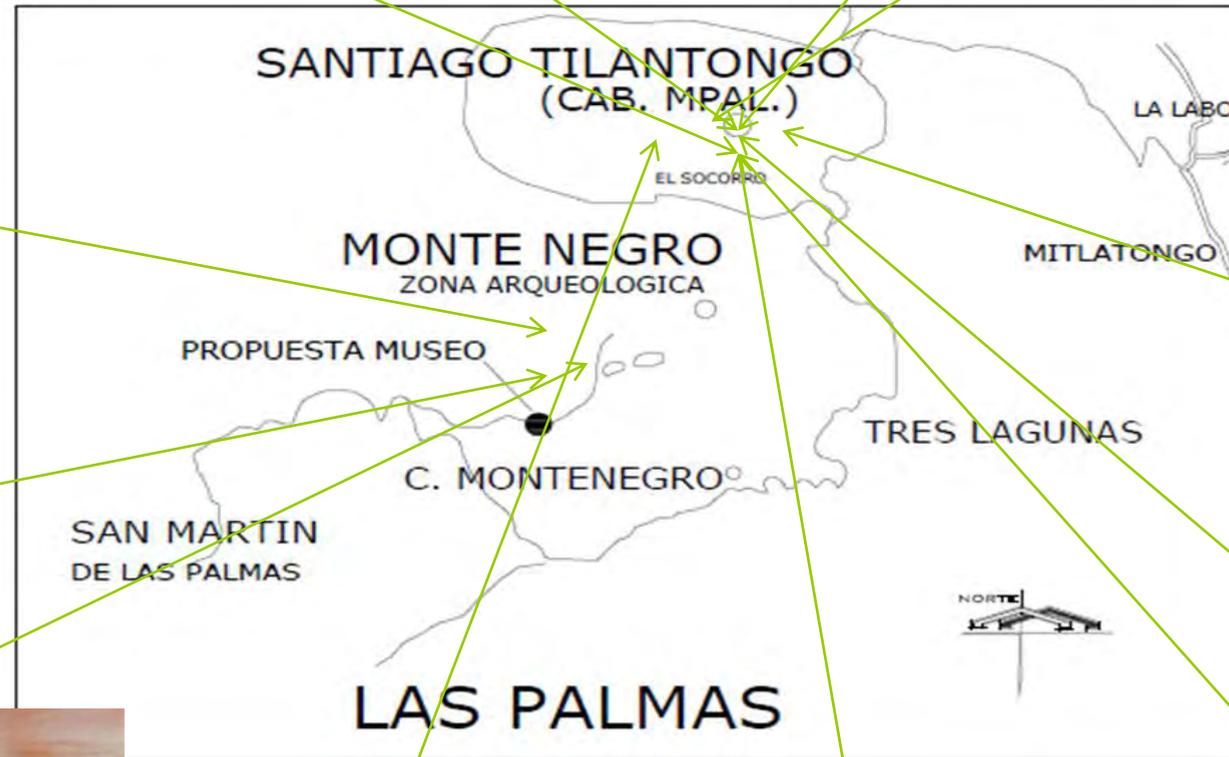
KIOSCO



RESTOS ARQUEOLOGICOS DE MONTENEGRO



LEYENDA DEL FLECHADOR DEL SOL



CASAS DEL SITIO.



PAISAJE DE LA MIXTECA ALTA, TILANTONGO



TIENDA DE ABASTO POPULAR

4.-PROPUESTA

Naturalmente es necesario dar comodidad ambiental y física, seguridad y buen funcionamiento de las construcciones, por ello la arquitectura vernácula requiere de algunas adaptaciones constructivas que no afecten su aspecto interior y exterior, ni modifiquen sus proporciones ni su espíritu, esto con el fin de que no se pierda su belleza natural de la arquitectura, que en el caso del turismo, además de ser un atractivo más, tiene un aspecto didáctico íntimamente ligado a la naturaleza, que le da congruencia y hace que el turista se sienta más integrado al medio ambiente.

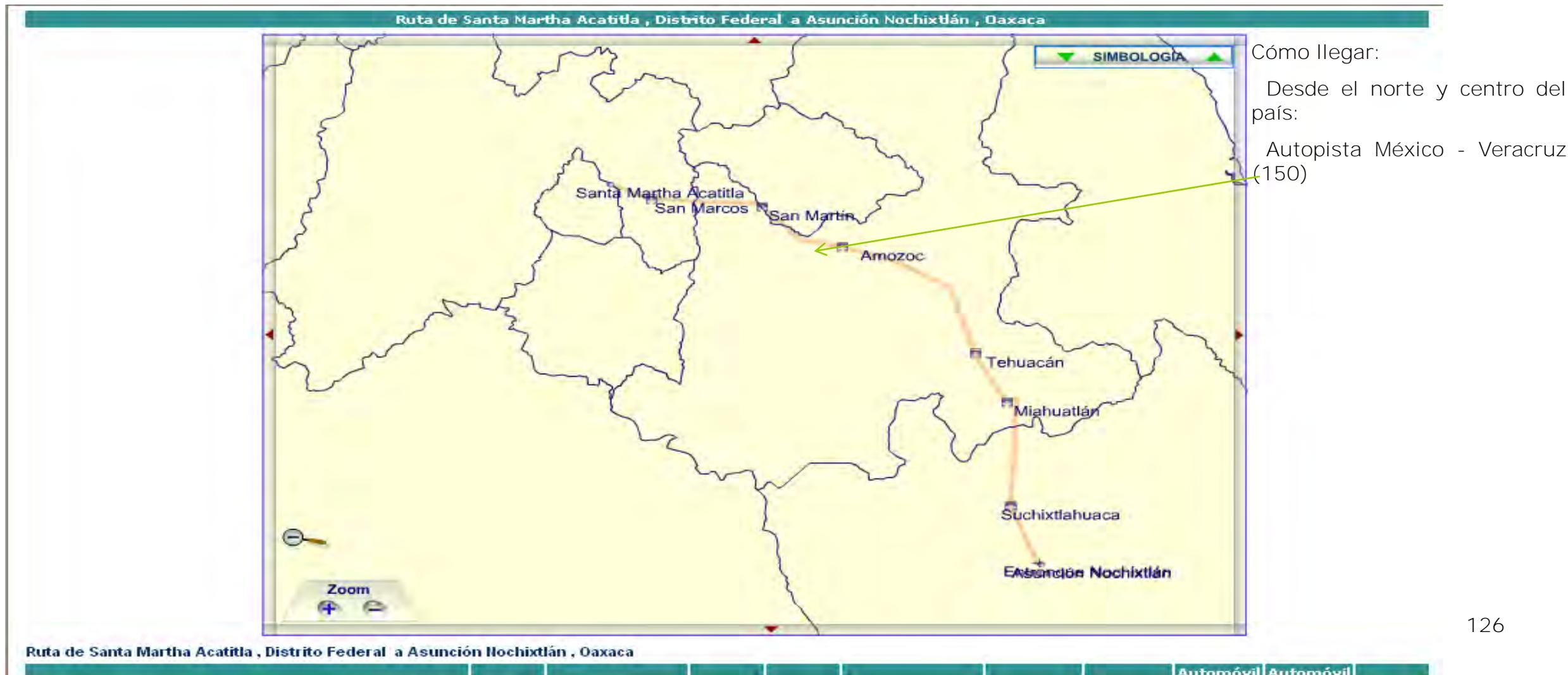
Se trata de recuperar esta manifestación cultural mexicana, en este caso una parte de historia de la cultura Mixteca Alta, en la localidad de Montenegro, Tilantongo, Oaxaca, proponiendo un Museo de sitio, dedicado a preservar vestigios arqueológicos; no solo con fines históricos o de estudio sino dándole una utilidad práctica, productiva y concordante con el medio ambiente que la rodea, además del amplio beneficio social que reporta en forma directa e indirecta.

C.-LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES DEL TERRENO

1.-UBICACIÓN GENERAL

MAPA DE UBICACIÓN.

Monte Negro es un sitio arqueológico localizado en el estado de Oaxaca, en la Región de la Mixteca Alta oaxaqueña (en el sur de México), ubicado en el municipio de Santiago Tilantongo.



Carretera federal 190

Desde el sur y sureste del país:

Carretera federal 131,175 y 190

DESDE EL SUR Y SURESTE DEL PAIS

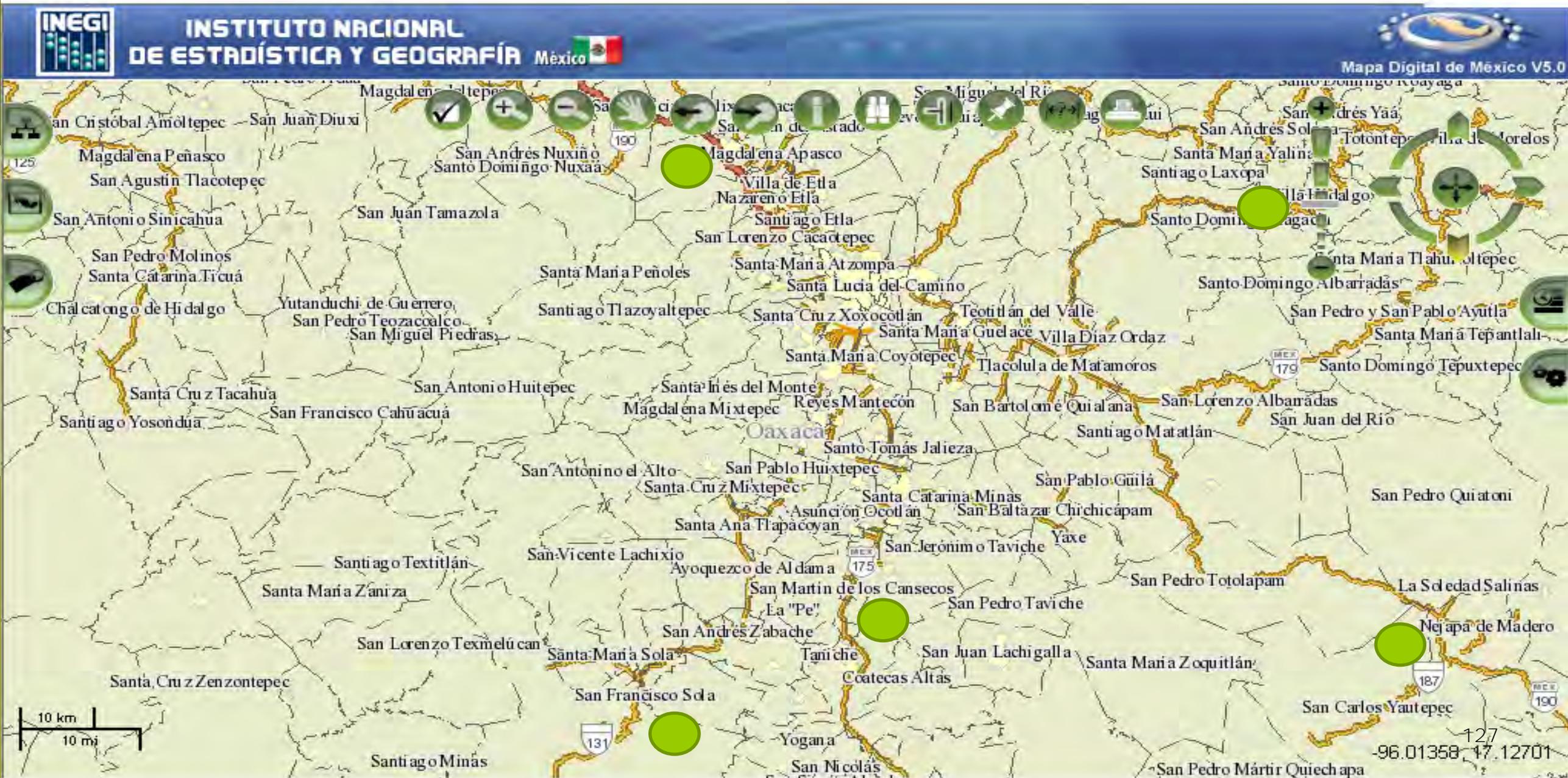


IMAGEN SATELITAL .

Tilantongo tiene como colindantes principales las siguientes localidades:

Al Norte con San Miguel Tecomatlan, Al NorOeste con Río Grande, Al Sureste con San Juan Diuxi, Al Noreste con San Francisco Nuxaño.

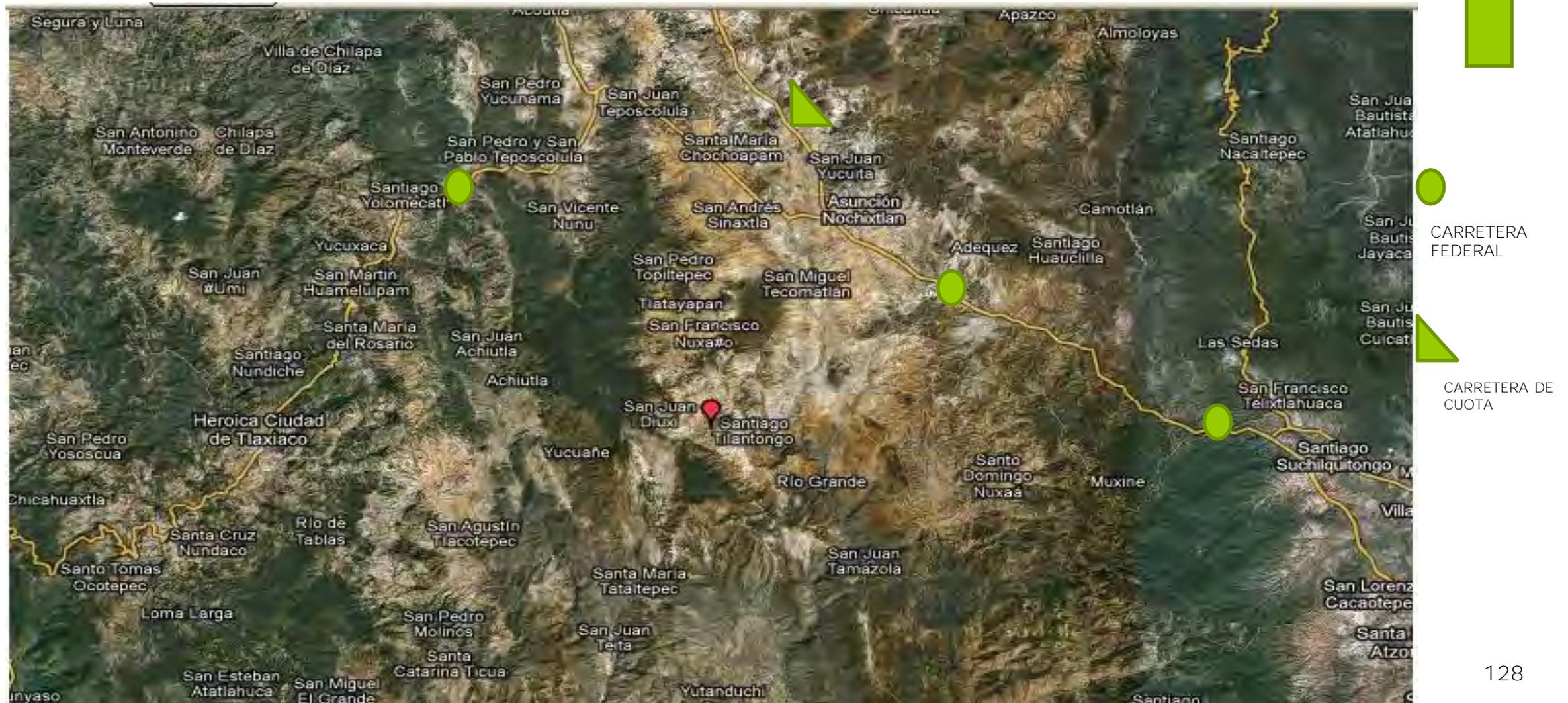


IMAGEN SATELITAL , DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO TILANTONGO.



MUNICIPIO DE
SANTIAGO
TILANTONGO



CAMINO HACIA
MONTENEGRO



POWERED BY
Google

2.-UBICACIÓN DEL TERRENO

Para poder llegar al municipio de Tilantongo, se tiene que llegar primero a lo que es Nochixtlan, y seguir adelante por la carretera federal unos 10min. (aprox. 6Km.); hasta encontrar la desviación a Jaltepec, seguir todo ese camino, hasta cruzar el puente de La Labor, seguir mas adelante hasta encontrar una desviación que dice Tezacoalcos y Tilantongo, ese camino cuenta con pavimento, tomar el camino hacia Tilantongo; el camino que lleva a Tilantongo es de terracería y el recorrido dura aproximadamente 60min. (aprox. 1km.), hasta la cabecera municipal de Tilantongo.



Montenegro se encuentra a unos 2 km. aproximadamente, del municipio de Santiago Tilantongo, se toma el camino que va hacia la ranchería las Palmas.



2660

3.-DIMENSIONES DEL TERRENO

2680

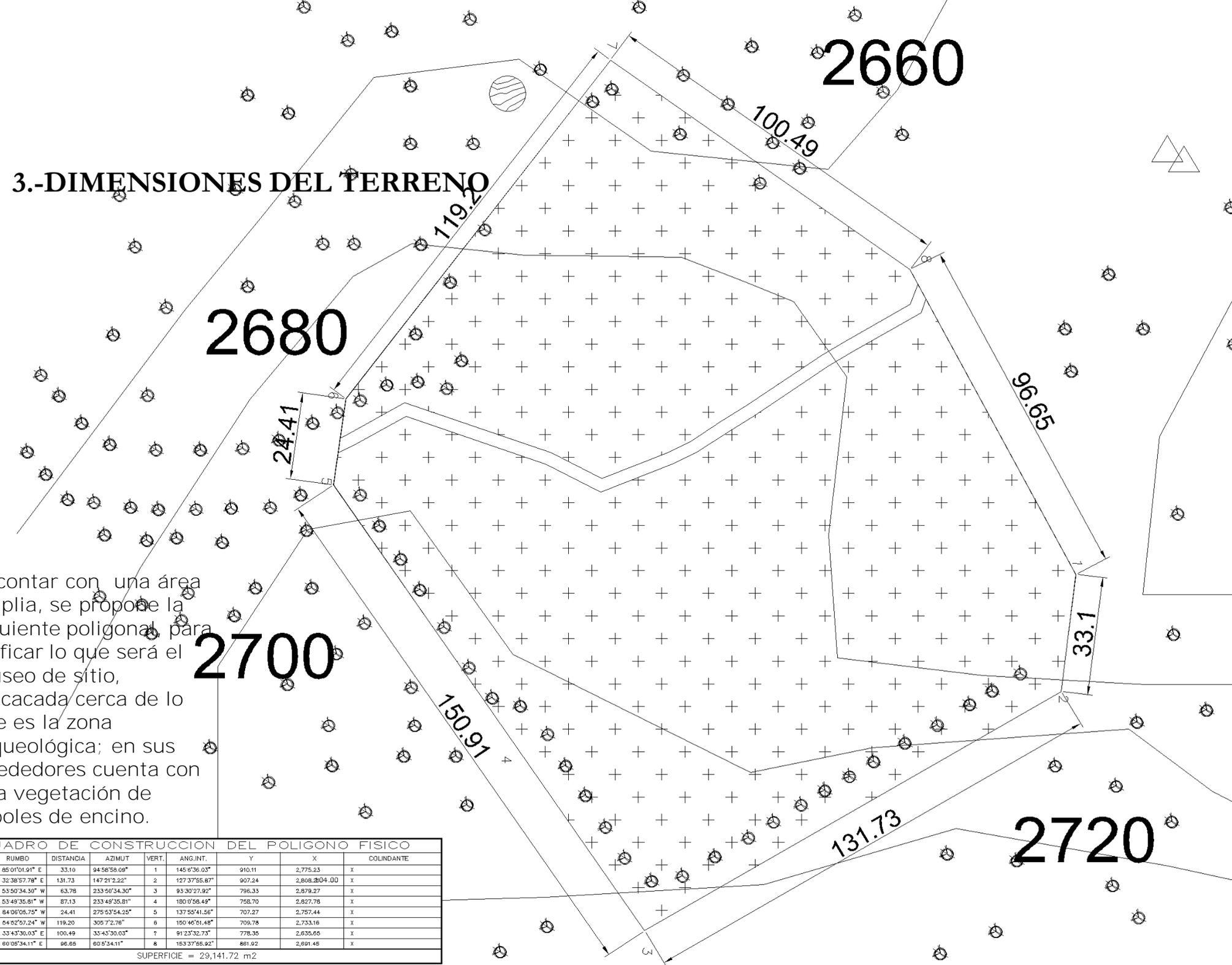
2700

2720

Al contar con una área amplia, se propone la siguiente poligonal, para edificar lo que será el museo de sitio, ubicada cerca de lo que es la zona arqueológica; en sus alrededores cuenta con una vegetación de arboles de encino.

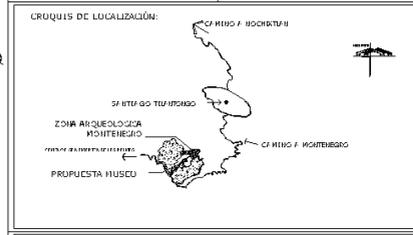
CUADRO DE CONSTRUCCION DEL POLIGONO FISICO								
LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X	COLINDANTE
1-2	S 85°01'01.91" E	33.10	94°58'58.09"	1	145°6'36.03"	910.11	2,775.23	X
2-3	S 32°38'57.78" E	131.73	147°21'2.22"	2	127°37'55.87"	907.24	2,808.2604.00	X
3-4	S 53°50'34.30" W	63.78	233°50'34.30"	3	93°30'27.92"	796.33	2,879.27	X
4-5	S 53°49'35.81" W	87.13	233°49'35.81"	4	180°0'58.49"	758.70	2,827.78	X
5-6	N 84°08'05.75" W	24.41	275°53'54.25"	5	137°55'41.56"	707.27	2,757.44	X
6-7	N 54°52'57.24" W	119.20	305°7'2.76"	6	150°46'51.48"	709.78	2,733.16	X
7-8	N 33°43'30.03" E	100.49	33°43'30.03"	7	91°23'32.73"	778.35	2,635.65	X
8-1	N 60°05'34.11" E	96.65	60°5'34.11"	8	153°37'55.92"	861.02	2,691.46	X

SUPERFICIE = 29,141.72 m²



MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"

ORIENTACION
NORTE



- POZO DE AGUA
- CAMINO DE TERRACERIA
- CURVA DE NIVEL A CADA 20M
- AREA ARQUEOLOGICA
- ARBOL DE ENCINO
- TIPO DE SUELO
AROLLAS SECAS EN CAPAS GRUESAS
REST. DEL TERRENO 40 T/m²

SUP.
29142.50m²

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:
ARQ. MARIANO RIVE BELLO.

PROYECTO:
MUSEO DE SITIO
TILANTONGE, NOCHIXTLAN, OAX.

PLANO:
POLIGONAL DEL TERRENO

ALUMNA:
MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.

CLASIFICACION:
TOPOGRAFICO

ESCALA: L. 500 | FCOT.: NTS. | FECHA: 7 DE ABRIL DE 2011 | PROY.: E. G. M. C.

PLANO NO.: 132
T-01



VISTAS DEL TERRENO

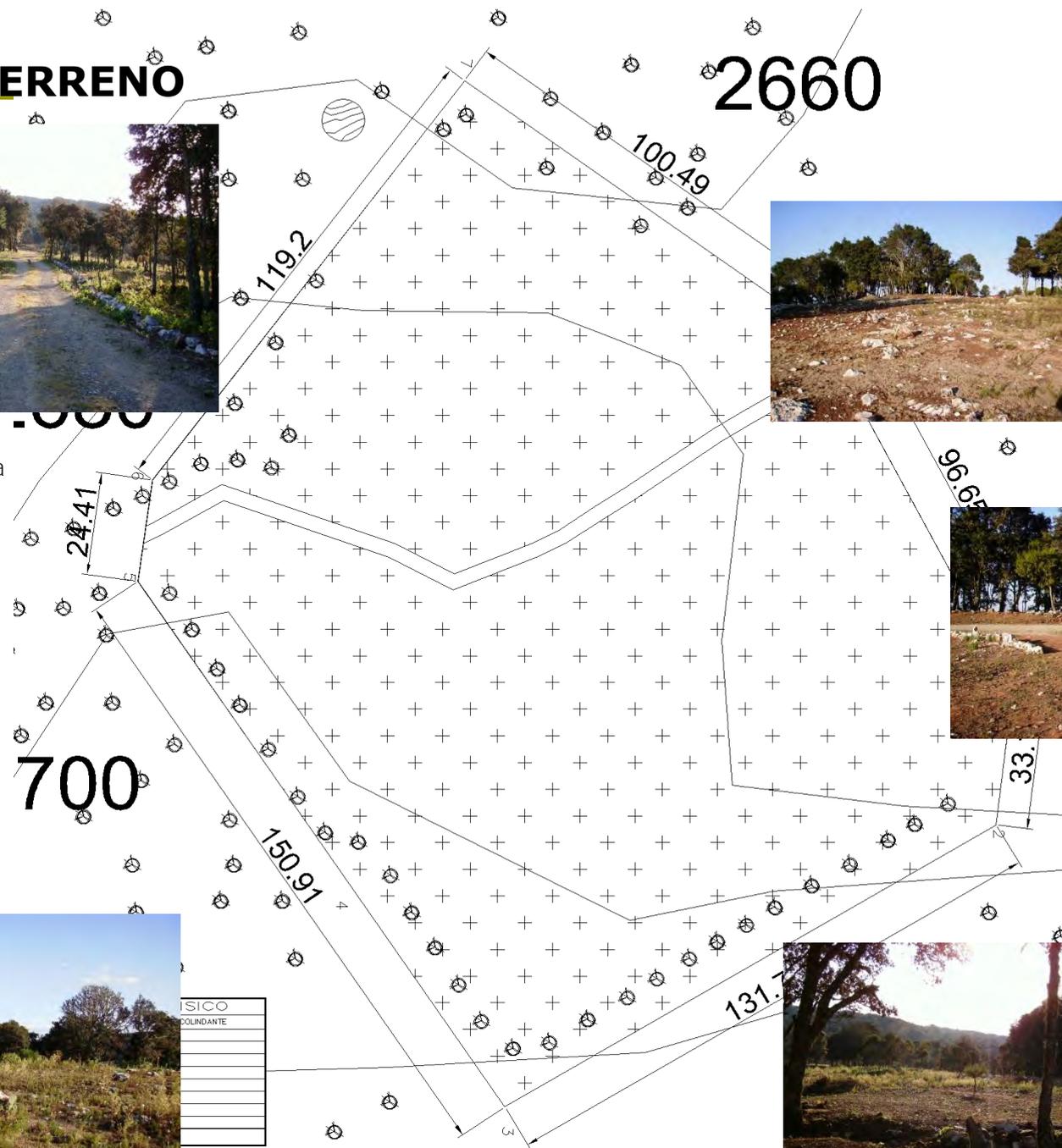
2660



Camino a la zona arqueológica



Zona arqueológica



SICO
COLINDANTE

D.-CRITERIO Y FUNDAMENTACIÓN DE LA UBICACIÓN

1.-CRITERIO

Teniendo como referencia al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), nos cita los lugares con los que se cuenta con museos de sitio en Oaxaca. En este mapa no se encuentra el municipio de Santiago Tilantongo, el cual como he venido mencionando, cuenta con una zona arqueológica que perteneció a la cultura mixteca, este lugar es llamado Monte negro.

Monte Negro es un sitio arqueológico localizado en la Mixteca Alta oaxaqueña (en el sur de México); se encuentra en el municipio de Santiago Tilantongo; el arqueólogo Alfonso Caso realizó una serie de investigaciones en ese lugar, encontrando restos de cerámica con influencia Olmeca, restos de arquitectura del lugar como estructuras trunco piramidales.



Esta zona arqueológica puede ser visitada, pero no cuenta con un establecimiento o una institución la cual nos relate o nos de información de dicha zona; este lugar cuenta con una vista asombrosa de la geografía del pueblo, el templo ó iglesia de Santiago Apóstol, (según cuentan los pobladores hay una pirámide debajo del templo); la cual es un punto atractivo para el turismo tanto nacional como extranjero,

Existen grutas, lugares y paisajes asombrosos; la propuesta de hacer un museo de sitio cerca de la zona arqueológica de Montenegro, es para destacar las características peculiares de la cultura mixteca, que se extendió por los actuales estados de Oaxaca, Guerrero y Puebla, dejando testimonio de su historia y del grado de su civilización.

Por lo tanto, proponer un inmueble cerca de dicha zona es para exponer, informar y contribuir al estudio del México antiguo y moderno, así como la búsqueda de nuestras raíces, la cual pretende lograr la formación de una identidad nacional; porque solo conociendo el México de nuestros antepasados, podemos entender el México de hoy.

1.-FUNDAMENTACIÓN

Haciendo una visita al municipio de Santiago Tilantongo, me dirigí al ayuntamiento a recabar información; para saber si se contaba con un inmueble para exponer las piezas encontradas en la zona arqueológica de Montenegro, y la respuesta fue la siguiente:

Me dirigí a la oficina de educación, y me dijeron que si tenían un lugar , pero solo ahí guardaban las piezas y no están expuestas al público y que están en espera de un local cerca del ayuntamiento para poder hacer un edificio destinado albergar y exponer las piezas encontradas y lo único que se encuentra expuesto , solo son replicas de algunos códices, estos se encuentran expuestos en las paredes exteriores de las oficinas, que dan hacia la plaza cívica.

Debido a que la zona arqueológica de interés no se encuentra cerca del ayuntamiento, y haciendo una revisión de la zona donde tienen pensado hacer el inmueble, la cual se encuentra totalmente habitada y además cerca de ahí se encuentra la iglesia de Santiago Apóstol.

Por otro lado, platicando con un habitante del municipio el cual se dedica al transporte público, dice que si hay atracción de turismo, incluso hay contrabando de piezas arqueológicas; pero debido a que no hay lugares para hospedarse, para abastecer el consumo humano, se tienen que regresar hasta Nochixtlan y todo ese turismo que llega se tiene que regresar debido a que no se cuenta con los lugares necesarios para albergar al turismo , tanto nacional como extranjero.

En dicha zona, me dicen que se cuenta con una cabaña , la cual cuenta con 2 habitaciones y que esta puede ser rentada por parte del municipio, pero esto no es suficiente, debido a que la zona arqueológica se presta para múltiples actividades turísticas.

3.-HALLAZGOS EN MONTENEGRO

Monte Negro es un cerro en cuyas laderas fueron construidas terrazas desde los tiempos precolombinos. En estas terrazas se han encontrado restos de antiquísimas estructuras trunco-piramidales, como el Montículo TS, que poseía seis columnas con núcleo de piedra. También hay indicios de seis pisos de estuco, característicos de Mesoamérica y similares a los que recubrieron la ciudad de Monte Albán. La cerámica encontrada en el lugar es muy distinta a la que caracterizó la Fase Monte Albán I de los Valles Centrales de Oaxaca, por lo que no resulta muy probable que hayan sido importados de otro sitio, sino que podrían ser indicador de una tradición cerámica autóctona. La influencia olmeca en la cerámica de Monte Negro fue señalada por Alfonso Caso, investigador de este yacimiento arqueológico.



ZONA ARQUEOLÓGICA DE MONTE NEGRO

HALLAZGOS EN MONTENEGRO



ESTRUCTURA PPAL MONTENEGRO.



VISTA DESDE MONTENEGRO

HALLAZGOS EN MONTENEGRO



CAMINO DE ACCESO, MONTENEGRO



SITIO ARQUEOLOGICO, MONTENEGRO

E. -ASPECTOS GENERALES

1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Oaxaca es uno de los 31 estados que junto con el Distrito Federal conforman las 32 entidades federativas de la República Mexicana; se ubica al sur del país, en el extremo suroeste del istmo de Tehuantepec. Colinda con los estados de Guerrero al oeste, Puebla al noroeste, Veracruz hacia el norte y Chiapas al este. Hacia el sur posee casi 600 Km. de costa en el Océano Pacífico. Por su extensión, es el quinto estado más grande del país y ocupa el 4.8 por ciento de su superficie total. Alberga una rica composición multicultural donde conviven más de 16 grupos étnicos. Al igual que los otros estados de la federación, Oaxaca posee una constitución, un código penal y un escudo propio.

El **Municipio de Asunción Nochixtlán** es uno de los 570 municipios en que se divide el estado mexicano de Oaxaca, localizado en la Región Mixteca; su cabecera municipal es la ciudad de Asunción Nochixtlán.



ESCUDO DE ASUNCION NOCHIXTLAN



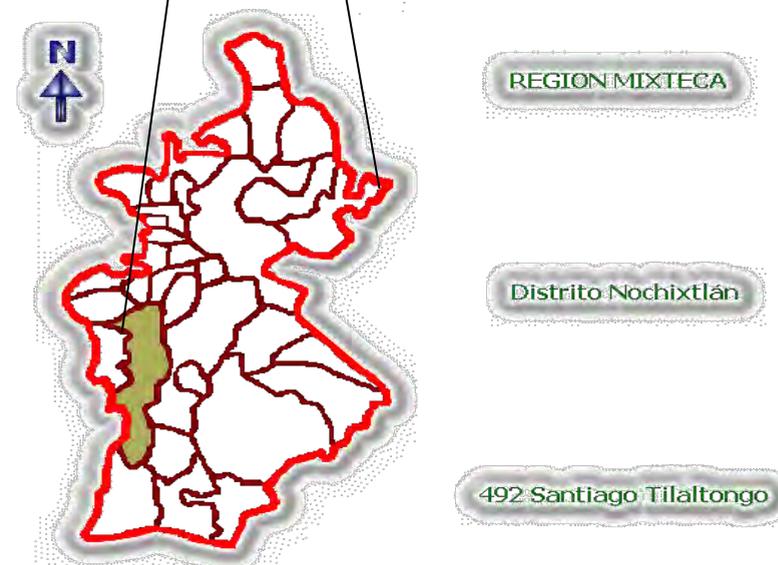
DISTRITO DE NOCHIXTLÁN

Geografía.

Asunción Nochixtlán se encuentra en la zona noroeste del estado de Oaxaca, en la Región Mixteca y en el caso de la mayor parte del municipio, en el Distrito de Nochixtlán, del que también es cabecera; su propia cabecera municipal, otro sector del municipio forma parte del Distrito de ETLA de la Región Valles Centrales; esta última situación es debida a que el municipio tiene un territorio discontinuo, esta formado por tres porciones territoriales separadas, la principal y más extensa donde se encuentra la cabecera y dos pequeños exclaves, uno al sur y otro al este de la porción central respectivamente.

En este distrito se encuentra el municipio de Santiago Tilantongo; **Tilantongo** es el nombre del principal centro político de la Mixteca Alta durante el Posclásico mesoamericano.

Los límites territoriales de la porción central son, al norte con el municipio de San Miguel Chicaghua y con el municipio de San Pedro Jaltepetongo, al sur con el municipio de Magdalena Jaltepec y con el municipio de Santa Inés de Zaragoza, al oeste con el municipio de Santa María Chachachoapam y con el municipio de San Juan Sayultepec y finalmente al este con el municipio de San Pedro Cántaros Coxcaltepec y con el municipio de Santiago Huaucuililla; el exclave sur limita al oeste con Magdalena Jaltepec y al este con el municipio de San Juan Tamazola; el exclave este tiene todos sus límites con el municipio de San Jerónimo Sosola, a excepción del oeste, donde limita con el municipio de Santiago Nacaltepec. Su extensión territorial total es de 820.35 kilómetros cuadrados que representan 0.9% de la extensión total de Oaxaca.



MUNICIPIO DE SANTIAGO TILANTONGO

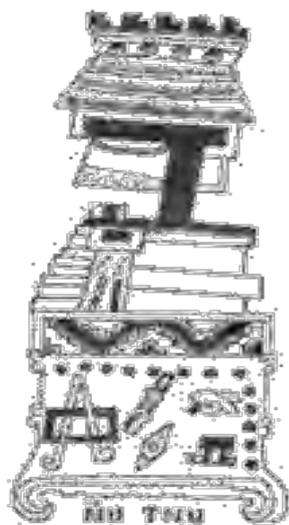
Denominación

Santiago Tilantongo.

Toponimia

Los habitantes mixtecos lo nombraron en su idioma Ñu ntnu, en español se traduce como "lugarcillo o templo del cielo de la sabiduría", estuvieron sujetos a tributo por los mexicas de la triple alianza. Lo registran en su idioma como Tilantongo, se traduce en : tllili-negro, o tillan-ton, diminutivo de tontli, co-lugar; lugarcillo o templo negro en mixteco, ñu, lugar o pueblo y ntnu, egresado del templo negro. A la llegada de los frailes dominicos lo nombraron según versiones originales de los mixtecos en Santiago Apóstol Tlillantongo. Posteriormente queda como Santiago Tilantongo.

Glifo



Es un glifo de un montículo, sobre este un templo o casa con grecas negras, en el techo representa el cielo con cuatro ojos, posiblemente los cuatro rumbos del universo del treceno, multiplicado por cuatro suman cincuenta y dos años que era un siglo para celebrar un fuego nuevo. Cada parte del cuadrante representa los siguientes glifos: Ce acatl (uno caña) Ome tochtli (dos conejo) Yei Tecpatl (tres pedernal) Navi calli (cuatro casa) del calendario mesoamericano.

Nombre oficial:	Santiago Tilantongo
País	 México
• Estado:	Oaxaca
• Municipio:	Santiago Tilantongo
Población (2005):	496 habitantes ^[1]
Coordenadas:	 17°17'00"N 97°20'20"O /  17°17'00"N 97°20'20"O /
Altitud:	2,220 msnm
Huso Horario:	Tiempo del Centro, UTC -6

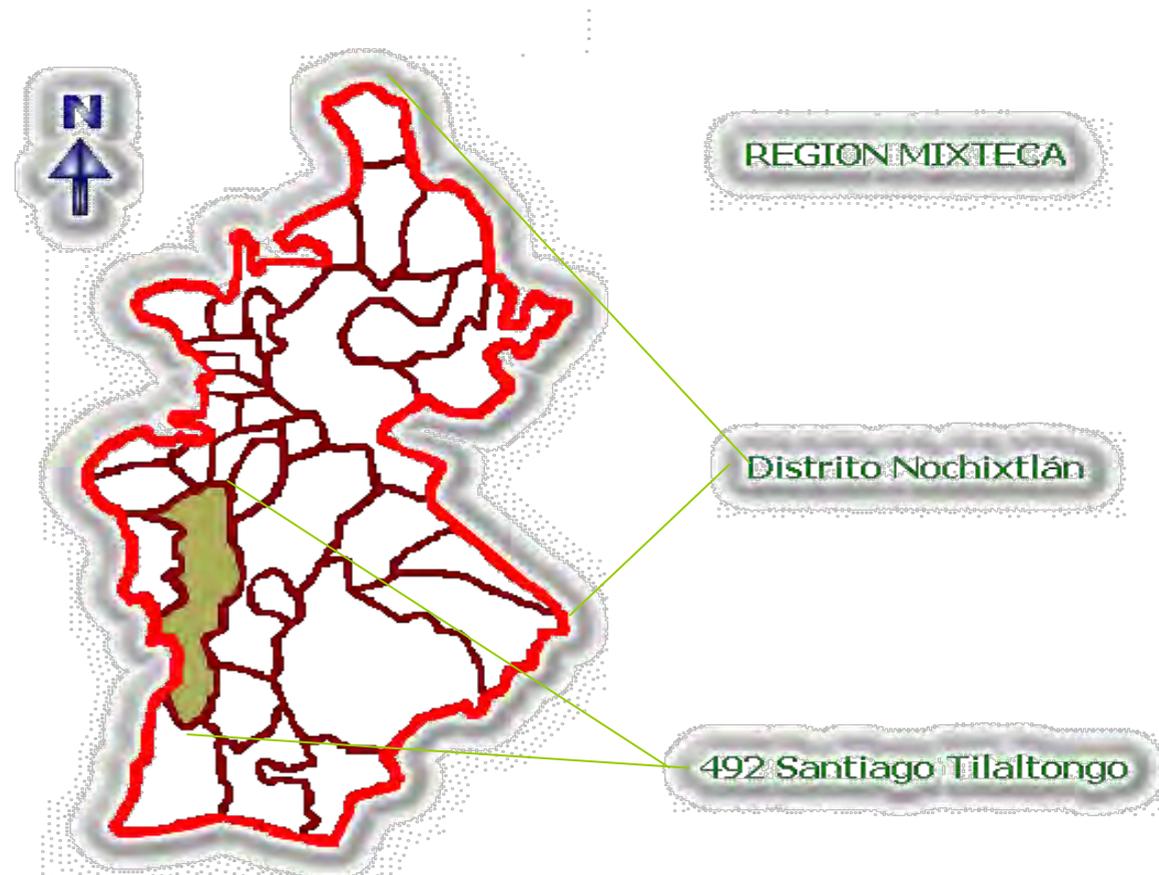
2.- MEDIO FÍSICO

Localización

El Distrito de Asunción Nochixtlan, se localiza en la parte noroeste del estado, en las coordenadas 17° 17' altitud norte, 97° 20' longitud oeste, a una altura de 2,220 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a 123 kilómetros de distancia con relación a la capital del estado.

Extensión

Cuenta con una superficie territorial de 116.1 km², representa el 0.12% de la superficie total del estado.



Orografía

A la cordillera que inicia en el nudo mixteco de norte a sur, se le nombra monte negro, con una altura de 2800 metros sobre el nivel del mar y termina en el cañón de Tamazola, paralela a la sierra madre del sur.

Hidrografía

Río de San Pedro Tidaa o río Grande, afluente del río Verde-nochixtlán, río de Yatachuxi o de San Juan Diuxi, vertiente del río Grande, se une en El Llanito y se nombra río de La Labor.

Clima

Templado con lluvias en verano

Promedio de lluvia durante 14 años fue de 328.3 mm

(SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL.)

Flora

Flores: rosas, dalias, floripondios, bugambilias, jazmines, lirios, orquídeas, margaritas, reginas, claveles. Plantas Comestibles: quelites, mostaza, lechugas, hierba mora, nopal. Cereales: trigo, maíz, frijol, chayote, chilacayotes, papas, habas, chícharos, ayocotes, maguey, papalomé. Árboles: encinos en abundancia, en sus diferentes variedades, fresnos, elites, ocotales, enebros. Frutos: duraznos, capulines, zapote blanco, anona, granadas, huaje. Plantas de ornato: jacarandas, cipreses, pino, casuarina. Hierbas medicinales: hierba santa, perejil, poleo, hierba buena, ruda, mirto, perico, hierba de borracho, ajeno, hierba maestra, itamorreal.



ARBOL DE ENCINO



QUELITE CENIZO

Fauna

Animales domésticos: Caprino, bovino, ovino, caprino, conejos, pavos y gallinas.

Aves silvestres: Codorniz, tortolitas, palomas, gavián, cuervos y pájaros.

Animales Salvajes: Venado, coyote, zorro, zorrillo, tlacuache.



Insectos: Abejas, avispas de panal y tierra, gusano de maguey, moscas, mosquitos, orugas, abejones, alacranes, arañas y abejorros.

Acuáticos: Rana y sapo.

Reptiles: Lagartijas,

serpientes de cascabel negro y amarillo, coralillo y camaleón.



GUSANOS DE MAGUEY

3.-ASPECTOS HISTORICOS

RESEÑA HISTORICA

Región mixteca: Se divide en alta, baja, y costa. En la región de la Mixteca Alta; está enclavado el territorio de Santiago Tilantongo; para su estudio, se transcribe en un breve resumen por épocas o periodos que son las siguientes:

Época Prehispánica

Tercera etapa de los centros urbanos 600 a de C. a 800 d de C. Los sitios arqueológicos de Monte Negro entre otros, decayeron en el año 800 obligando la emigración. En el año de 1200 después de Cristo. empezaron a dominar los valles centrales entremezclándose hasta la conquista de los aztecas en el siglo XV. El códice Nutall cuenta la historia de Ocho Venado 1063-1115 después de C. junto con su hermano Doce Movimiento, pactó la alianza con toltecas. En el siglo XII los mixtecos ocuparon Monte Albán, después de un centro zapoteca de 500 a C. a 750 d. C. Los toltecas florecieron entre 500-1200 d. C. Este imperio fue el primer verdadero Estado, Tula fue destruida en 1760 d. C. por los chichimecas.



Flechador del Sol y la fundación de Tilantongo, los toltecas de Tula su dios era Quetzalcóatl, y su gobernante Quetzalcóatl, no aceptando los sacrificios humanos, Tezcatlipoca quiso de los hombres los corazones surgiendo un conflicto con Quetzalcóatl quien no aceptaba los sacrificios obligándolo a marcharse. Sus seguidores luego se dispersaron y tomaron distintos caminos, cuatro hermanos descendientes de Quetzalcóatl, llegan a Apoala, pero aquí se separan, así uno de ellos llegó hasta Tilantongo el Flechador, fundando

Tilantongo el 24 de abril del año 325 a C. Se llamó Yandisha Nshido, porque llevaba las sabias leyes de Quetzalcóatl de los toltecas.

CULTURA MIXTECA



Mixtecos, pueblo indígena, que habita en la Región Mixteca lo que actualmente es conocido como el estado de Oaxaca, parte este del actual de Guerrero, así como Puebla. Como otros pueblos amerindios, los mixtecos actuales son descendientes de los antiguos pobladores de América, en este caso, de los portadores de la llamada **cultura mixteca**, conocida por sus códice precolombinos y las numerosas piezas de artes menores que son catalogadas como algunas de las más bellas que se hayan producido en Mesoamérica. El etnónimo *mixteco* es de origen náhuatl, y significa *gente de la nube*. Los mixtecos se llamaban a sí mismos *ñuu dzavui*, que significa *pueblo de la lluvia*. Emparentados con los zapotecos y otros pueblos de habla otomangue, los mixtecos alcanzaron su mayor desarrollo cultural durante la primera mitad del Posclásico, cuando Ocho Venado unificó un importante número de ciudades-Estado en la región. La unión del pueblo mixteco no perduró por mucho tiempo, y se disolvió a la muerte del señor de Tilantongo y Tututepec. A la llegada de los españoles, una parte importante de la Mixteca se encontraba bajo dominio de los mexicas, y los mixtecos habían establecido algunas alianzas militares con los zapotecos, que les permitieron resistir como un pueblo independiente en los confines de sus respectivos territorios.



LAS IMÁGENES MOSTRADAS, SON DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA MONTE NEGRO

ÉPOCA COLONIAL

El primer encomendero de Tilantongo fue don Luis de Saavedra a quien le sucedió en 1540, el segundo de sus hijos Alonso de Estrada y Guzmán. En 1535, Tilantongo se convierte en corregimiento, así hasta 1575 donde fue erigido en uno de los treinta vicariatos y uno de los 24 centros jurisdiccionales. Al dividirse la alcaldía mayor de Teposcolula y la de Yanhuitlán, ya erigido en corregimiento Tilantongo, pasa a pertenecer a la alcaldía mayor de Nochixtlán de 1560-1563, donde otorga el título de sus estancias. En 1579, el corregidor Juan de Bzan por conducto del virrey Martín Enrique de Almanza por acuerdo del rey de España don Felipe Segundo, para ser una relación de las cosas contenidas en ellas realizado por el escribano Juan Alonso Rodríguez y fray Pedro de las Herbas vicarios del monasterio de Santiago Apóstol Tilantongo de la orden de Santo Domingo.

ÉPOCA INDEPENDIENTE

Con el movimiento de independencia Tilantongo se mantiene al lado de los realistas cuando se declara la primera república federal, se convierte en municipio sujeto al partido de Nochixtlán.

Época de la Revolución

El movimiento armado de 1910 con el triunfo de Carranza donde decreta municipio libre, Tilantongo se reconoce como tal. En 1915 se inclina hacia el movimiento soberanista con Antonio M. Montero como caudillo nativo de Tilantongo, en apoyo al Gobernador del Estado, licenciado y general José Inés Dávila, movimiento que terminó en 1919.

Personajes Ilustres

Tilantongo, fue fundador de este pueblo.

4.- ASPECTOS CULTURALES Y TURISTICOS

Monumentos Históricos

La principal es la zona de **Monte Negro**, lo siguen otros sitios como son: zona norte del municipio; cerro de Las Apuestas; cerro de Las Avispas; cerro de Buenavista, cerro de La Providencia, cerro Del Pedernal, cerro Del Carmen, el centro del sitio piramidal junto a la iglesia católica. La iglesia dominicana; la trinchera que se ubica en la cumbre rumbo al Progreso ranchería de Tilantongo.

Fiestas, Danzas y Tradiciones

Fiestas

El 1° de enero año nuevo- 6 de enero los Santos Reyes- 15 de enero Dulce Nombre de Jesús- 2 de febrero La Candelaria- los viernes de Cuaresma 6° viernes – Semana Santa, el día de Ramos hasta el día de Pascua donde se cambian los centuriones - 3 de mayo la Santa Cruz- junio Hábeas Christi- 25 de julio Santiago Apóstol- 14 de septiembre Santo Entierro de Cristo- 31 de octubre al 2 de noviembre Todos Santos- 8, 12 y 18 de diciembre La Concepción, Guadalupe y La Soledad- 24 de diciembre la Navidad y la fiesta del Milenio de la Cultura escrita mixteca 16 y 17 de diciembre.

Danzas

Las Calendas, El Temascal, Las Mascaritas, La Guerrera.

Tradiciones

Por uso y costumbre, es una tradición el nombrar a las autoridades municipales y comunales, por asamblea general, por el procedimiento de ternas, opción múltiple, una vez constituidas las personas nombradas irán al pedimento de presentación el 24 de diciembre llevando licor o cigarrillos para la convivencia. El 1° de enero se hace la ceremonia de entrega-recepción, la entrega de bastones con sendos parangones y se otorgan las posesiones correspondientes. Otra tradición es la que se lleva acabo el 2 de febrero en donde los campesinos llevan sus semillas a la iglesia para bendecirlas. Se lleva acabo el Festival de la Cultura Mixteca los días 9 y 10 de diciembre.

Las festividades más representativas son la Semana Santa, la fiesta de su patrono Santiago Apostol de fecha 25 de julio, que coincide con las vacaciones escolares y debido a esto llegan los radicados en la ciudad de México, estado de México, aunque existen más personas en el resto del país.

Música

No existe una música autentica del municipio, sin embargo se han hecho adaptaciones con la música occidental como son: La música con instrumentos de cuerda, de viento; se han reconstruido algunas piezas de música con instrumentos de percusión (tambores) y de viento (el caracol, el cuerno y la flauta de carrizo). Los cantos y los himnos siempre son en lengua castellana, se han hecho algunas traducciones a la lengua mixteca, entre ellos la canción mixteca, el samani, el corrido de Tilantongo, la chilena.

ARTESANÍAS

Casi no resalta esta actividad pero si existen algunos trabajos de ixtle en palma, en telas y madera, cordeles, redes, morrales, petares, tenates, aventadores, sombreros, escobas, coladores, costales, timones, yugos, arquillas, sillas, mesas, fustes y cabos de hacha. Se elaboran también servilletas y manteles bordados a mano. La piel se ocupa para barzones, coyundas, mecapales y látigos. La pirotecnia es una de las actividades a la que se dedican algunas personas, también uno que otro que se dedica a la cestería de carrizo.

Gastronomía

Platillos

La barbacoa de caprinos, ovinos y bovinos, mole de guajolote o gallina; así también consomés o caldo de vegetales y de carnes, pozole y tamales.

Dulces

De calabaza y chilacayotes, de miel de abeja, de piloncillo, pinole de azúcar y de panela, miel de caña de maíz, atoles y almíbar de frutas.

Bebidas

Pulque de maguey, maguey de coyul, tepache de pulque, mezcal, agua de frutas, té de diferentes sabores y yerbas, café y chocolate.

Centros Turísticos

Zona arqueológica de Monte Negro y la Iglesia Dominica.



VASIJAS DE BARRO

5.-ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

Grupos Étnicos

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 1,486 personas que hablan alguna lengua indígena.

Evolución Demográfica

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 3,348 habitantes.

Religión

Al año 2000, de acuerdo al citado Censo efectuado por el INEGI, la población de 5 años y más que es católica asciende a 3,258 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 207 personas.

ACTIVIDAD ECÓNOMICA

Principales Sectores, Productos y Servicios

Agricultura

El cultivo de maíz y frijol se practica a nivel familiar.

Ganadería

Sólo existe en pequeña escala la cría de ganado vacuno y porcino.

Comercio

Casi no resalta esta actividad pero se comercian en menor escala algunos de los artículos hechos de ixtle y artículos pirotécnicos.

Población Económicamente Activa por Sector

Sector	Porcentaje
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	82
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	7
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	10
Otros	1

6.- ASPECTOS RELEVANTES

GOBIERNO

Principales Localidades

Sus principales localidades son: El Progreso, Guadalupe Hidalgo, San Martín Palmas, Buenavista, Galeana, Gral. Vicente Guerrero, Guadalupe, Laguna Grande Tilantongo, Las Flores Tilantongo, La Providencia, La Paz, Narciso Mendoza, San Isidro, San Antonio, San José Tres Lagunas, Zaragoza.

Caracterización del Ayuntamiento

- ▣ Presidente
- ▣ Un Sindico
- ▣ 3 regidores de mayoría relativa.

Comisiones: de hacienda, obras, salud, educación y ecología.

Autoridades Auxiliares

Se cuenta con 3 agentes municipales y 13 agentes de policía. Auxiliares Administrativas: Un secretario, un tesorero y un alcalde.

Regionalización Política

El municipio pertenece al XVI distrito electoral federal y al X distrito electoral local.

F.-INFRAESTRUCTURA DEL SITIO

1.- URBANISMO

Educación

Preescolar, primaria, secundaria y bachillerato.

Salud

Cuenta con unidad médica rural

Abasto

Mercado del municipio de Asunción Nochixtlán y Jaltepec, tianguis de Santiago Tilantongo. Misceláneas de las rancherías de Tilantongo.
Tienda de abasto popular, 6 tendejones de la cabecera municipal.

Deporte

Se cuenta con canchas de básquetbol, una en cada ranchería y en las escuelas.

Vivienda

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 827 viviendas de las cuales 823 son particulares.

Los materiales utilizados para construcción de las viviendas del municipio son:

Pisos. Algunos son de firme de concreto, pero en su mayoría son de tierra.

Muros. Algunos son de tabique, quedan muy pocas casa con muros de adobe.

Techumbres. La mayoría de las casa cuentan ya con losa de concreto, pero en algunos lugares, todavía utilizan la lamina galvanizada.

2.-VIAS DE COMUNICACION

El municipio cuenta con un camino de asfalto que comunica a la cabecera municipal.

Medios de Comunicación

Los medios de comunicación más importantes en el municipio son: Telefonía rural, pocas estaciones de radio.

TRANSPORTE

Cuenta con sitio de taxis, los cuales dan servicio a las diferentes rancherías del municipio, el sitio de taxis esta ubicado a un costado del kiosco del municipio.



3.-SERVICIOS PÚBLICOS

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del Ayuntamiento es:

Servicio	Cobertura (%)
Agua potable	90
Alumbrado público	85
Mercados y centrales de abasto	

CARACTERÍSTICAS Y USO DEL SUELO

El tipo de suelo localizado en el municipio es el cambisol cálcico propio para la agricultura.

Cambisol cálcico, se caracteriza por ser un terreno suave y por presentar en el subsuelo arcillas secas en capas gruesas, por lo general, el horizonte superficial es de color claro. Pueden tener cualquier tipo de vegetación, dependiendo del clima en que se encuentren; con una resistencia de 40t T/m2., aprox.

CONCLUSIONES

En este capítulo se investigó el reglamento de construcciones de Oaxaca y las normas de SEDESOL, las cuales se tomaron de apoyo para hacer la propuesta arquitectónica para el museo de sitio.

En Tilantongo se ubica una zona arqueológica llamada Montenegro en Oaxaca, la cual es visitada por turismo nacional y extranjero, pero esto ha propiciado que se tenga un deterioro del lugar, debido a que no cuenta con un lugar que nos demuestre o nos indique quien dejó este tipo de objetos e historia.

La historia de Tilantongo se ha transmitido de manera oral, pero esta ha hecho que algunas de las versiones tengan alguna alteración, pero esto no deja afuera la esencia que tiene como historia, ya que es ahí de donde surge la leyenda del Flechador del Sol.

La arquitectura de ese lugar presenta construcciones con techos planos, esto les ayuda a captar agua de lluvia y depositarla en un contenedor y ocuparla cuando se presenta la época de estiaje, por lo tanto el museo también ocupará el agua de lluvia para el apoyo de riego de sus jardines; con respecto a sus fachadas algunas presentan un gran colorido que hace que combine con el paisaje del lugar.

También cuenta con una gran variedad de especies de plantas florales, las cuales nos ayudarán para la elaboración de jardines para el museo. El municipio cuenta con los servicios urbanos básicos para la población, como agua potable, servicio de drenaje y servicios básicos para la salud como un centro de salud que se encuentra ubicado a un costado de lo que es la presidencia municipal.

Debido a que la zona arqueológica se encuentra en una parte alta de Tilantongo, se propone una enfermería, que pueda atender cualquier imprevisto referente a la salud.

CAPITULO III

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A.- ANÁLISIS DE NECESIDADES (METODOLOGÍA)

1.-VACIADO DE NECESIDADES

1.1.-LISTADO Y DESCRIPCION

NOMBRE DEL PROYECTO: MUSEO DE SITIO, MONTENEGRO

DIRECCION: OAXACA, MÉXICO.

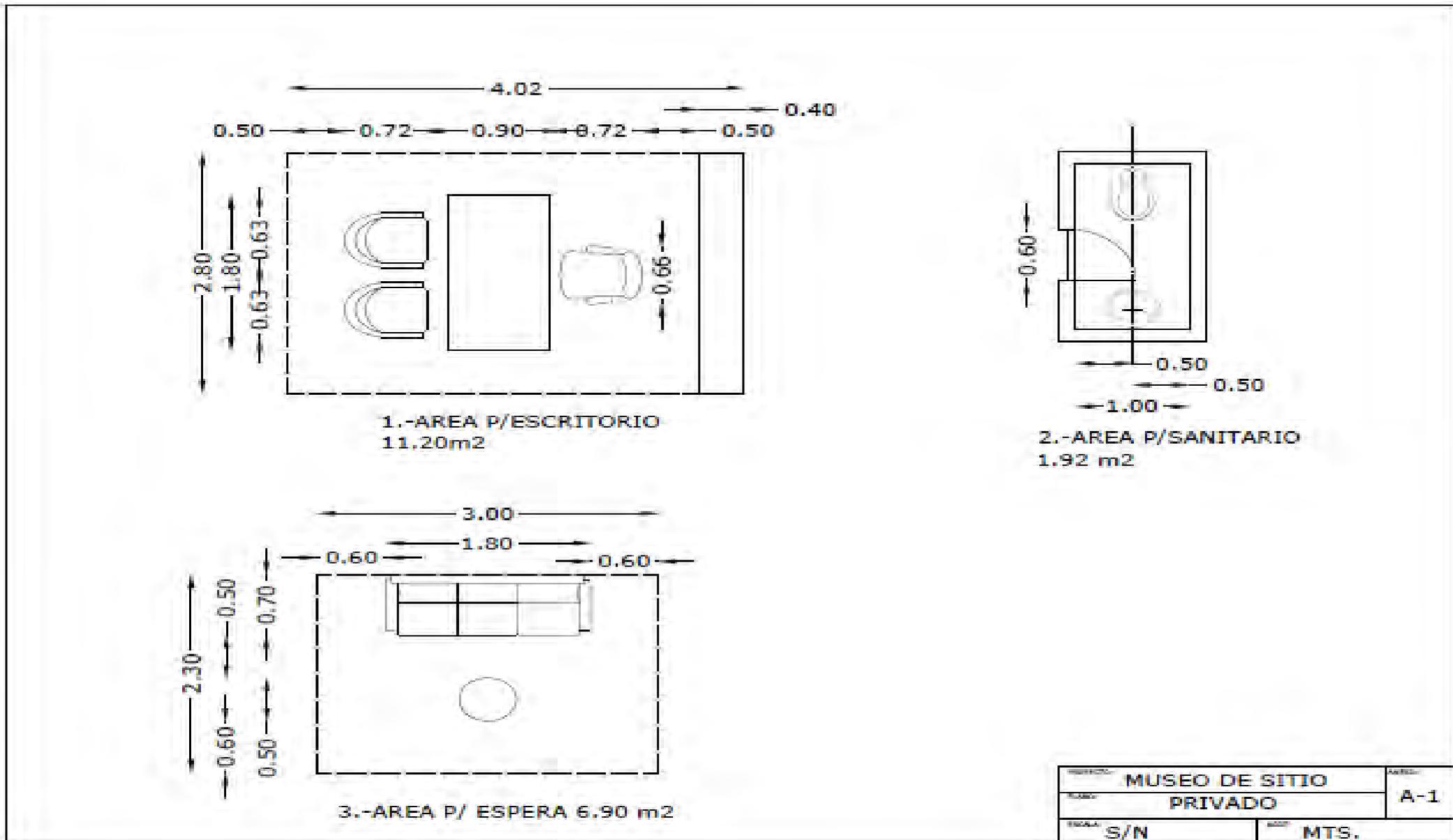
CLAVE	PUESTO O ÁREA	NECESIDADES	ESPACIO O LOCAL	ESTUDIO DE AREAS	MOBILIARIO	EQUIPO
A	AREA DE OFICINAS					
A - 1	DIRECTOR	Dirigir y llevar un buen manejo del museo. Recibir a sus sub alternos. Servicio de sanitario	PRIVADO	VER ANEXO A-1	ESCRITORIO CON 3 SILLAS. MESAS CON 4 SILLAS SANITARIO CON WC. Y LAVABO	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS 1 TELEFONO CONMUTADOR 1 MINICOMPONENTE
A - 2	SECRETARIA	Llevar un control de los archivos del museo. Mantener actualizados los datos relevantes de la institución. Redactar y presentar correctamente informes, comunicados, etc. Preparar presentaciones de la institución. Llevar un control sobre la agenda de viajes.	CUBICULO	VER ANEXO A-2	ESCRITORIO CON UNA SILLA. ARCHIVERO.	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS 1 TELEFONO CONMUTADOR
A - 3	JEFE ADMINISTRATIVO	Distribuir información recolectada referente a la institución.	OFICINA	VER ANEXO A-1.2	ESCRITORIO CON 3 SILLAS. ARCHIVERO.	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS 1 TELEFONO CONMUTADOR 1 MINICOMPONENTE
A - 4	JEFE DE INVESTIGACION	Ayudar a la contribución de conocimientos que nutran al museo.	PRIVADO	VER ANEXO A-1.1	ESCRITORIO CON 3 SILLAS. MESAS CON 4 SILLAS SANITARIO CON WC. Y LAVABO	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS 1 TELEFONO CONMUTADOR 1 MINICOMPONENTE

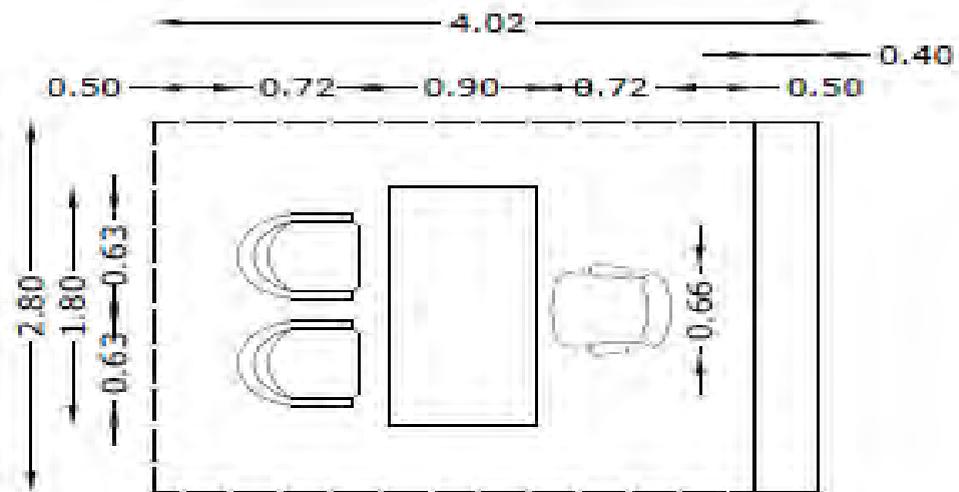
CLAVE	PUESTO O ÁREA	NECESIDADES	ESPACIO O LOCAL	ESTUDIO DE AREAS	MOBILIARIO	EQUIPO
B	AREA DE SERV. EDUCATIVOS					
B - 1	OFICINA PARA JEFE DE BIBLIOTECA	Ayudar con el control del acervo con el que cuenta la biblioteca. Coordinar a los guías para el museo.	OFICINA	VER ANEXO A-1.2	ESCRITORIO CON TRES SILLAS 1 LIBRERO	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS 1 TELEFONO CONMUTADOR
B - 2	SALA DE LECTURA	Para que los visitantes consulten libros de su interes.	SALA DE LECTURA (celula)	VER ANEXO A-5	MESA CON 4 SILLAS	
B - 3	SALA DE CONSULTA	Es donde se encuentra el acervo de la biblioteca	SALA DE CONSULTA (celula)	VER ANEXO A-5.1	ESTANTES, EXHIBIDORES, ARCHIVERO DE MAPAS, MUEBLE CONTENEDOR DE CDS. Y VIDEO CASSETTE.	
B - 4	SALON DE USOS MULTIPLES	Area para realizar actividades educativas.	SALÓN	100.00m2		CAÑON PROYECTOR, PANTALLA, LIBRERO, SILLAS
B - 5	SALA DE FOTO COPIADO	Area para sacar copias para visitantes o cualquier persona que lo necesite.	SALA FOTO COPIADO	VER ANEXO A - 2	MESA, MAQUINA FOTOCOPIADORA	MAQUINA FOTOCOPIADORA
B - 6	COCINETA	Area para que los trabajadores puedan consumir sus alimentos	COCINETA	VER ANEXO A - 4,	MESA CON 4 SILLAS, REPISA.	MICROONDAS
B - 7	ARCHIVO Y PAPELERIA	Papeleria para uso del museo. Guardar documentos de la administración del museo.	ARCHIVO Y PAPELERIA	VER ANEXO A - 2	ESTANTES PARA PAPELERIA Y ARCHIVO	

CLAVE	PUESTO O ÁREA	NECESIDADES	ESPACIO O LOCAL	ESTUDIO DE AREAS	MOBILIARIO	EQUIPO
C	VESTIBULO GRAL.					
C - 1	TAQUILLA	Control del acceso para los visitantes.	TAQUILLA	VER ANEXO A-6	1 SILLA Y UNA REPISA	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS
C - 2	GUARDARROPA	Area de guarda bultos para servicio de los visitantes.	GUARDARROPA	VER ANEXO A-6	1 SILLA Y UNA REPISA	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS
C - 3	RECEPCION Y CONTROL	En caso de que lleguen grupos de visitantes poderles dar una atención adecuada.	RECEPCION Y CONTROL	VER ANEXO A-6	1 SILLA Y UNA REPISA	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS
C - 4	TIENDA DEL MUSEO	Ofrecer a los visitantes souvenirs y/o artesanias	TIENDA DEL MUSEO	VER ANEXO A-6.1	ESTANTES PARA PONER ARTICULOS COMERCIALES DE LA ZONA.	CAJA REGISTRADORA.
C - 5	MODULO DE INFORMACION	Brindar información a los visitantes del museo.	MODULO DE INFORMACIÓN.	VER ANEXO A-6	MESA Y 1 SILLA	
C - 6	SANITARIOS	Para las necesidades fisiologicas de los visitantes.	SANITARIOS	VER ANEXO A-7	WC., MINGITORIO Y LAVABOS.	
C - 7	SERVICIOS GENERALES (INTENDENCIA)	Para realizar el servicio de ase del museo.	LOCAL	15.00m2	MESA Y SILLAS	
C - 8	JEFE DE SEGURIDAD	Coordinara la vigilancia en el museo	OFICINA	VER ANEXO A - 1.2	ESCRITORIO CON TRES SILLAS	
C - 9	Brindar primeros auxilios, en caso que se requiera.	CONSULTORIO	LOCAL	VER ANEXO A - 8	ESCRITORIO CON TRES SILLAS. LAVAMANOS, MESA PARA OSCULTAR.	

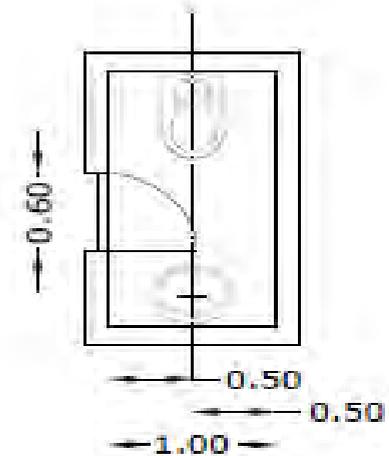
CLAVE	PUESTO O ÁREA	NECESIDADES	ESPACIO O LOCAL	ESTUDIO DE AREAS	MOBILIARIO	EQUIPO
D	AREA DE BODEGAS					
D - 1	BODEGA TIPO	Guardar material de colecciones del museo. Guardar material y herramienta para uso del museo.	BODEGA	VER ANEXO A-9	1 SILLA Y UNA REPISA	1 COMPUTADORA, IMPRESORA, CPU, BOCINAS
E	AREA DE EXHIBICION					
E - 1	SALA PARA EXHIBICION TEMPORAL	Exponer piezas pinturas que esten de visita.	SALA	SEDESOL 200.00m2	VITRINAS, BASES.	
E - 2	SALA PARA EXHIBICION PERMANENTE	Exponer piezas sobre la cultura mixteca que se hallan encontrado en el lugar.	SALA	SEDESOL 1200.00m2	VITRINAS, BASES.	

1.2.- ARREGLOS ESPACIALES



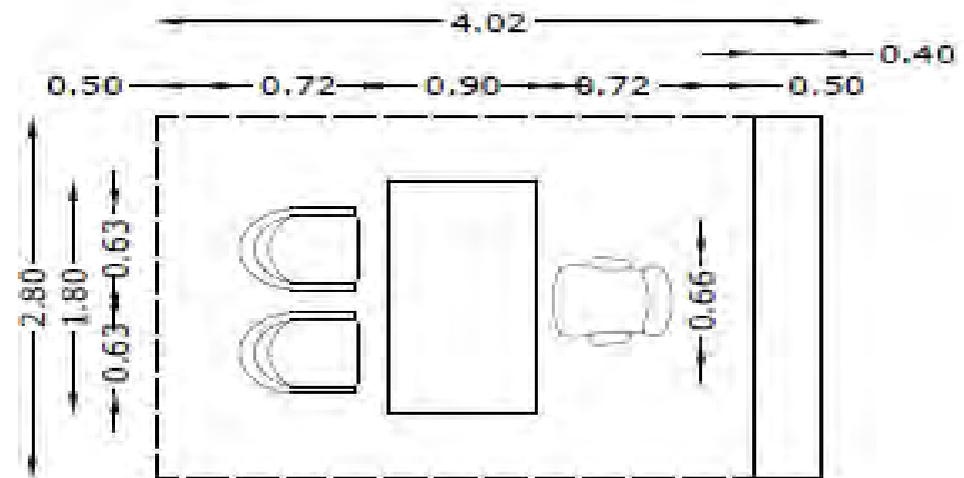


1.-AREA P/ESCRITORIO
11.20m²



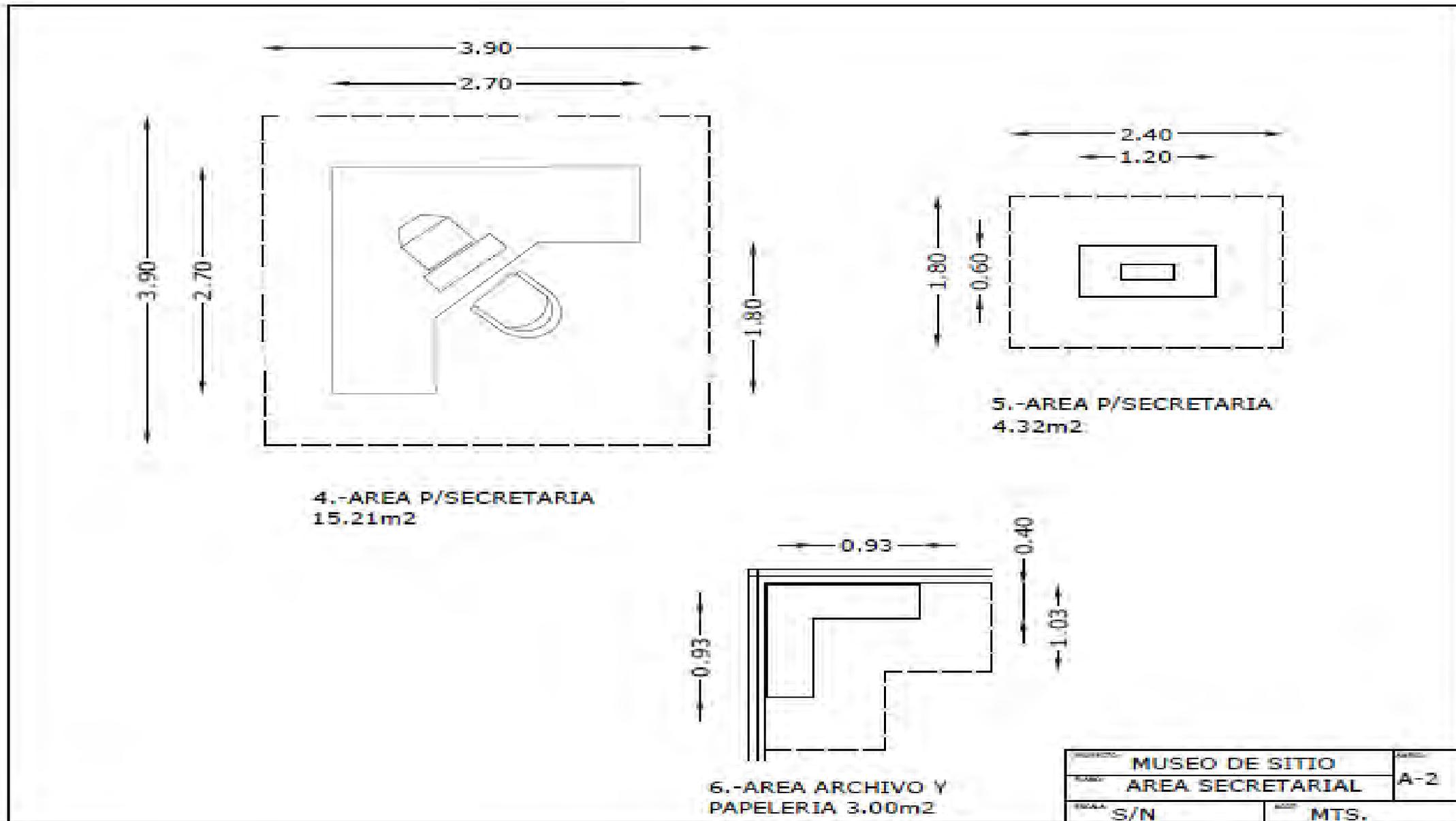
2.-AREA P/SANITARIO
1.92 m²

PROYECTO:	MUSEO DE SITIO	AREA:
TIPO:	PRIVADO	A-1.1
ESCALA:	S/N	MTS.

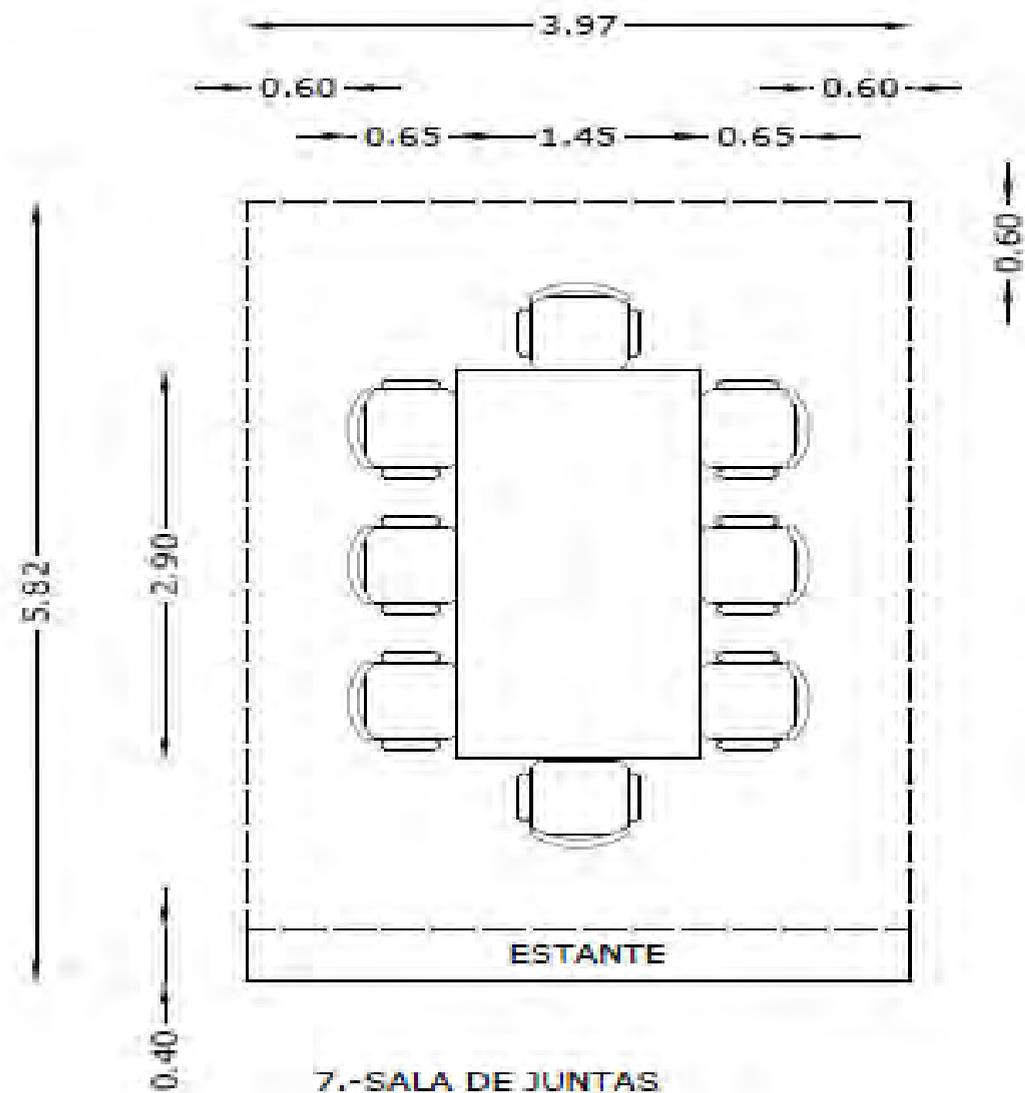


1.-AREA P/ESCRITORIO
11.20m²

PROYECTO:	MUSEO DE SITIO	AREA:	
TIPO:	OFICINA	NO.	A-1.2
ESCALA:	S/N	UNID.	MTS.

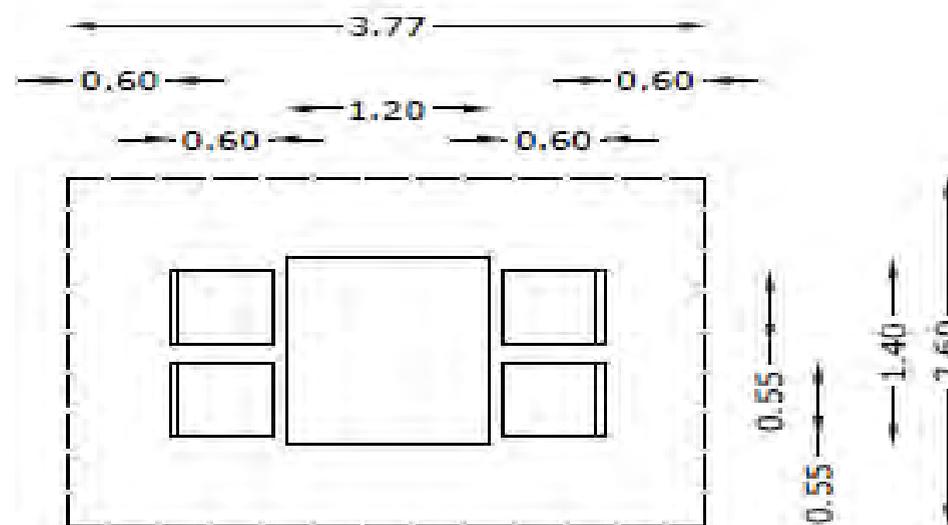


MUSEO DE SITIO		A-2
AREA SECRETARIAL		
ESCALA	S/N	UNIDAD
		MTS.



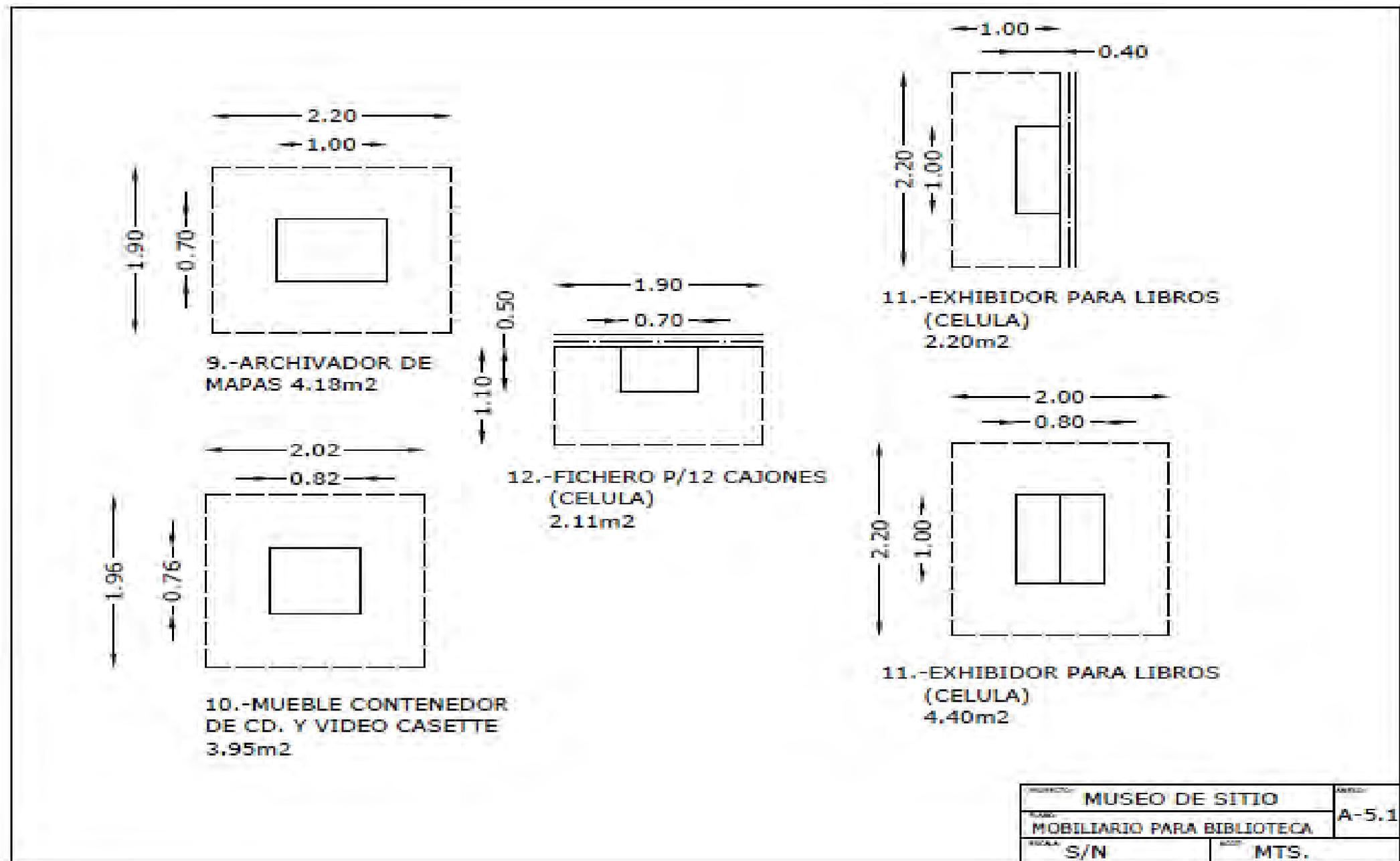
7.-SALA DE JUNTAS
23.00m²

PROYECTO:	MUSEO DE SITIO	HOJA:	A-3
TÍTULO:	SALA DE JUNTAS		
ESCALA:	S/N	UNIDAD:	MTS.

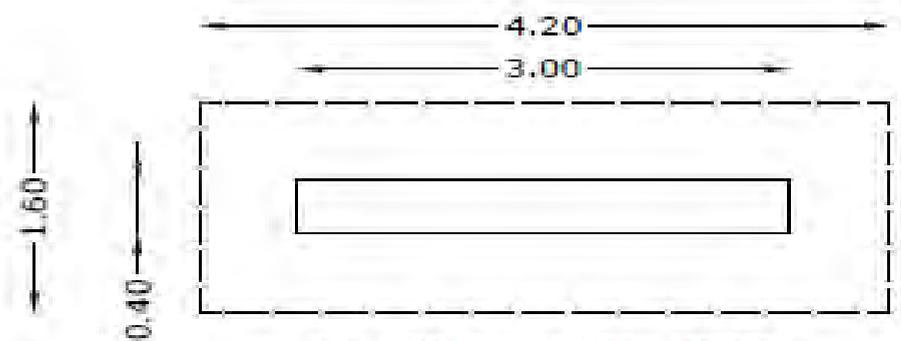


8.-SALA DE LECTURA
9.80m²

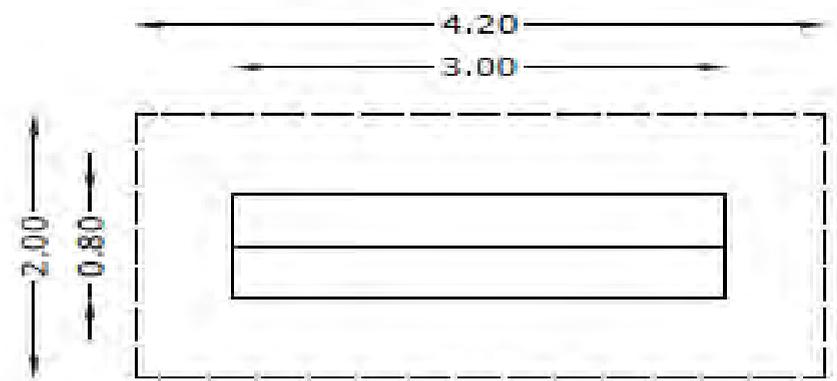
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO	SECCION:	A-5
UBICACION:	SALA DE LECTURA		
ESCALA:	S/N	UNIDAD:	MTS.



MUSEO DE SITIO		A-5.1	
MOBILIARIO PARA BIBLIOTECA			
S/N	MTS.		

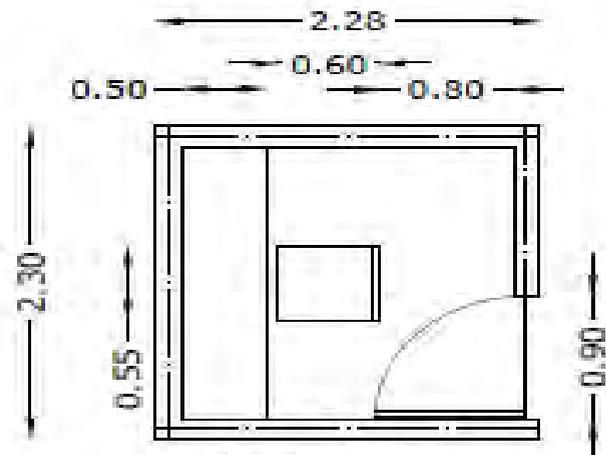


13.-ESTANTE PARA LIBROS
(CELULA)
6.70m²

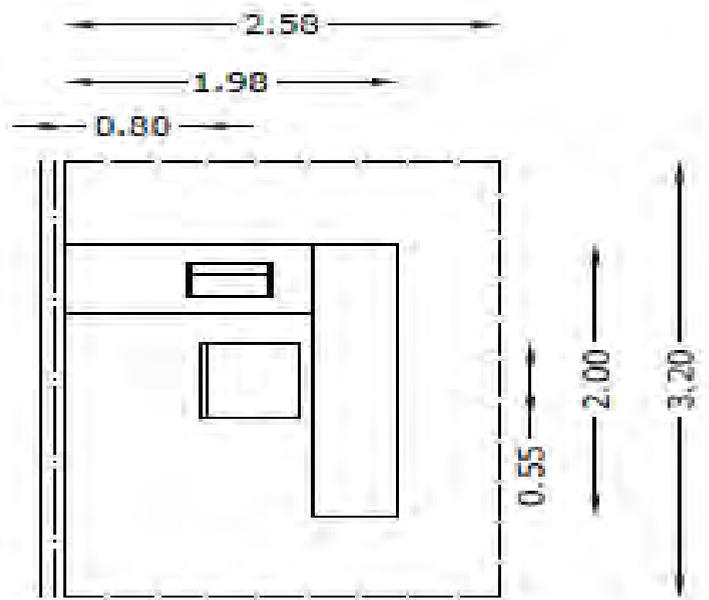


14.-ESTANTE PARA LIBROS
(CELULA)
8.40m²

PROYECTO: MUSEO DE SITIO		AREA: A-5.2	
OBJETO: MOBILIARIO PARA BIBLIOTECA			
ESCALA: S/N		UNIDAD: MTS.	

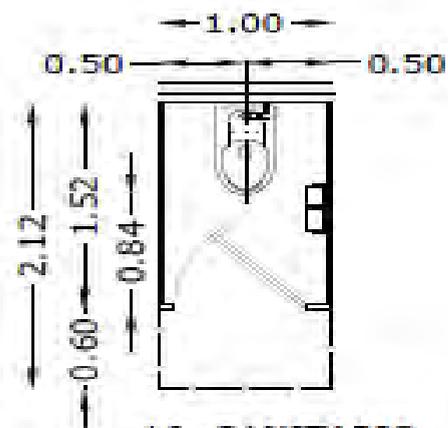


15.-TAQUILLA
(CELULA)
5.24m²

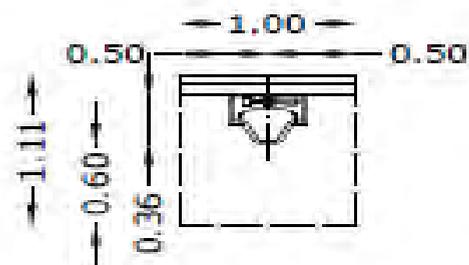


16.-INFORMES
(CELULA)
8.25m²

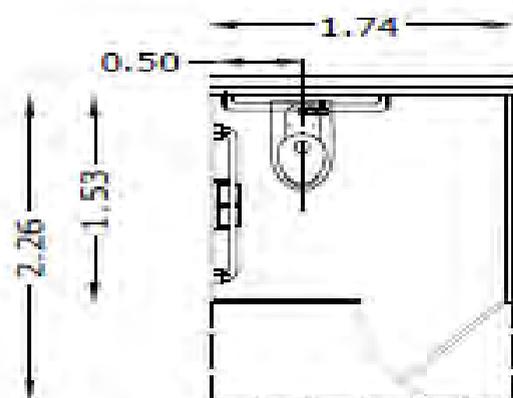
PROYECTO: MUSEO DE SITIO		AREA:
PLAN: VESTIBULO GENERAL		A-6
ESCALA: S/N	UNID: MTS.	



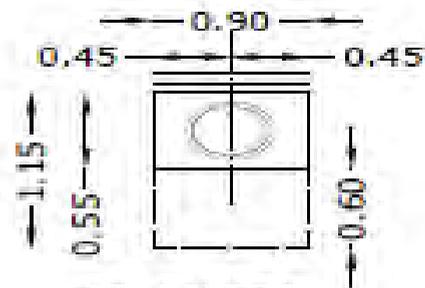
16.-SANITARIO
(CELULA)
2.12m²



17.-MINGITORIO
(CELULA)
1.11m²



18.-SANITARIO
P/DISCAPACITADOS
(CELULA)
3.90m²



19.-LAVABO
(CELULA)
1.04m²

PROYECTO:	MUSEO DE SITIO	AREA:	A-7
TABLA:	SANITARIOS		
ESCALA:	S/N	UNID:	MTS.

1.3-MATRICES DE INTERRELACIÓN GENERAL

MATRIZ DE INTERRELACION GENERAL

MUSEO DE SITIO "MONTENEGRO"

CLAVE	COMPONENTES
1	DIRECCION
2	ADMINISTRACION
3	MODULO DE INVESTIGACION
4	BIBLIOTECA
5	TALLERES DE ENSEÑANZA
6	EXPENDIO DE PUBLICACIONES Y REPRODUCCIONES
7	MODULO DE INFORMACION
8	MODULO DE TELEFONOS PUBLICOS
9	MANTENIMIENTO
10	CONSESIONES
11	SANITARIOS, HOMBRES Y MUJERES
12	MODULO DE CONTROL DE SEGURIDAD (VIGILANCIA)
13	SERVICIO MEDICO
14	TALLERES DE CONSERVACION
15	BODEGAS
16	DEPOSITO PARA BASURA
17	CUARTO DE MAQUINAS
18	ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS
19	ESTADIONAMIENTO EMPLEADOS
20	ESTACIONAMIENTO VISITANTES
21	MUSEO
22	AUDITORIO
23	ZONA ARQUEOLOGICA

- ◆ RELACION DIRECTA
- ◆ RELACION INDIRECTA
- ◇ NINGUNA
- ◀ RELACION INTERMEDIA

ZONIFICACION

CLAVE	INTERRELACION	Z-1	Z-2	Z-3
A	VESTIBULO	●		
B	PUNZA DE ACCESO	●		
1	DIRECCION		○	●
2	ADMINISTRACION	○	●	
3	MOD. DE INVESTIGACION			●
4	BIBLIOTECA	●		
5	TALLERES DE ENSEÑANZA		●	
6	EXP. DE PUBLICACIONES		●	○
7	MOD. DE INFORMACION	●		
8	MOD. TEL PUBLICOS	●		
9	MANTENIMIENTO		●	
10	CONSECCIONES	●	○	
11	SAN. H/M		●	
12	VIGILANCIA	●	○	
13	SERV. MEDICO		●	
14	TALLERES DE CONSERVACION			●
15	BODEGAS			●
16	DEPOSITO DE BASURA			●
17	CUARTO DE MAQUINAS			●
18	CEL. PATIO DE PANORAMA	○	●	
19	EST. EMPLEADOS	●		
20	CEL. VISITANTES	●		
21	MUSEO	●		
22	AUDITORIO	●		
23	ZONA ARQUEOLOGICA	●		

Z-1 ZONA PUBLICA
Z-2 ZONA DE SERVICIO
Z-3 ZONA DE PRIVADA

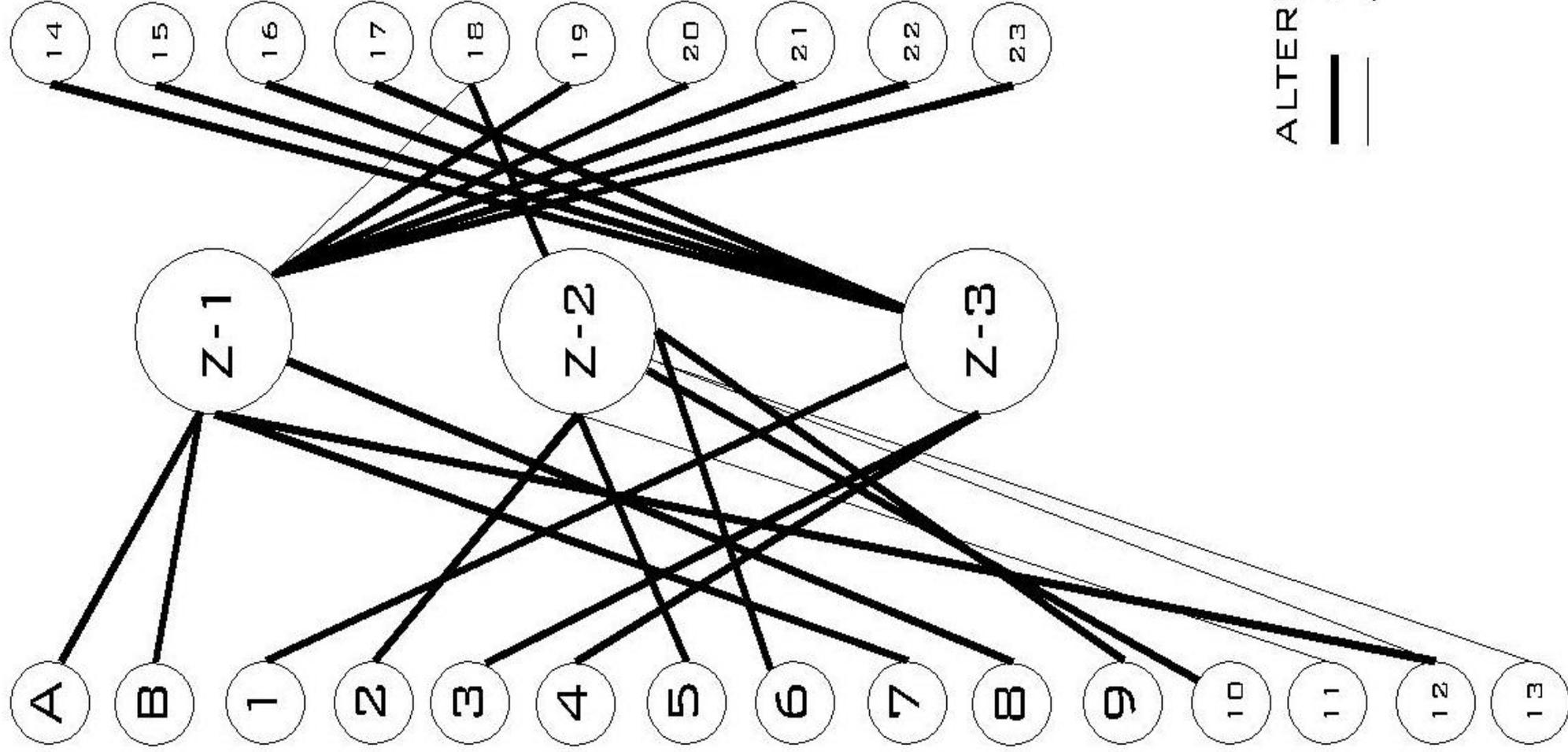
ALTERNATIVAS

● PRIMERA OPCION
○ SEGUNDA OPCION

CARACTERIZACION

Z-1 ZONA PUBLICA	Z-2 ZONA DE SERVICIO	Z-2 ZONA DE PRIVADA
BIBLIOTECA	ADMINISTRACION	DIRECCION
MOD. DE INFORMACION	TALLERES DE ENSEÑANZA	MOD. DE INVESTIGACION
MOD. TELEFONOS PUBLICOS	EXP. DE PUBLICACIONES	TALLERES DE CONSERVACION
CONSECCIONES	SAN. H/M.	BODEGAS
MOD DE SEG	SERVICIO MEDICO	DEPOSITO DE BASURA
EST. EMPLEADOS	EST. PATIO DE SERVIDO Y MANIDORAS	CUARTO DE MAQUINAS
EST. VISITANTES		
MUSEO		
AUDITORIO		
ZONA ARQUEOLOGICA		

GRAFOS DE ZONIFICACION



ALTERNATIVAS

PRIMERA OPCION

SEGUNDA OPCION

1.4.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL. MUSEO DE SITIO “MONTENEGRO”

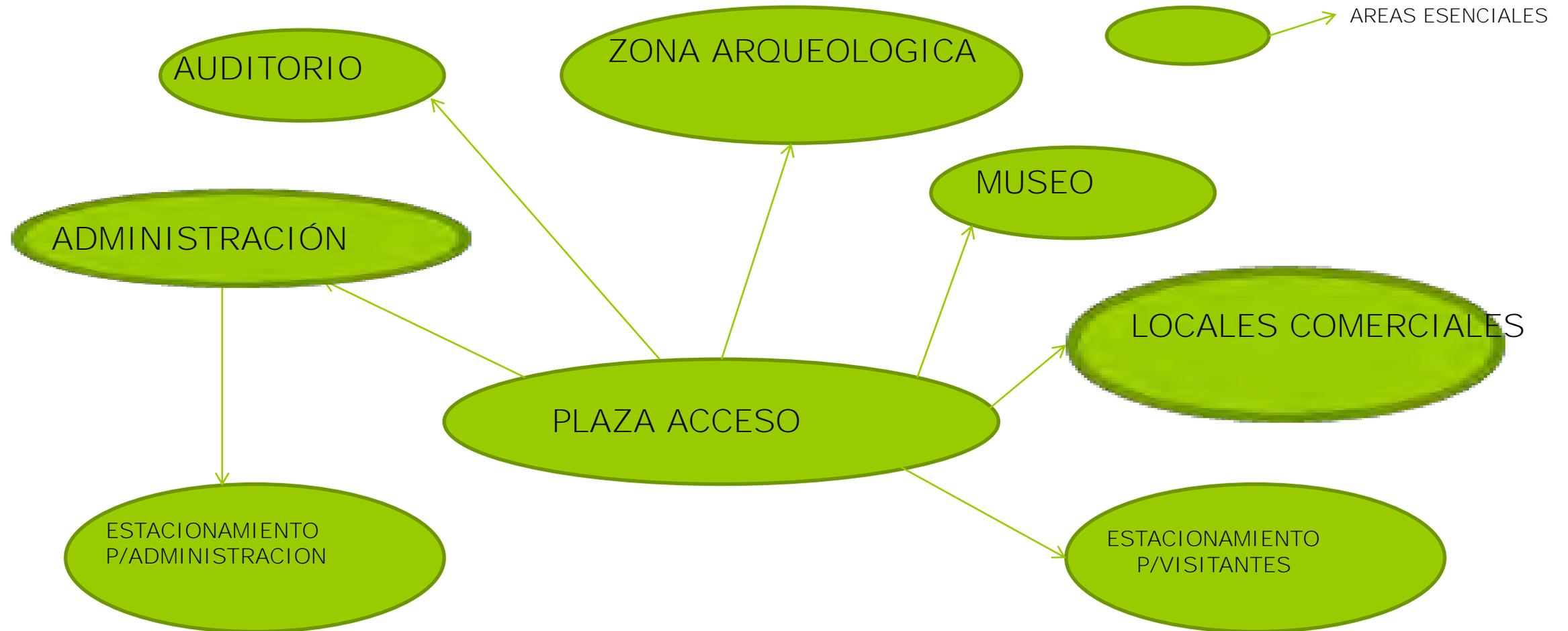


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO "MUSEO"

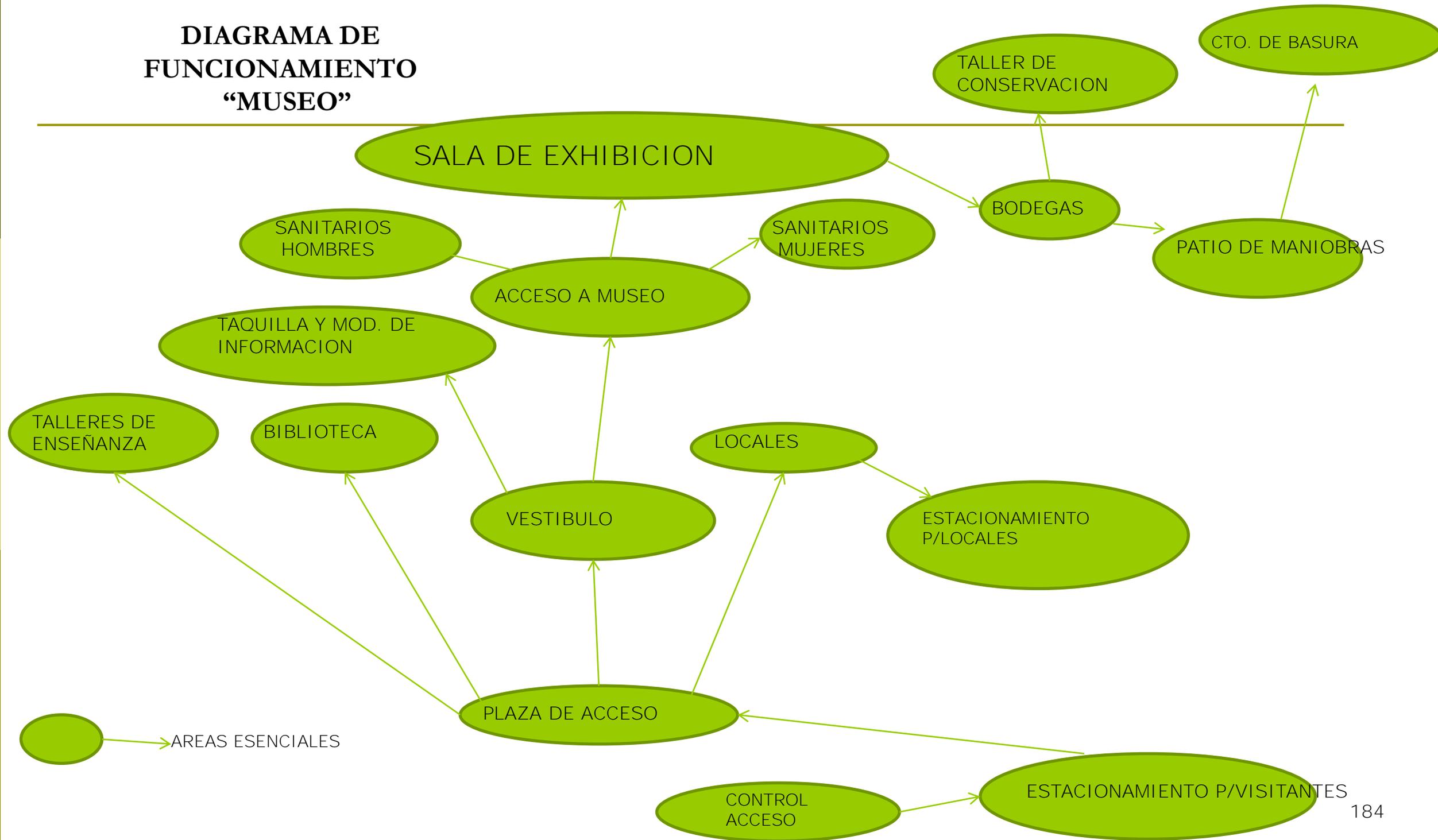


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO “AUDITORIO”

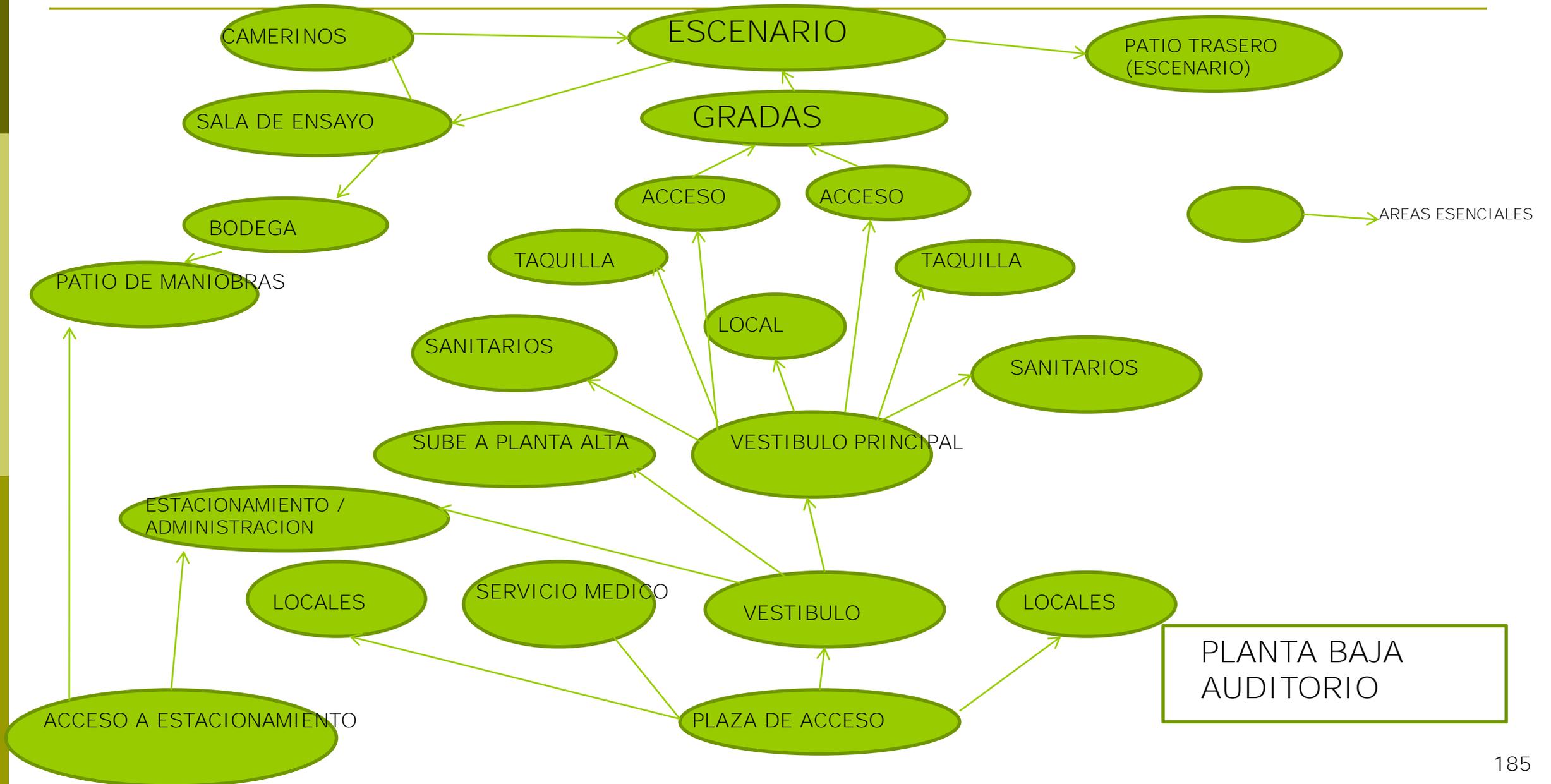
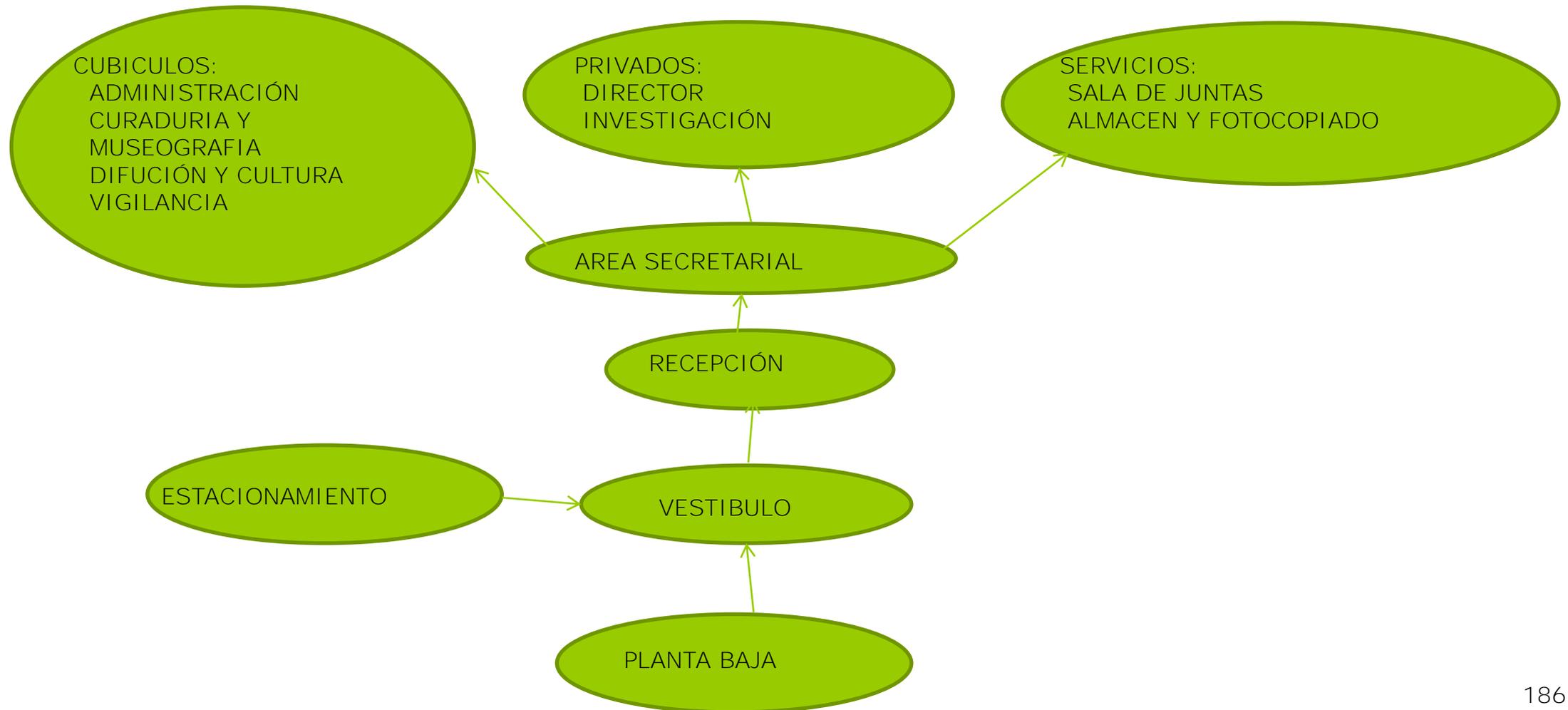


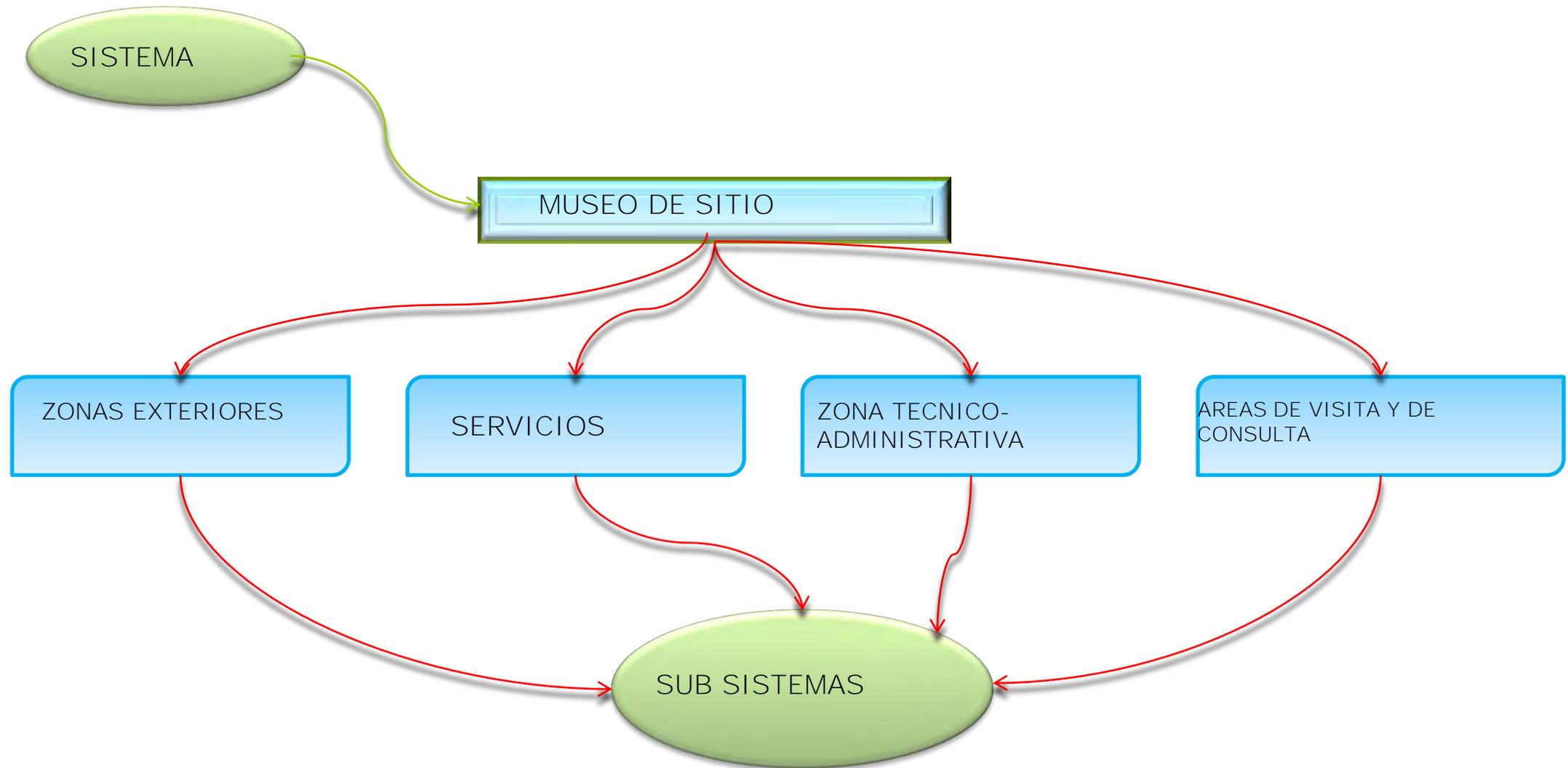
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, ADMINISTRACIÓN, (PLANTA ALTA), AUDITORIO”



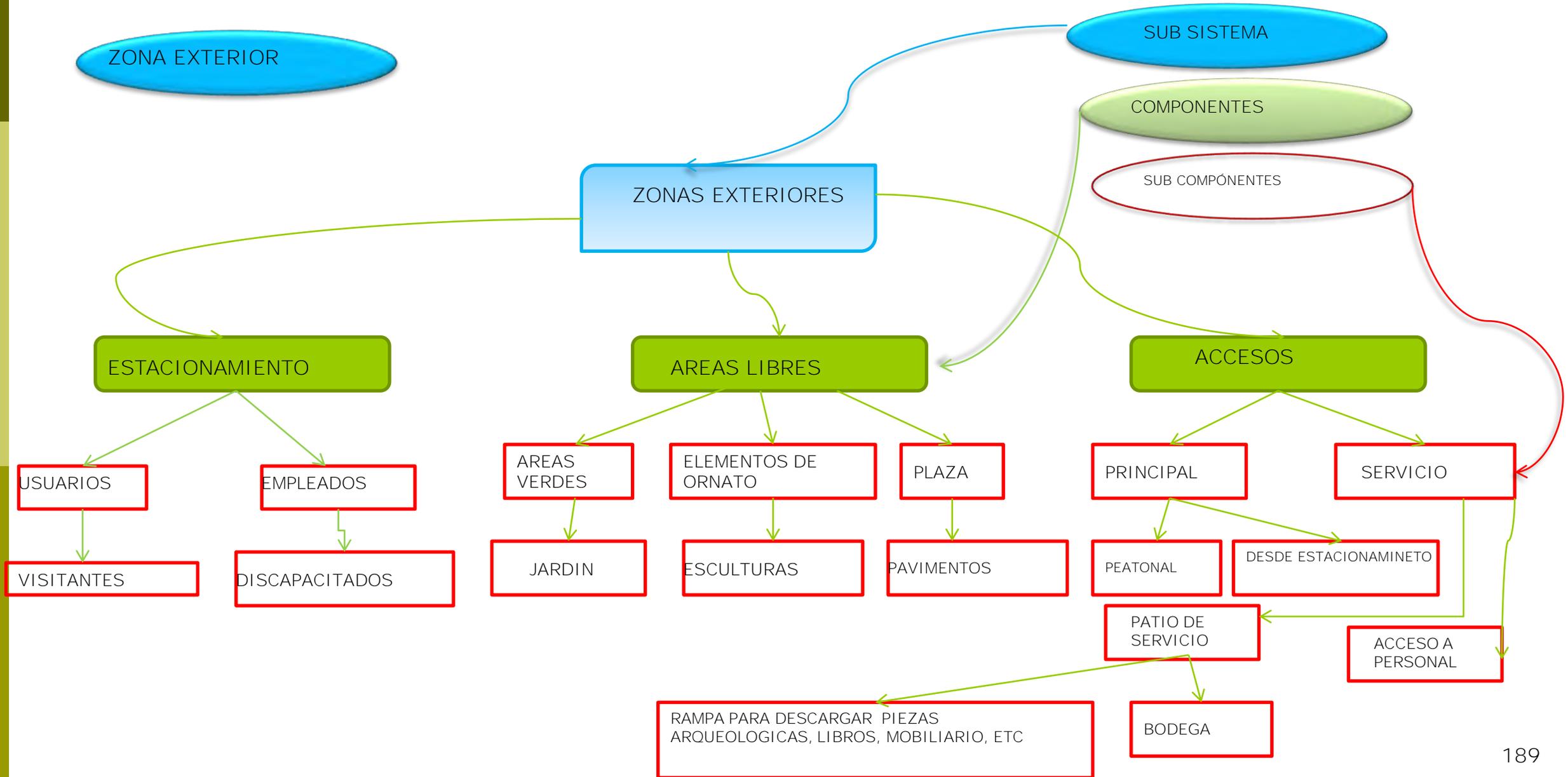
1.5.- ORGANIGRAMAS

**ORGANIGRAMA
COMPONENTES Y ANÁLISIS DEL PROYECTO**

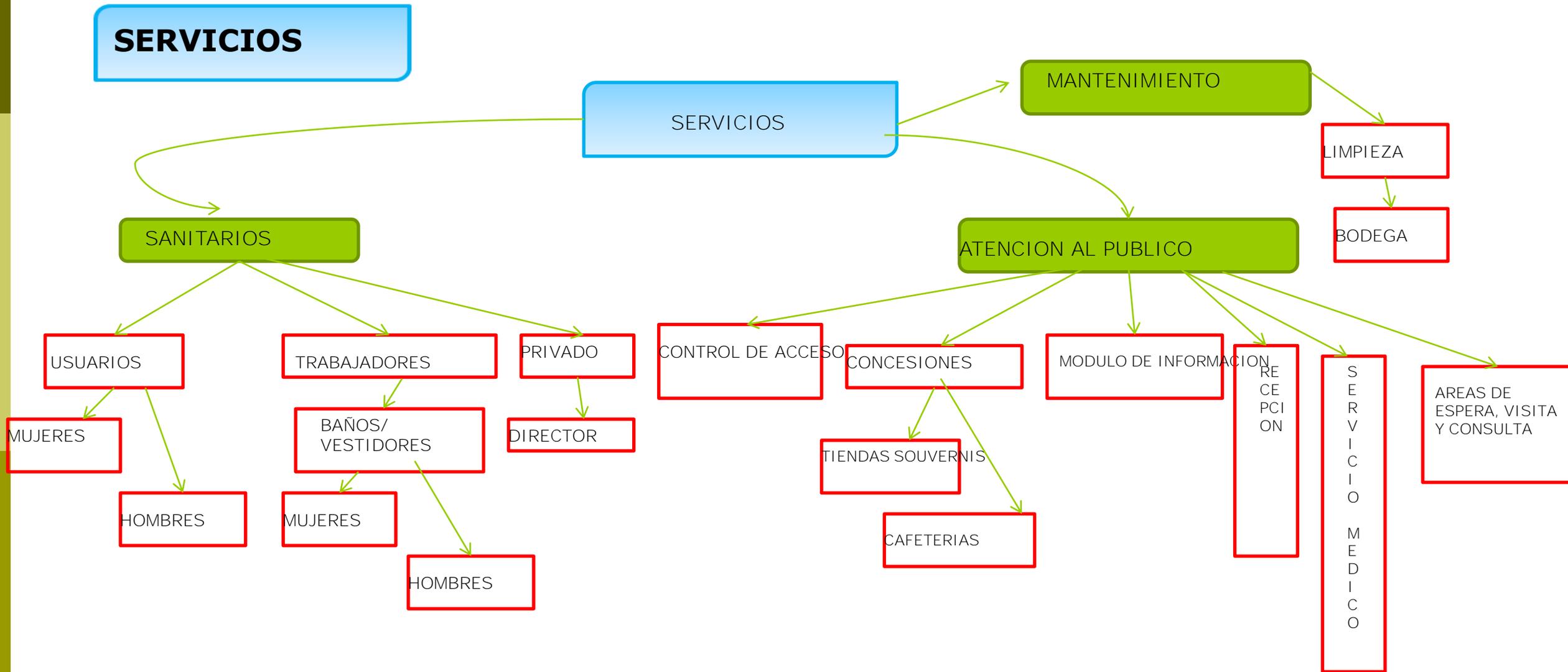
MUSEO DE SITIO “MONTENEGRO”



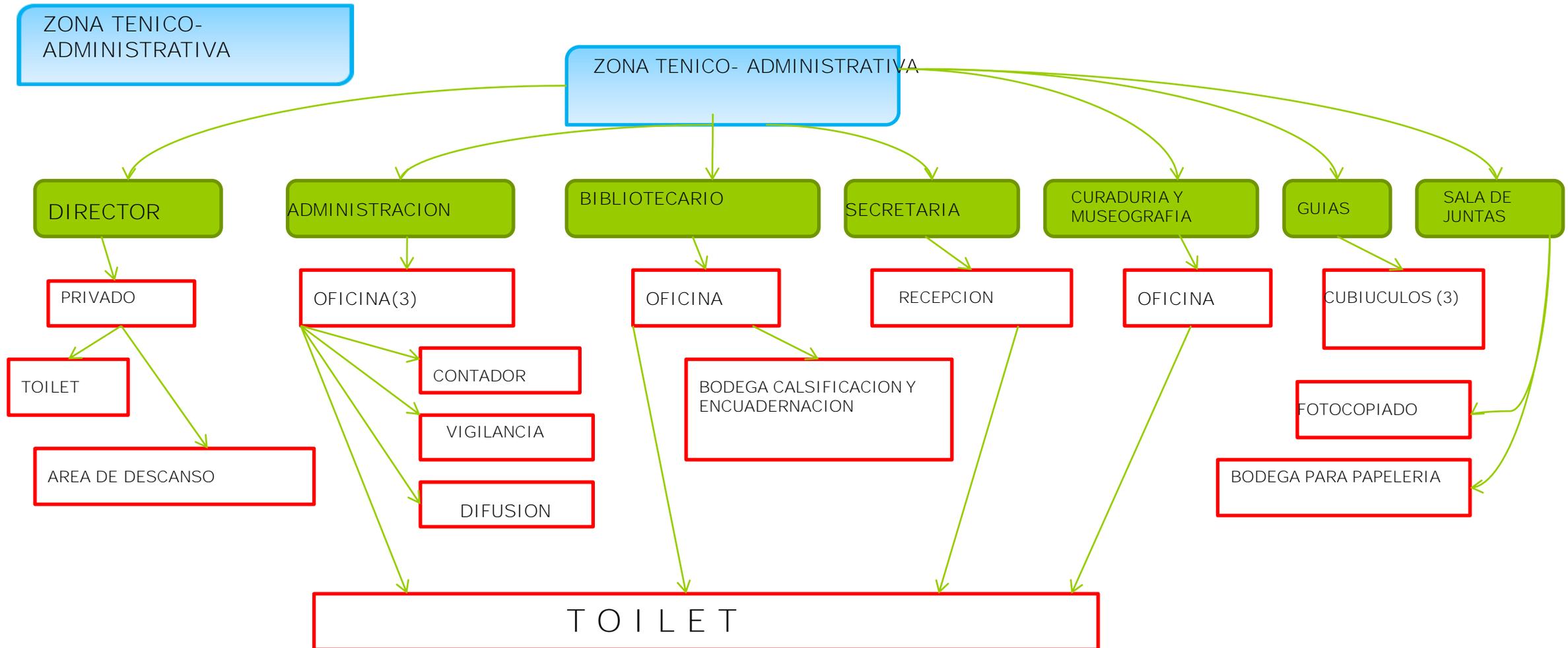
ORGANIGRAMA



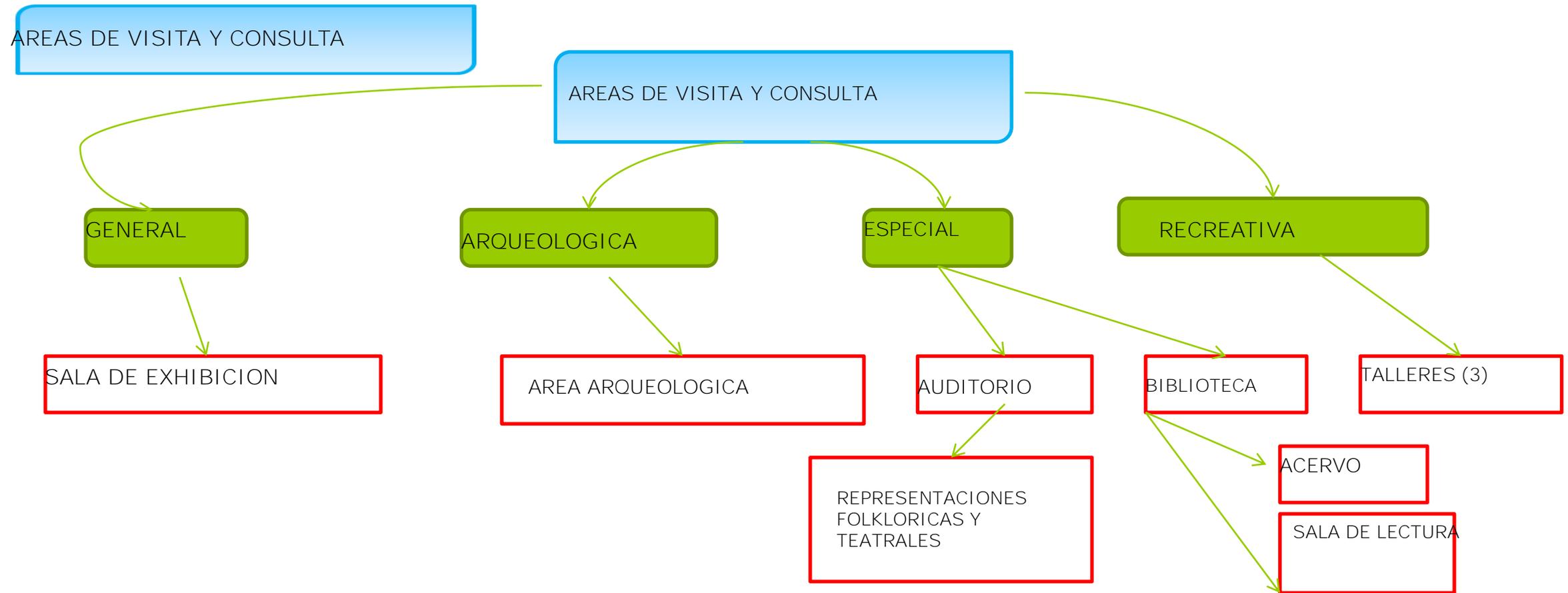
ORGANIGRAMA



ORGANIGRAMA



ORGANIGRAMA



1.6.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. MUSEO DE SITIO MONTENEGRO

1.- AREA PÚBLICA	
-CAFETERIA	135.00m2
BODEGA.....	12.00m2
SANITARIOS	
HOMBRES Y MUJERES.....	35.00m2
	sub total 259.00 m2
-AULAS TALLER.....	sub total 77.00 m2
-PINTURA/ DIBUJO.....	24.00m2
-TEXTILES.....	16.00m2
-ARTESANIAS.....	17.00m2
-FILIGRANA Y BISUTERIA ..	20.00m2
MUSEO.....	sub total 2027.40 m2
-TAQUILLA.....	4.00m2
-MODULO DE INFORMES.....	7.70m2
-ACCESO.....	66.00m2
-VESTIBULO.....	110.00m2
-SANITARIOS	
HOMBRES.....	47.00m2
MUJERES.....	51.00m2
-AREA DE EXHIBICIÓN DE PIEZAS	
ARQUEOLOGICAS.....	1334.60m2
-BODEGA.....	95.90m2
-BODEGA DE RESTAURACION.....	58.30m2
-AREA DE CARGA Y DESCARGA.....	37.00m2
-PATIO DE MANIOBRAS.....	215.90m2

BIBLIOTECA.....	sub total 176.50 m2
-CONTROL Y	
VESTIBULO.....	27.70m2
-ACERVO.....	32.20m2
-SALA DE LECTURA.....	76.00m2
-SALA DE AUDIOVISUAL.....	33.00m2
-FOTOCOPIADO.....	7.60m2
AUDITORIO.....	sub total 3083.6 m2
-ACCESO.....	387.00m2
-VESTIBULO.....	998.00m2
-TAQUILLAS.....	5.60m2
-GRADAS.....	437.70m2
-ESCENARIO.....	157.50m2
-PATIO TRASERO.....	37.00m2
-CAMERINOS.....	18.00m2
SANITARIOS	
HOMBRES Y MUJERES.....	21.00m2
-SALON DE ENSAYO.....	91.60m2
-ACCESO A ESCENARIO.....	33.00m2
-SANITARIOS	
HOMBRES Y MUJERES.....	133.00m2
-BODEGA.....	46.00m2
-LOCALES.....	204.90m2
-CAFETERIA.....	168.70m2
SANITARIOS	
HOMBRES Y MUJERES.....	36.50m2
BODEGA.....	37.50m2
-SERVICIO MEDICO.....	46.00m2
-PATIO DE MANIOBRAS.....	224.60m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

MUSEO DE SITIO MONTENEGRO

2.-AREA ARQUEOLÓGICA.....7500.000m2

3.-AREA DE SERVICIO

SERVICIOS PÚBLICOS.....sub total 8757.70 m2

-ACCESO/CONTROL.....16.00m2

-ESTACIONAMIENTO (SUP.)

USUARIOS.....6865.90m2

DISCAPACITADOS.....177.00m2

EMPLEADOS..... 343.90m2

FUNCIONARIOS.....558.50m2

AUTOBUSES..... 538.60m2

RAMPA DE ACCESO

(AUDITORIO).....257.80m2

-TIENDA MUSEO.....sub total 129.30 m2

AREA DE EXHIBICION

DE SOUVENIRS.....80.00m2

BODEGA.....34.90m2

TOILET.....4.70m2

ACCESO A BODEGA.....9.70m2

4.-AREA PRIVADA.....sub total 440.40 m2

-DIRECCION.....29.00m2

TOILET.....4.60m2

-CUBICULO DE INVESTIGACION..25.50m2

TOILET.....4.00m2

-RECEPCIÓN.....26.00m2

-AREA SECRETARIAL.....61.60m2

-SALA DE JUNTAS.....20.00m2

-CUBICULO PARA ADMINISTRACION.....23.20m2

-CUBICULO PARA CURADURIA Y

MUSEOGRAFIA.....23.70m2

-CUBICULO PARA DIFUCION Y CULTURA.....20.10m2

-CUBICULO PARA VIGILANCIA.....17.80m2

-ALMACEN Y FOTOCOPIADO.....20.60m2

-SANITARIOS

HOMBRES Y MUJERES.....29.60m2

-CIRCULACIONES.....109.00m2

-ESCALERAS (SUP.).....25.70m2

5.-SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

sub total 2763.50 m2

-CUARTO DE MAQUINAS.....217.60m2

-JARDINES.....503.00m2

-PLAZA.....2030.90m2

-DEPOSITO DE BASURA.....12.000m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

AREAS TOTALES

1. - ÁREA PÚBLICA	
CAFETERIA.....	259.00 m2
AULAS TALLER.....	77.00 m2
MUSEO.....	2027.40 m2
BIBLIOTECA.....	176.50 m2
AUDITORIO.....	3083.60 m2
TOTAL.....	5623.50 m2
2. - ÁREA ARQUEOLÓGICA.....	7500.00 m2
3. - ÁREA DE SERVICIO	
SERVICIOS PÚBLICOS.....	8757.70 m2
TIENDA MUSEO.....	129.30 m2
TOTAL.....	8887.00 m2
4. - ÁREA PRIVADA.....	440.40 m2
5. - SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	2763.50 m2
SUPERFICIE DEL TERRENO.....	29,141.70 m2

B.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1.-MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

UBICACIÓN

El predio se localiza camino a la ranchería las Palmas a 2 km. aprox., del municipio de Tilantongo, Nochixtlan, Oaxaca, México.

ÁREAS

El proyecto se compondrá básicamente por 7 áreas esenciales como son:

Plaza de acceso

Museo

Auditorio

Zona arqueológica

Administración

Estacionamiento para visitantes y trabajadores del museo.

CRITERIOS DE DISEÑO

El municipio de Santiago Tilantongo alberga un gran pasado, el cual no cuenta con una edificación que exponga y albergue esa historia, por tal motivo se propone un Museo de sitio cerca de la zona arqueológica Montenegro, propiciando a una regeneración cultural y urbana.

No solo con fines históricos o de estudio, sino dándole una utilidad práctica, productiva y concordante con el medio ambiente que la rodea, además de contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio, esto creando fuentes de empleos a través del turismo.

ACCESO

Un amplio camino con una glorieta, es el principal acceso para poder llegar ; ya sea de forma peatonal como vehicular, este desemboca a una gran plaza de acceso, la cual será un punto de reunión para los visitantes y a su vez vestibula y dirige hacia lo que será el museo de sitio, la zona arqueológica, el auditorio y el estacionamiento. Enmarcada con la gran cantidad de árboles que hay en ese lugar.

ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento se ubica a un costado del museo, lo que permitirá a los visitantes la llegada por medio de una plaza de acceso lo cual será un sitio de encuentro de personas y a su vez vestibula y dirige a las diferentes zonas del lugar; cuenta con una capacidad de 241 cajones para visitantes, 2 cajones para minusválidos (museo), 8 cajones para camiones de excursiones, 12 cajones para empleados administrativos, 2 cajones para minusválidos (administración), 16 cajones para locales del museo.

FORMA

El Museo de sitio, es una estructura de un nivel, manejado en dobles alturas, se compone de un semicírculo y un rectángulo yuxtapuesto.

La forma circular que presenta el edificio, es la cual alberga lo que son locales comerciales, una biblioteca y talleres recreativos; se propuso esa forma, para propiciar la circulación de lo visitantes.

En la forma rectangular, es en donde se presenta la exposición, de los diferentes restos arqueológicos y la representación de algunos códigos.

PROPUESTA ESTRUCTURAL

Cimentación: La estructura se dividirá en dos, en estructural principal y secundaria; la principal comprende lo que será la parte del museo, el área de locales comerciales y administración.

La estructura secundaria será el área de bodegas del museo, la concesión del auditorio, el cuarto de maquinas y el área de camerinos

Para la estructura principal se propone dados de cimentación de concreto armado.

Para la estructura secundaria será a base de zapatas corridas de concreto armado.

Columnas: Se propone una sección rectangular a base de placas formando una sección de 12"x 6 1/2" (304.8mm x 165.1mm)

Entrepisos: Losacero con una capa de compresión de 12cm con malla electro solada de 6x6 6/6.

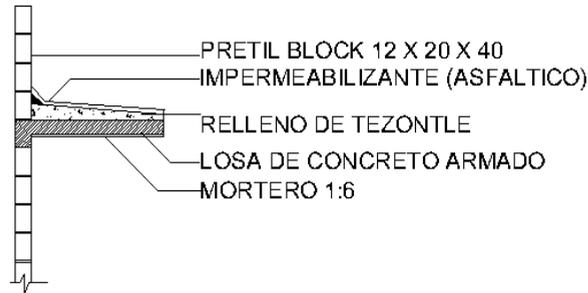
Trabes: Se propone una sección IPR de 12"x 6 1/2" (304.8mm x 165.1mm).

Muros: Muros divisorios de block de concreto de 12 x 20 x 40 en la estructura principal .
Muros de carga de block de concreto para la estructura secundaria.

CALCULO DE PROPUESTA ESTRUCTURAL

ANALISIS DE CARGAS

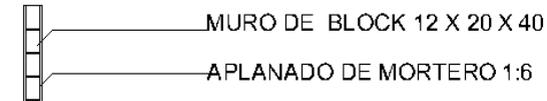
LOSA DE CONCRETO ARMADO, AZOTEA.



LOSA DE CONCRETO ARMADO, AZOTEA.

IMPERMEABILIZANTE (ASFALTICO)	2000 kg/m ³ x 0.03m =	60 kg./m ²
RELLENO DE TEZONTLE 15cm.	1300kg/m ³ x 0.15m=	195 kg./m ²
LOSA DE CONCRETO ARMADO	2400kg/m ³ x 0.10m=	240 kg./m ²
MORTERO 1:6	1500kg/m ³ x 0.02m=	30 kg./m ²
		<hr/>
	c.v.=	535 kg./m ²
		100kg./m ²
		<hr/>
	CARGA DE DISEÑO=	635kg./m ²
		1.4kg./m ²
		<hr/>
		889kg./m ²

MURO DE BLOCK DE 15 X 20 X 40



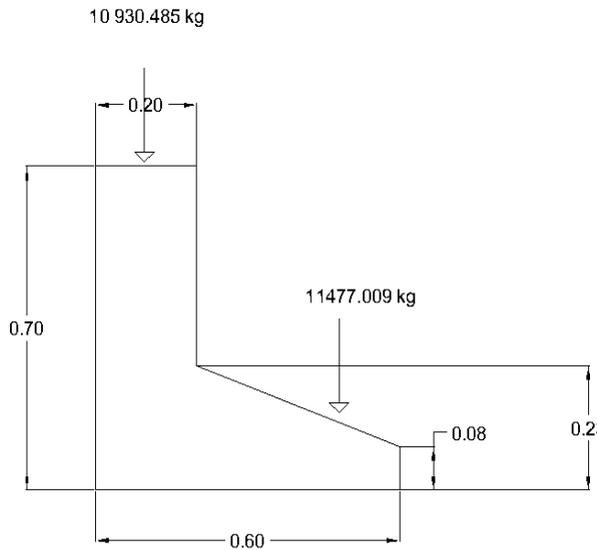
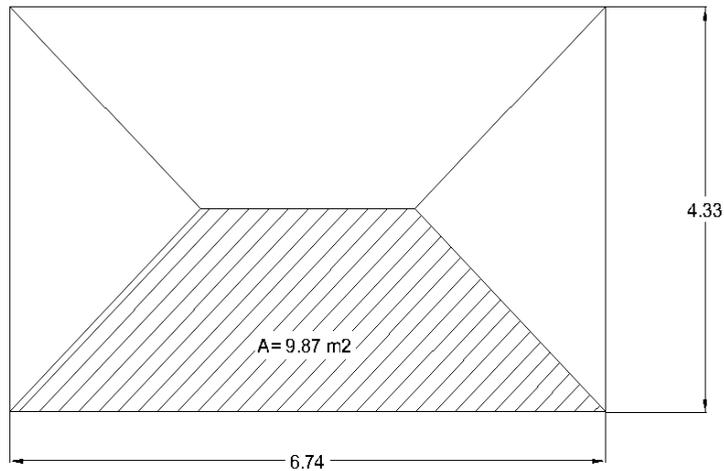
BLOCK DE 15 X20X40	2000 kg/m ³ x 0.15m =	180 kg./m ²
APLANADO DE MORTERO	2000 kg/m ³ x 0.04m =	80 kg./m ²
		<hr/>
	CARGA DE DISEÑO=	260 kg./m ²
		1.4kg./m ²
		<hr/>
		364 kg./m ²

LOSA DE AZOTEA (LOSACERO).



PRETIL DE BLOCK DE 15 X20X40	2000 kg/m ³ x 0.15m =	180 kg./m ²
IMPERMEABILIZANTE (ASFALTICO)	10 kg/m ³ =	10 kg./m ²
CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO	2000 kg/m ³ x 0.03 m	60 kg./m ²
RELLENO DE TEZONTLE 15cm	2000 kg/m ³ x 15 cm	195 kg./m ²
CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO	1.00 X 1.00 X 0.12 X 2400 kg/m ³	288 kg./m ²
LOSACERO CAL 22		7 kg./m ²
PLAFON ALUMINIO	1.00 X 1.00 X 0.01 X 1200 kg/m ³	1.2kg./m ²
		<hr/>
		741.20kg./m ²
	PESO ESTRUCTURAL	18%
		<hr/>
	C.M.	874.616kg./m ²
	C.V.	150kg./m ²
		<hr/>
		1024.616kg./m ²
	f.c.	1.4kg./m ²
		<hr/>
		1434.467kg./m ²

CALCULO DE ZAPATA PARA AREA CONCESION, AUDITORIO BAJADA DE CARGAS



FATIGA DEL TERRENO = 20 000 T/m²

$$A = F / \dots = 11477.009 / 20\ 000 = 0.573$$

BASE DE LA ZAPATA 0.60 M

CONTRATRABE
PERALTE 10% DEL CLARO
6.74 X 0.10 = 0.674 ~ 0.70 m

BASE DE LA ZAPATA

$$M = Pd = 11477.00 (30.00) = 344\ 310 \text{ kg/cm}$$

$$A_s = 344\ 310 / 0.9 \times 4200 \times 30.0 \times 0.765 = 3.96$$

$$N = A_f / A \text{ varilla} = 3.96 / 0.71 = 5.57$$

$$N = 6 \text{ var diam. } \frac{3}{8}$$

PRETEL DE BLOCK DE 12 X 20 X 40

$$6.74 \times 0.15 \times 0.86 \times 364 \text{ kg/m}^2 = 316.483 \text{ kg/m}^2$$

LOSA DE CONCRETO

$$9.87 \text{ m}^2 \times 889 \text{ kg/m}^2 = 8774.43 \text{ kg/m}^2$$

MURO DE BLOCK

$$6.74 \times 0.15 \times 3.10 \times 364 \text{ kg/m}^2 = 1140.812 \text{ kg/m}^2$$

TRABE

$$6.74 \times 0.25 \times 3.10 \times 364 \text{ kg/m}^2 = 1140.812 \text{ kg/m}^2$$

CASTILLO

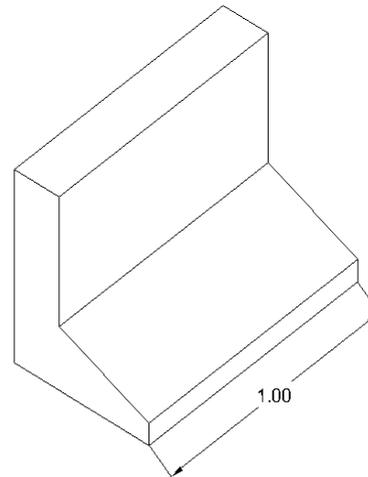
$$0.15 \times 0.30 \times 3.10 \times 2400 \text{ kg/m}^2 = 334.80 \text{ kg/m}^2$$

PESO PROPIO DE LA ZAPATA

$$10930.485 \text{ kg/m}^2$$

$$1.05$$

$$11477.009 \text{ kg/m}^2$$



PERALTE
BASE DE LA ZAPATA

$$d = \sqrt{MR / Fr b f'c q (1-0.5q)}$$

$$d = \sqrt{344\ 310 \text{ kg/cm}^2 / 0.9 (100) (204 \text{ kg/cm}^2) (0.452) (0.774)}$$

$$d = \sqrt{344\ 310 / 90 (71.369)}$$

$$d = 7.32$$

área de cortante

$$b \times d = 100 \times 8 = 800$$

capacidad de cortante de la zapata

$$800 \times 5.02 = 4016 \text{ cm}^2$$

no pasa,
aumentar el
peralte

$$10930 \text{ kg} > 4016 \text{ kg}$$

fatiga resistente del concreto

concreto 300kg/cm²

$$V_c = 0.29 \sqrt{f'c}$$

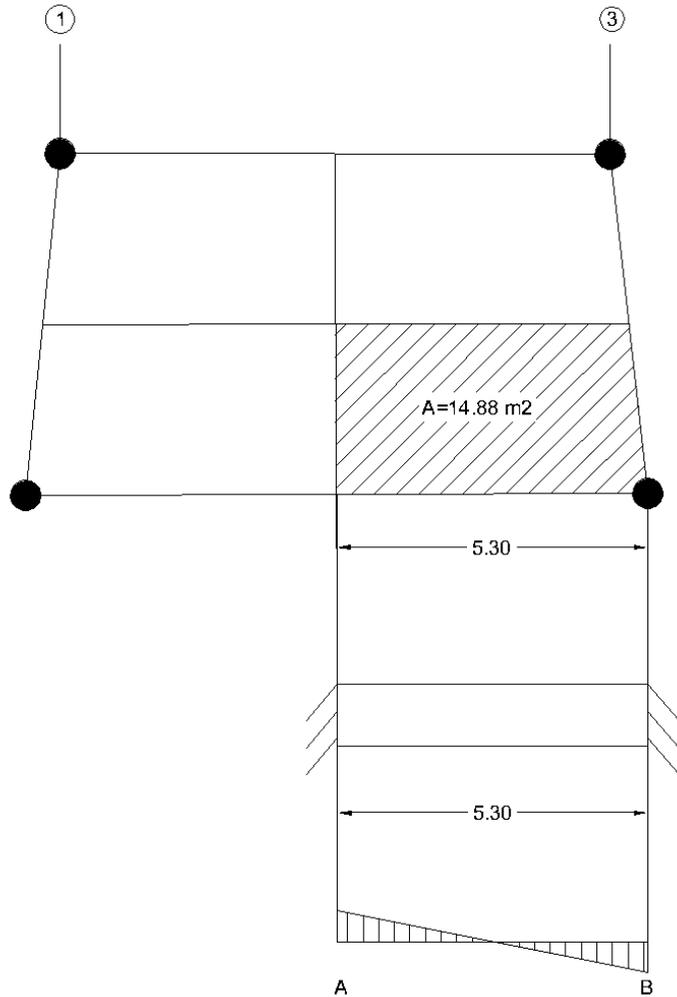
$$V_c = 0.29 \sqrt{300}$$

$$= 5.02 \text{ kg/cm}^2$$

capacidad del cortante
cortante resistente

$$V_r = 100 \text{ cm} (5.02 \text{ kg/cm}^2)$$

$$d = 11477.009 / 100 \times 5.02 = 22.86 \text{ cm} \sim 23.00 \text{ cm}$$



PROPUESTA CALCULO DE COLUMNA Y TRABE BAJADA DE CARGAS EJE MAS FATIGADO 1-3 AREA TALLERES, MUSEO

$$w = 14.88 \times 1434.467 = 21344.869 \text{ kg/m}^2$$

$$M_{\max} = wL^2/12$$

$$M = 21344.869(5.30)^2/12 = 113127.81/12 = 9427.32 \text{ kg./m}^2$$

$$9427.32 \text{ kg./m}^2 \times 100 = 942732.10 \text{ kg./cm}^2$$

MODULO DE SECCION

$$S = M/f_b = 942732.10 \text{ kg./cm}^2 / 2531 \text{ kg./cm}^2 (0.6) = 942732.1/1518.6 = 620.79 \text{ cm}$$

PROPUESTA

IPR 12" X 6 1/2"

304.8 X 165.1

PESO 52.08 kg/m

AREA 66.45 cm²

d = 318 mm

b = 167 mm

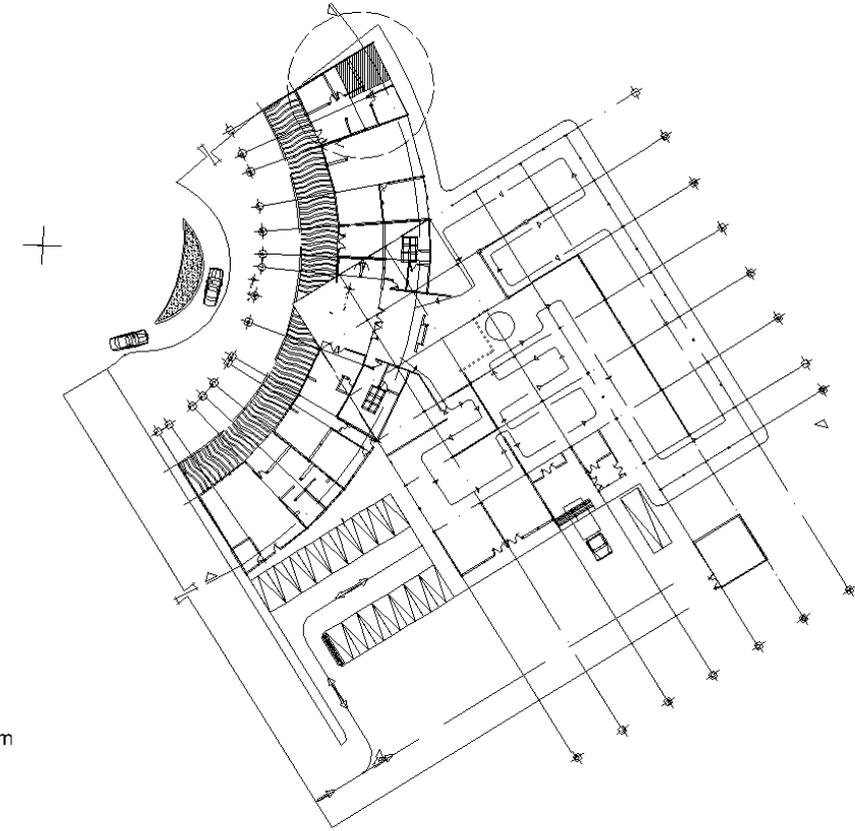
t_f = 13.2 mm

t_w = 7.6 mm

s_x = 747 cm³

I = 1020 cm⁴

r = 13.34 cm



ESFUERZO PERMISIBLE A CORTE
REVISION A CORTE

CONDICION

$$V/t_w d \leq 0.40 f_y (2531 \text{ kg./cm}^2)$$

$$v = w/2 = 21344.869 / 2 = 10672.435$$

$$= 10672.435 / 0.76 (31.80) = 441.59 \text{ kg./cm}^2$$

$$441.59 \leq 1012.4 \text{ kg./cm}^2$$

REVISION A COMPRESION DEL ALMA

CONDICION

$$v / t_w (N + 2 t_f) = < 0.75 (2531 \text{ kg./cm}^2)$$

$$1898.25 \text{ kg./cm}^2$$

$$10672.435 / 0.76 (10 + 2 (1.32)) = 886.41$$

$$886.41 \leq 1898.25$$

REVISION A FLECHA

CONDICION

$$wL^3 / 384 EI \quad 21344.869 / 100 = 213.44869$$

$$L / 240 + 0.5 \text{ NTC.}$$

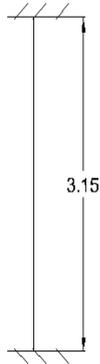
$$213.44869 (5.30)^3 / 384 (2.039 \times 10^6 \times 1020 \text{ cm}^4)$$

$$= 31777.601 / 798635.52 = 0.0397 \text{ cm}$$

$$5.30 / 240 + 0.5 = 2.70$$

$$0.0397 \leq 2.70 \text{ cm}$$

PROPUESTA CALCULO DE COLUMNA



PROPUESTA

IPR 12" X 6 1/2"

304.8 X 165.1

PESO 52.08 kg/m

AREA 66.45 cm²

d = 318 mm

b = 167 mm

t_f = 13.2 mm

t_w = 7.6 mm

s_x = 747 cm³

I = 1020 cm⁴

r = 13.34 cm

CONDICION DE ESBELTES

$$KL/r = \leq 120$$

0.65 MANUAL AHMSA

$$0.65 (315) / 13.34 = 15.34 < 120$$

$$15.34 < 120$$

16

CAPACIDAD DE CARGA

F_a de 16 1464.6

C_c Fatiga admisible x área

C_c 1464.6 (66.45) = 97322.67

$$C_c 97322.67 > 21344.869$$

CONDICION DE ESBELTES

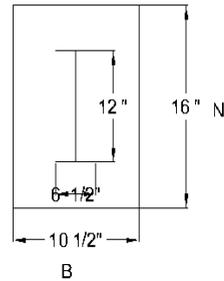
PARA UNA ALTURA DE 8.97 m ≈ 9.00m

$$KL/r = < 120$$

0.65 MANUAL AHMSA

$$0.65 (900) / 13.34 = 43.85 \leq 120$$

DETERMINAR m y n
PLACA BASE



$$N = 30.48 + 10.16 = 40.64 \text{ cm}$$

$$b = 12" + 4" = 16"$$

$$B = 16.51 + 10.16 = 26.67 \text{ cm}$$

$$d = 6 \frac{1}{2}" + 4" = 10 \frac{1}{2}"$$

$$m = N - 0.95 d / 2 \quad y \quad n = B - 0.80 b / 2$$

$$m = 40.64 - 0.95 (31.80) / 2 = 5.215$$

$$n = 26.67 - 0.80 (16.70) / 2 = 6.655$$

$$t = \sqrt[3]{f_p \times n^2 / f_b} = \text{espesor de la placa}$$

$$f_p = p / B \times N = 21344.869 / 26.67 \times 40.64 = 19.693 \text{ kg. / cm}^2$$

$$f_p = 19.693 \text{ kg. / cm}^2$$

$$t = \sqrt[3]{3 (19.693) (6.655)^2 / 0.6 (2531)} = 1.312 \text{ cm}$$

espesor de la placa

$$1.312 \text{ cm} \quad 1.11 \text{ cm} \quad \frac{7}{16}"$$

Anclas

AA = Esfuerzo / Resistencia

$$AA = 10672.435 / 2531 \text{ kg/cm}^2 (0.40 f_y) = 10.54 \text{ cm}^2$$

N. de anclas = area de diseño / area anclas

$$10.54 / 8 = 1.316 \text{ cm}$$

8 anclas 1/2"

$$L_P 16" \times 10 \frac{1}{2}" \times \frac{7}{16}"$$

$$40.64 \text{ cm} \times 26.67 \text{ cm} \times 1.11 \text{ cm}$$

PROPUESTA DE DADO DE CIMENTACIÓN

BASE

$$A = F / \sigma = \sigma = F / A =$$

$$A = 21344.869 / 20\,000 = 1.07 \approx 1.10$$

resistencia del terreno

20 000 kg. / m²

peralte 10% del claro 5.30 x 0.10 = 0.53 ± 0.60

$$A_s = MR / f_r f_y d (1 - 0.5 q)$$

Fr = factor de
reducción

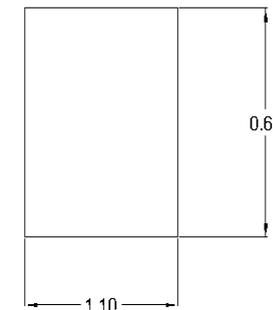
$$M = Pd = 21344.869 (110) = 2347935.59$$

$$A_s = 2347935.59 / 0.9 \times 4200 \times 110 \times 0.765 = 7.381 \text{ cm}^2$$

propuesta de
varilla 3/8"
área = 0.71 cm²

$$N = A_s / A_{\text{varilla}} = 7.81 / 0.71 = 10.39 \text{ cm}$$

$$= 10 \text{ var } \frac{3}{8}"$$



CALCULO DE FOSA SÉPTICA

$$V = N \times (D \times T + 100 \times Lf)$$

V = Volumen de la fosa séptica (Lt)

N = Núm. de ocupantes servidos

D = Dotación de aguas servidas (Lt/hab/día)

Lf = contribución de lodos

T = Periodo de retención

$$V = 200 \text{ visitantes } ((10 \text{ Lt / hab. / día}) \times 2 + 100 \times 0.3) \\ = 7200 \text{ lts} / 1000 = 7.2 \text{ m}^3$$

dotación de agua (Reglamento d
contrucciones del D.F.)

10 lts/ vis. /día

CALCULO DE LA CAMARA DESGRASADORA

$$V = 0.55 \times N \times (D \times T + 100 \times Lf)$$

Donde:

V : Volumen de la fosa séptica (Lt)

N: Número de visitantes servidos

D: Dotación de aguas servidas (Lt/hab/día)

Lf: Contribución de lodos

T: Periodo de retención

N = 200 visitantes

D = 10 Lt/visitante/ día

Lf = 0.30 Lt/ visitante/día

T = 2 días

$$V = 0.55 \times 200 (10 \text{ Lt/visitante/día}) \times 2 + 100 \times 0.30$$

$$Vt = hu \times A \times 2A$$

$$A^2 = Vt / (hu \times 2)$$

$$A = \sqrt{Vt / hu \times 2} = 3.96 / 1.75 (2)$$

$$= 3.96 / 3.5 = 1.06$$

DIMENSIONAMIENTO DE LA FOSA SÉPTICA

Se propone una fosa séptica de sección rectangular a razón 1:2 por lado y una profundidad útil hu= 1.75 m.

$$Vt = hu \times A \times 2A$$

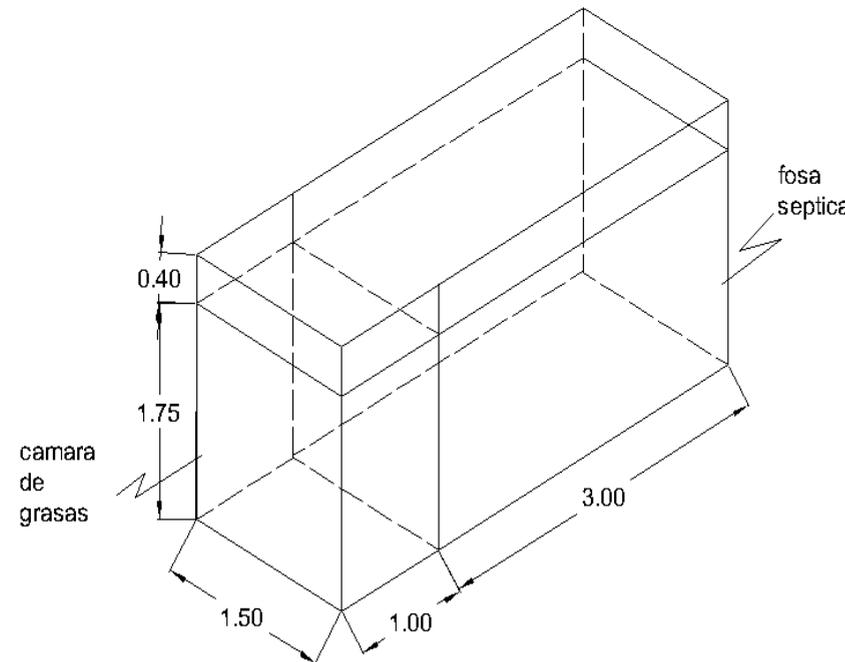
$$A^2 = Vt / (hu \times 2)$$

$$A = \sqrt{Vt / hu \times 2}$$

$$7.2 / 1.75 (2) = 1.43 \text{ m}$$

$$A = 1.43 \text{ m} \sim 1.50 \text{ m}$$

$$B = 2.86 \text{ m} \sim 3.00 \text{ m}$$



Se considera un espacio min 0.40 m entre la cara inferior de la tapa de la fosa y el nivel máximo de las aguas, esto debido a la acumulación de gases, materiales flotantes y costra.

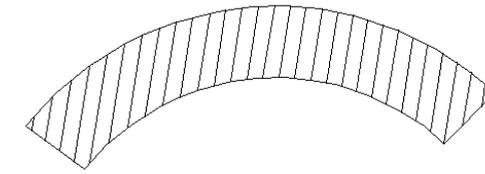
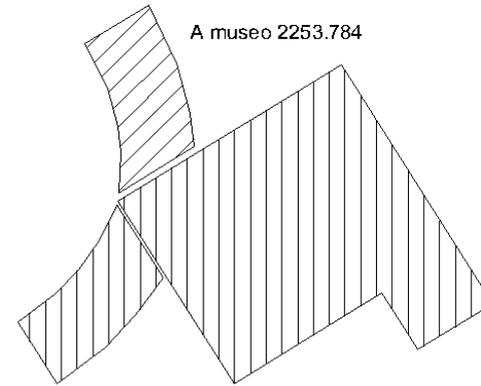
CALCULO DE CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL

promedio de lluvia durante 14 años

$$328.3 / 12 = 27.35 \sim 30.00 \text{ mm}$$

superficie de captación 3168.23 m²

$$30.00 \times 3168.23 \text{ m}^2 = 95046.90 \text{ m}^2 / 1000 \\ = 95.045 \text{ m}^3$$



$$A \text{ museo } 2253.784 \text{ m}^2 + 914.446 \text{ m}^2 = 3168.23 \text{ m}^2$$

Dimensionamiento cisterna

Se propone una cisterna con seccion rectangular de razón 1:2 y una altura util de 2.80 m

$$V_t = h_u \times A \times 2A$$

$$A = \sqrt{V_t / (h_u \times 2)}$$

$$A = \sqrt{V_t / (h_u \times 2)}$$

$$\Rightarrow \sqrt{95.045 / 2.80 \times 2} = 4.12 \text{ m}$$

$$A = 4.12 \text{ m} \quad 4.10 \text{ m}$$

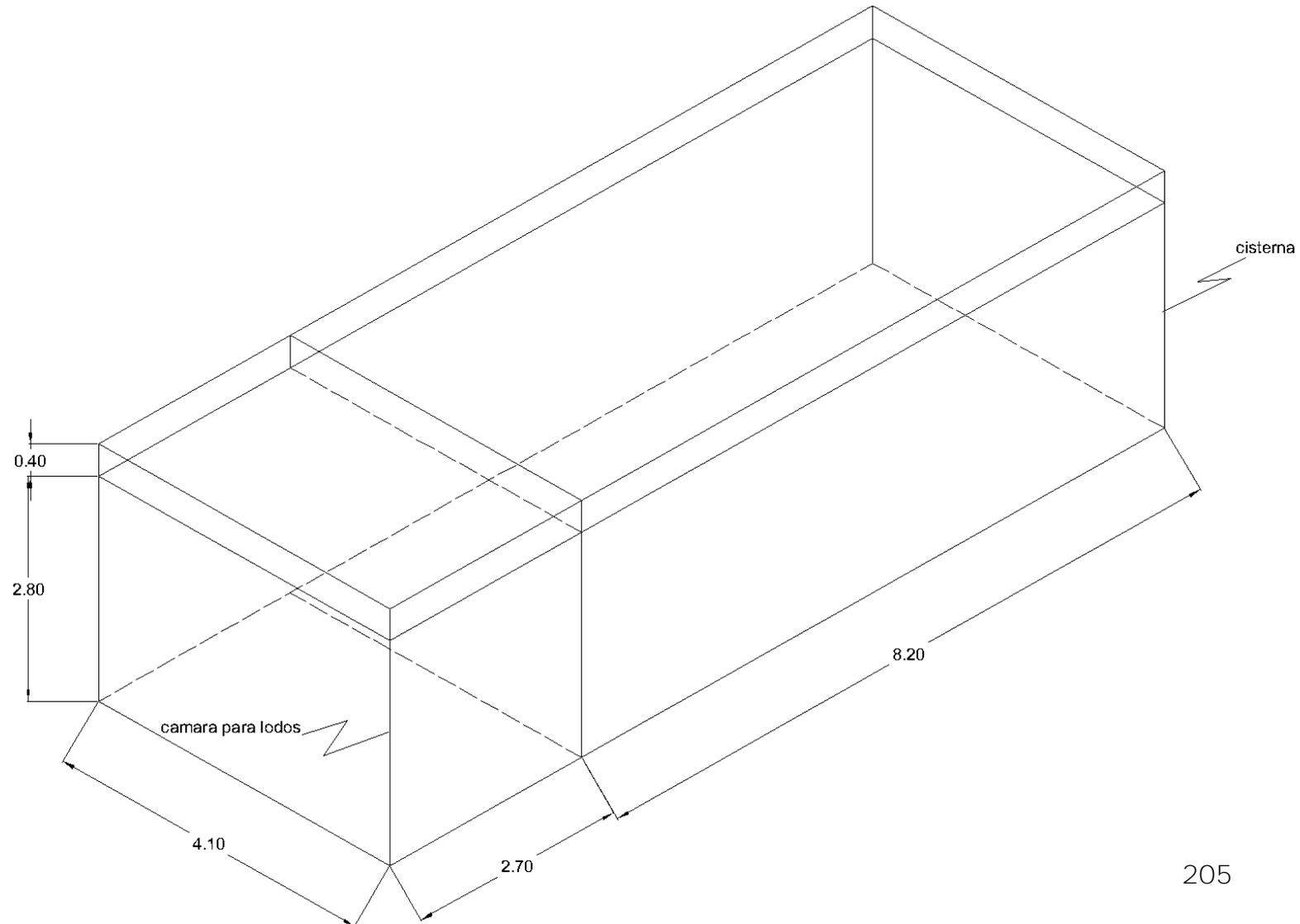
$$B = 8.24 \text{ m} \quad 8.20 \text{ m}$$

area para agua pluvial

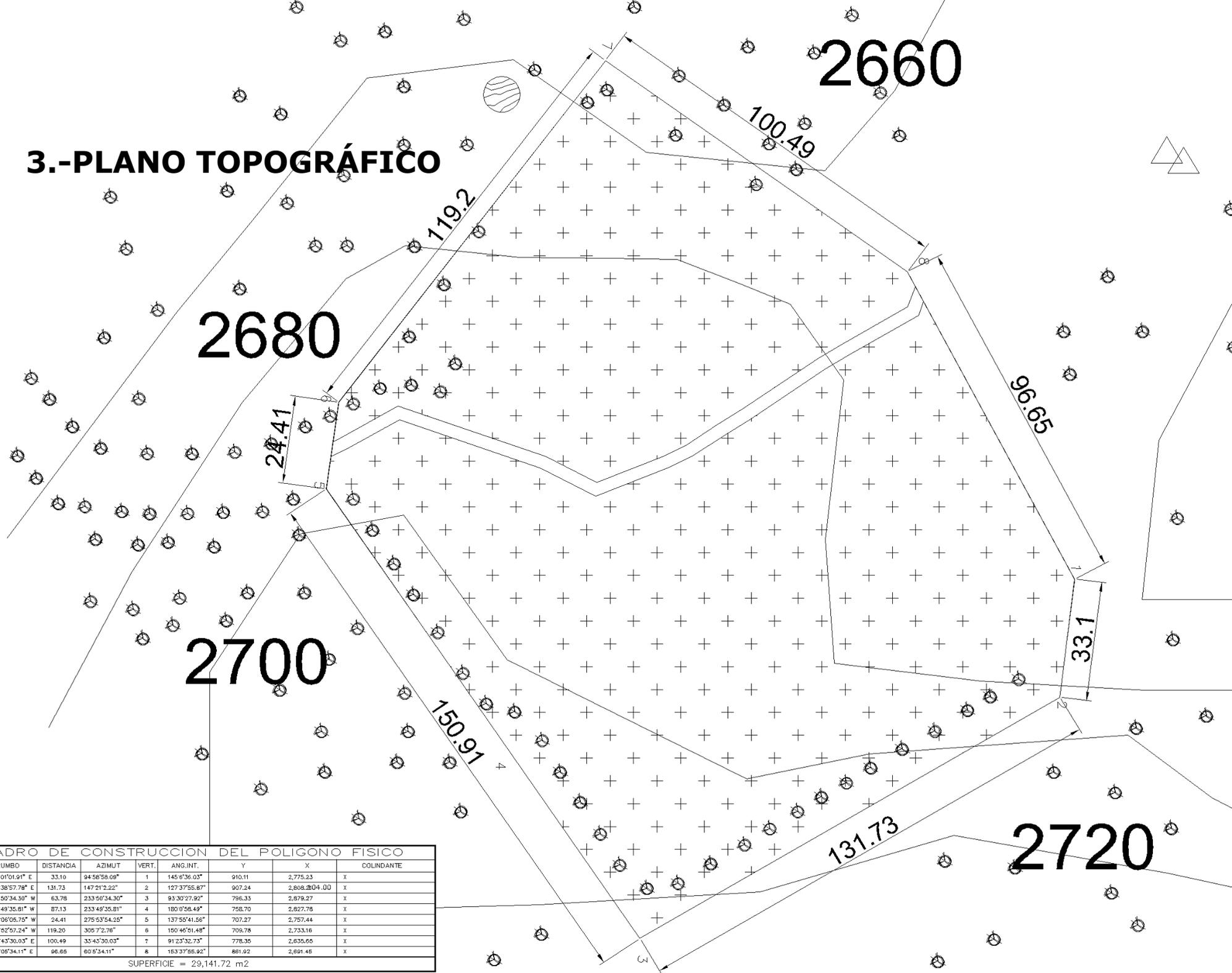
se considera un espacio minimo de 0.40m entre la cara inferior de la tapa de la cisterna y el nivel maximo del agua

se considera $\frac{1}{3}$ para la camara de lodos

$$B = 8.24 / 3 = 2.74 \text{ m} \quad 2.70 \text{ m}$$



3.-PLANO TOPOGRÁFICO



CUADRO DE CONSTRUCCION DEL POLIGONO FISICO								
LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X	COLINDANTE
1-2	S 85°01'01.91" E	33.10	94°58'58.09"	1	145°6'36.03"	910.11	2,775.23	X
2-3	S 32°38'57.78" E	131.73	147°21'2.22"	2	127°37'55.87"	907.24	2,808.204.00	X
3-4	S 53°50'34.30" W	63.78	233°50'34.30"	3	93°30'27.92"	796.33	2,879.27	X
4-5	S 53°49'35.81" W	87.13	233°49'35.81"	4	180°0'58.49"	758.70	2,827.78	X
5-6	N 84°08'05.75" W	24.41	275°53'54.25"	5	137°55'41.56"	707.27	2,757.44	X
6-7	N 04°52'57.24" W	119.20	305°7'2.76"	6	150°46'51.48"	709.78	2,733.16	X
7-8	N 33°43'30.03" E	100.49	33°43'30.03"	7	91°23'32.73"	778.35	2,635.65	X
8-1	N 60°05'34.11" E	96.65	60°5'34.11"	8	153°37'55.92"	861.02	2,691.46	X

SUPERFICIE = 29,141.72 m²

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"

ORIENTACION
NORTE



- POZO DE AGUA
- CAMINO DE TERRACERIA
- CURVA DE NIVEL A CADA 20M
- AREA ARQUEOLOGICA
- ARBOL DE ENCINO
- TIPO DE SUELO
AROLLAS SECAS EN CAPAS GRUESAS
REST. DEL TERRENO 40 T/m²

SUP.
29142.50m²

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:
ARQ. MARIANO RIVE BELLO.

PROYECTO:
MUSEO DE SITIO
TLANAHGUASTLAN, CHIAPAS.

PLANO:
POLIGONAL DEL TERRENO

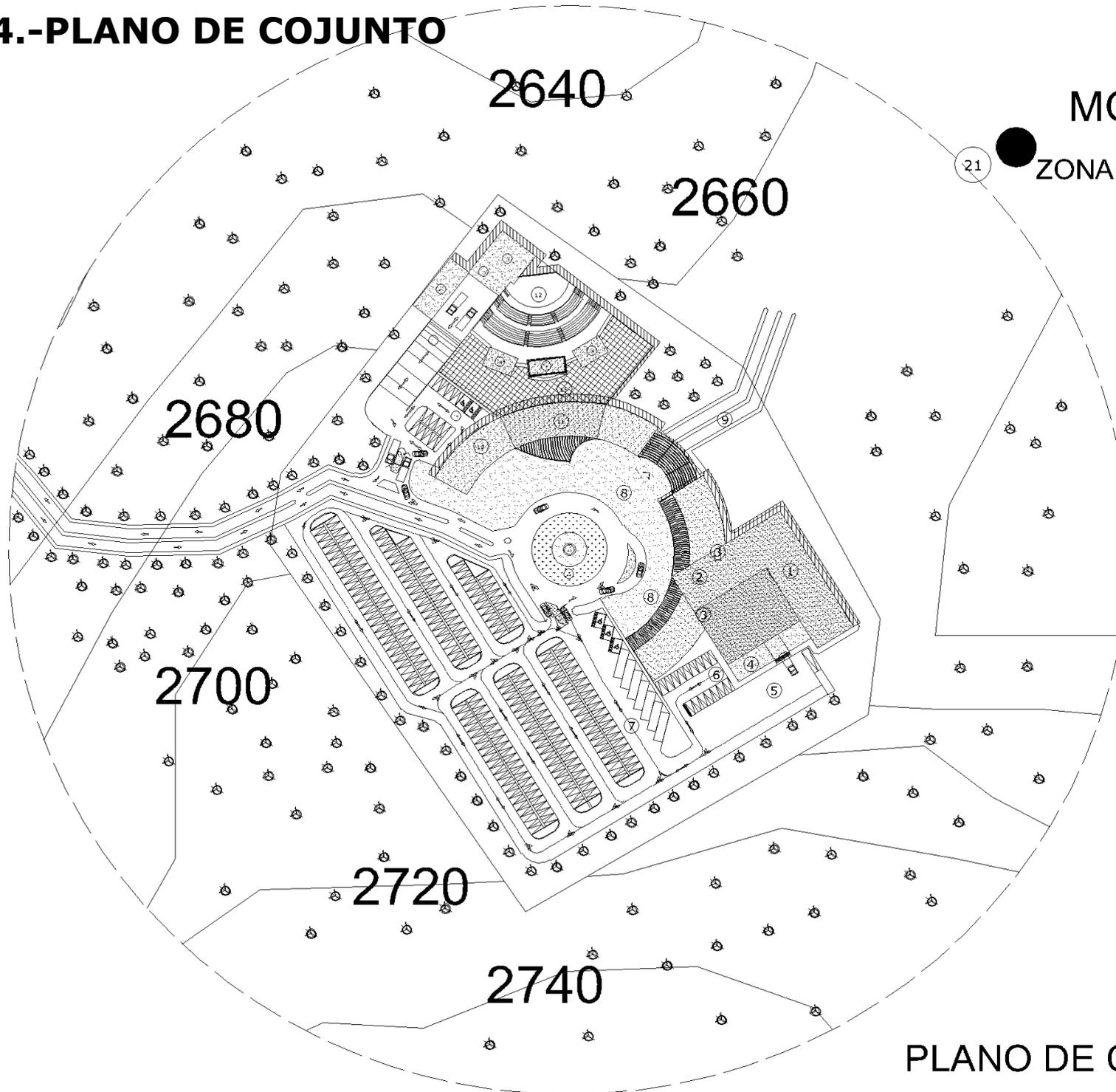
ALUMNA:
MONTESINOS CASARREAL ELENA GAZTELA

CLASIFICACION:
TOPOGRAFICO

ESCALA: 1:500
FECHA: NTS.
PROYECTO: 7.66.-2311
PROFESOR: E. G. M. L.

PLANO NO.:
207
T-01

4.-PLANO DE COJUNTO



MONTENEGRO

ZONA ARQUEOLOGICA

PLANO DE CONJUNTO
MUSEO DE SITIO "MONTENEGRO"

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



UNAM
ARQUITECTURA

ORIENTACION:



URUQUIS DE LOCALIZACION:



SIMBOLOGIA:

- ① MUSEO
- ② LOCALES COMERCIALES
- ③ SANITARIOS MUSEO
- ④ BODEGAS MUSEO
- ⑤ PATIO DE MANIOBRAS, MUSEO
- ⑥ EST. LOCALES Y ADMINISTRATIVOS, MUSEO
- ⑦ EST. VISITANTES
- ⑧ PLAZA DE ACCESO
- ⑨ ACCESO A ZONA ARQUEOLOGICA
- ⑩ LOCALES COMERCIALES, AUDITORIO
- ⑪ ADMINISTRACION
- ⑫ AUDITORIO
- ⑬ CAFETERIA, AUDITORIO
- ⑭ SANITARIOS, AUDITORIO
- ⑮ VESTIBULO, AUDITORIO
- ⑯ EST., ADMINISTRATIVOS, AUDITORIO
- ⑰ PATIO DE MANIOBRAS, AUDITORIO
- ⑱ SALON DE ENSAYOS Y GAMERINOS
- ⑲ BODEGA, AUDITORIO
- ⑳ CUARTO DE MAQUINAS
- ㉑ ZONA ARQUEOLOGICA
- ㉒ TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA AGUA
- ㉓ ESCULTURA

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:

ARQ. MARIANO RIVE BELLO.

PROYECTO:

MUSEO DE SITIO
TILANTONGO, HOCHITLAL, QAN.

PLANO:

PLANO DE CONJUNTO

ALUMNA:

MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA

CATEGORIA:

ARQUITECTONICO

CSC:

1-1500

F.COT.

M.TS.

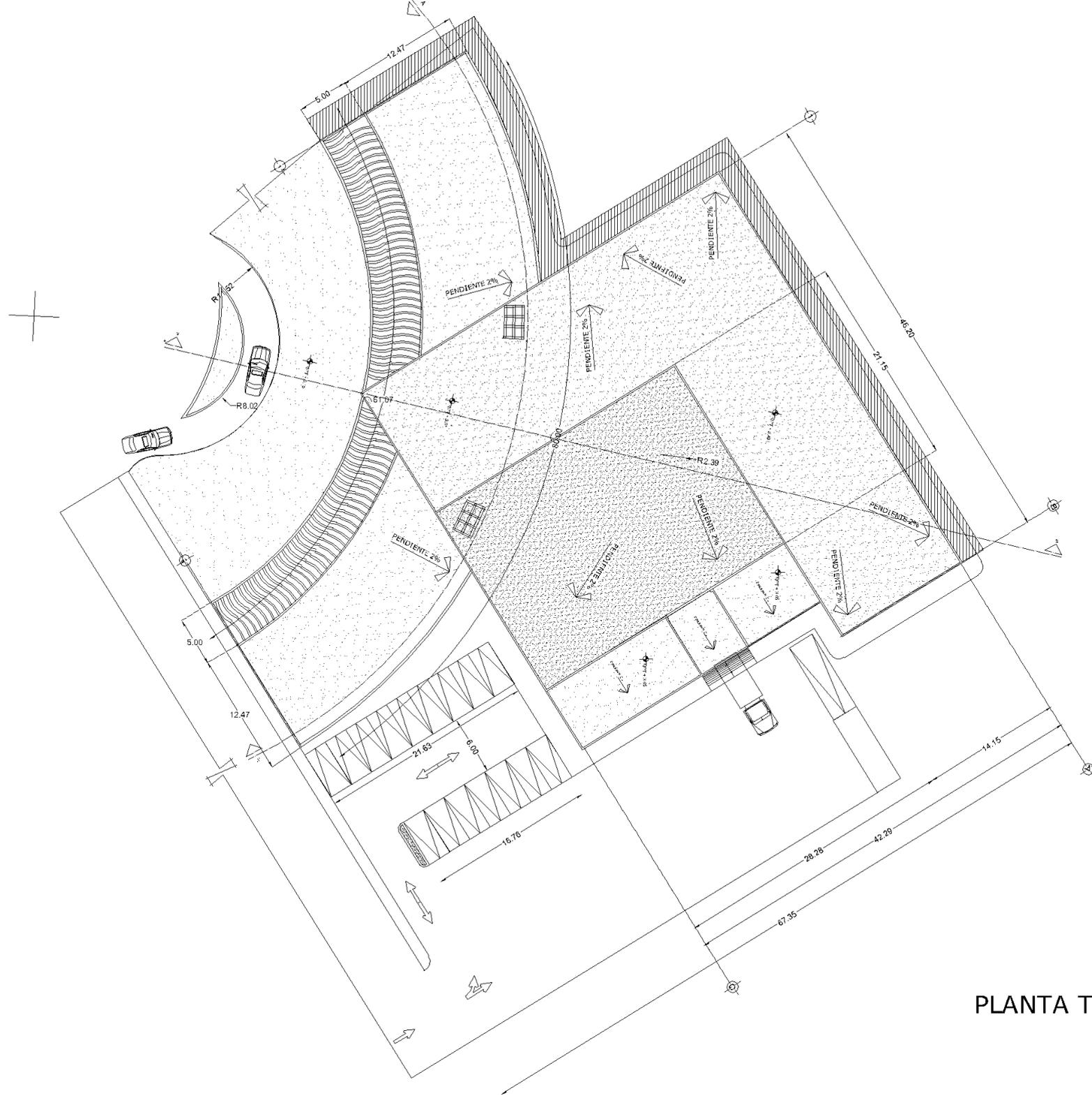
FSC:

F.BE-2511

PRD:

C.G.H.C.

C-01



PLANTA TECHO, MUSEO

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:
ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO:
MUSEO DE SITIO
TILANTONGO, NOCHISTLAN, OAX.

PLANO:
PLANTA TECHO, MUSEO

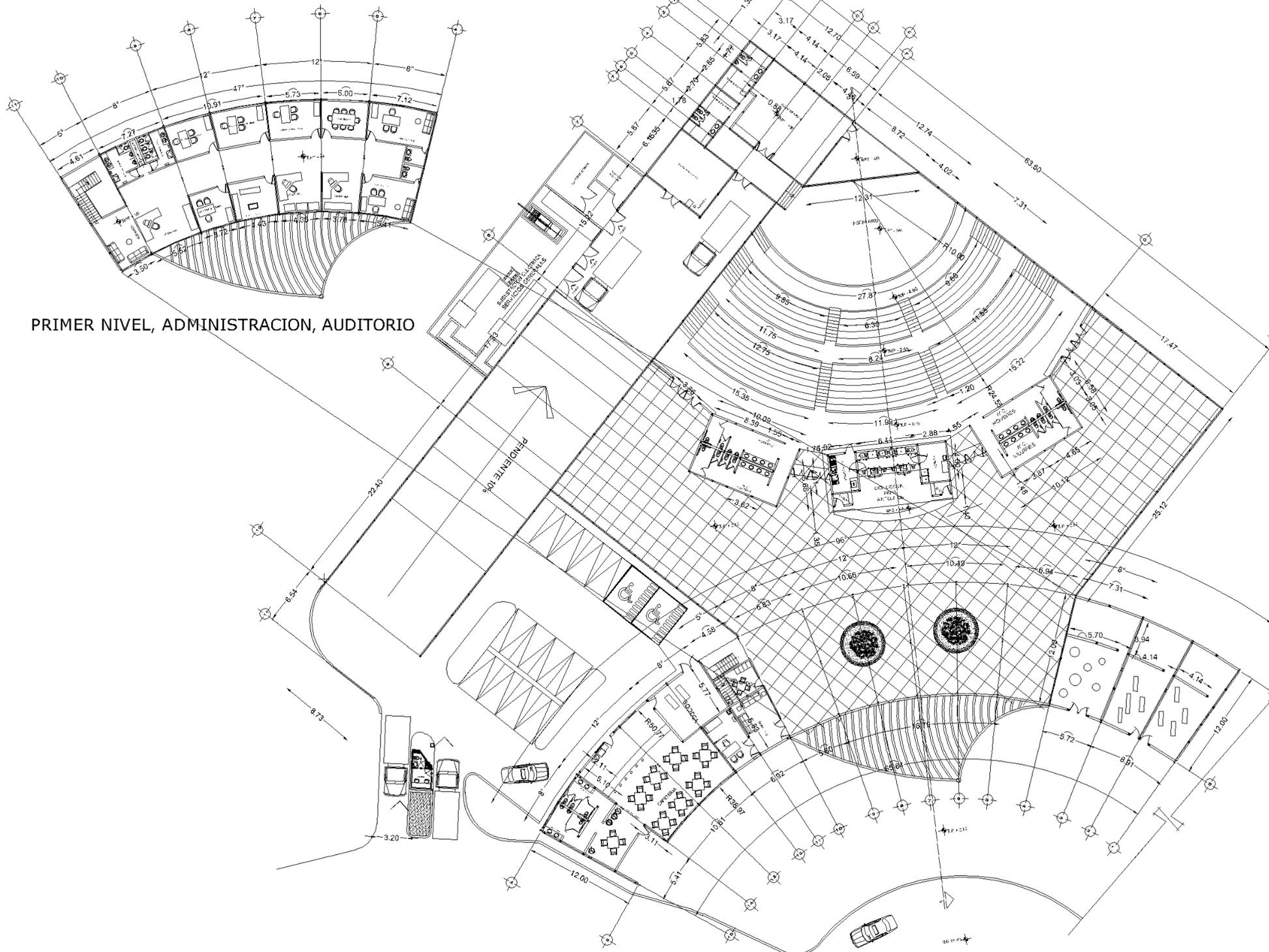
ALUMNA:
MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.

CLASIFICACION:
ARQUITECTONICO

ESC.: 1:200 F.COT. MTS. F.30-M. F.68-2341 PRU. E.G.H.C.

NUMERO:
21A-02

PLANO ARQUITECTÓNICO, AUDITORIO



PRIMER NIVEL, ADMINISTRACION, AUDITORIO

PLANTA BAJA, AUDITORIO

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"

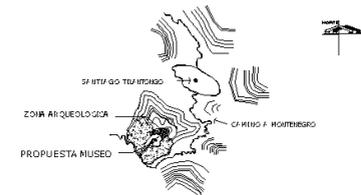


UNAM
ARQUITECTURA

ORIENTACION



CRUCES DE LOCALIZACION:



SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:
ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO:
MUSEO DE SITIO
TLAXIUAHUAC, HOCHITLAN, OAX.

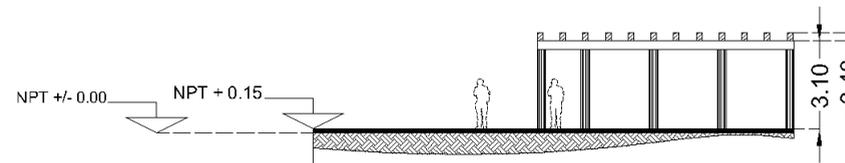
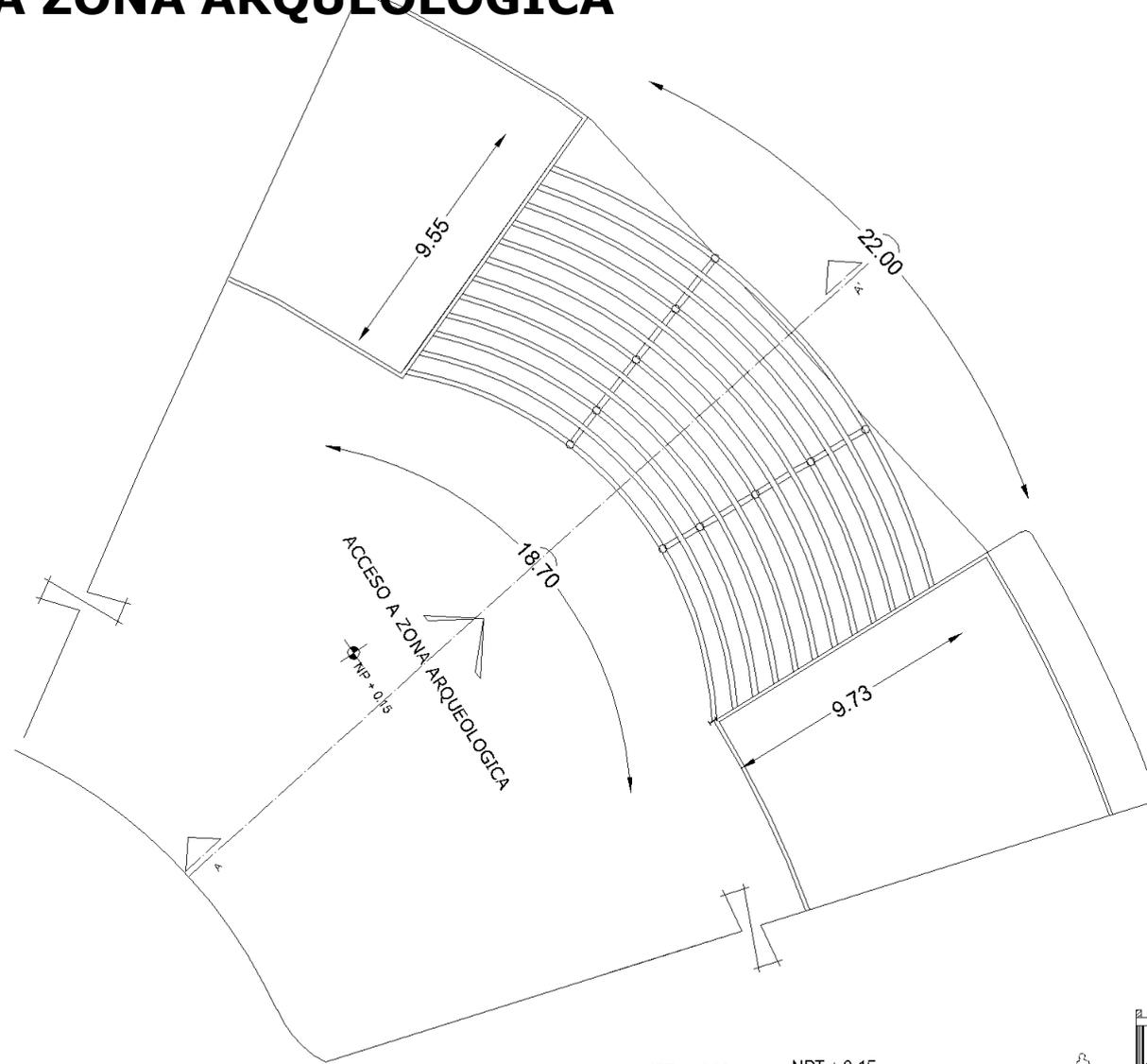
PLANO:
PLANTA BAJA, AUDITORIO

ALUMNA:
MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA

ESCALA: 1:200
CANTONAMIENTO: ARQUITECTONICOS
FOLIO: MTS.
FASCICULO: 251
PRD.: C. G. H. C.

PLANO No.:
A-03

PLANO ARQUITECTONICO, GRADAS, ACCESO A ZONA ARQUEOLOGICA



CORTE -A-A'

PLANTA ARQUITECTINICA, PERGOLAS

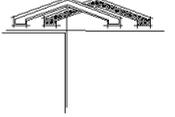
MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



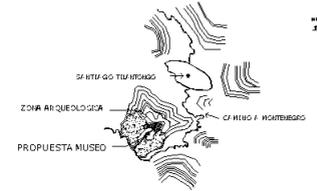
UNAM
ARQUITECTURA

ORIENTACION:

NORTE



CRUCES DE LOCALIZACION:



SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:
ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO:
MUSEO DE SITIO
TILANTONGO, NOCHIXTLAN, OAX.

PLANO:
PLANTA ARQUITECTINICA, PERGOLAS

ALUMNA:
MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.

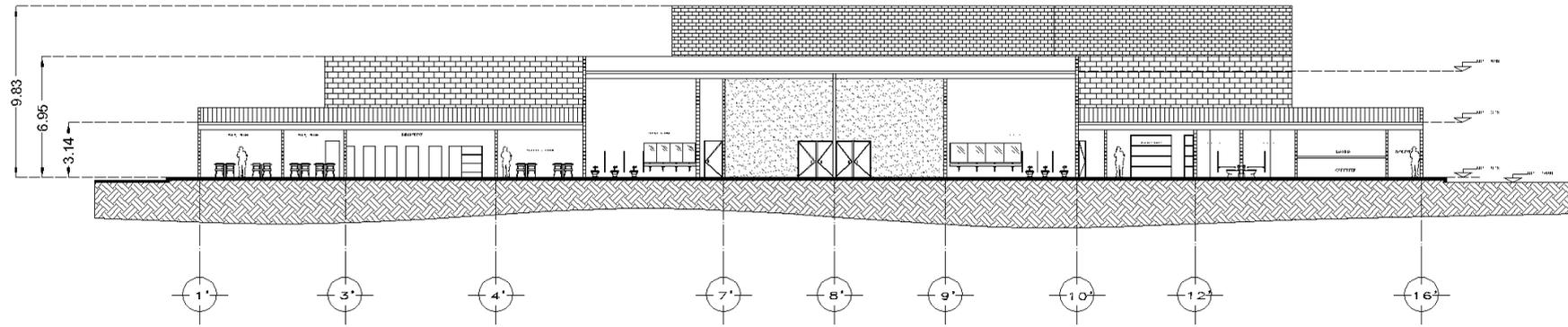
PLANO No.:

CARRERAS:
ARQUITECTONICOS

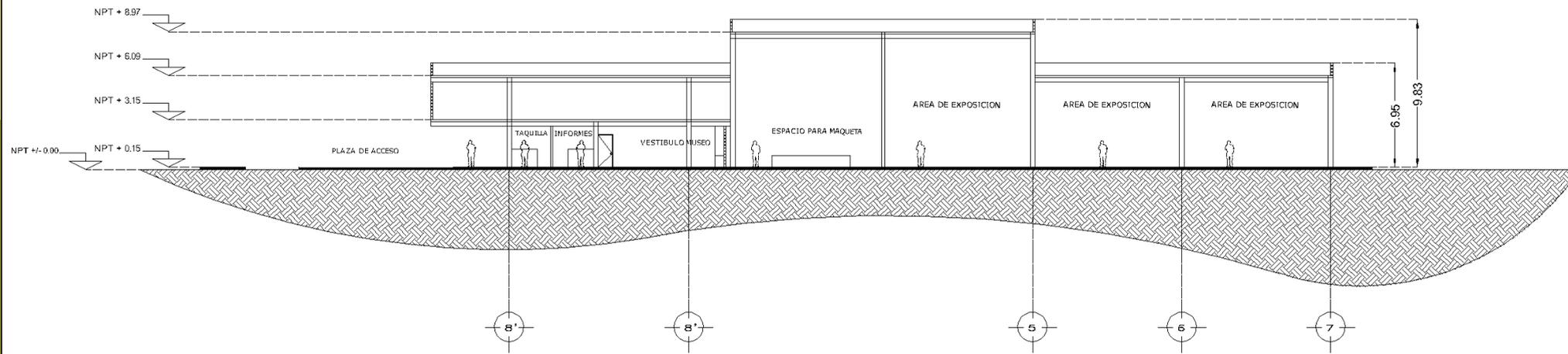
21-04

ESC.: 1:100 F.COT.: MTS. ESCR.: 486-2354 PRU.: C. G. H. C.

6.- CORTES Y FACHADAS



CORTE A - A'

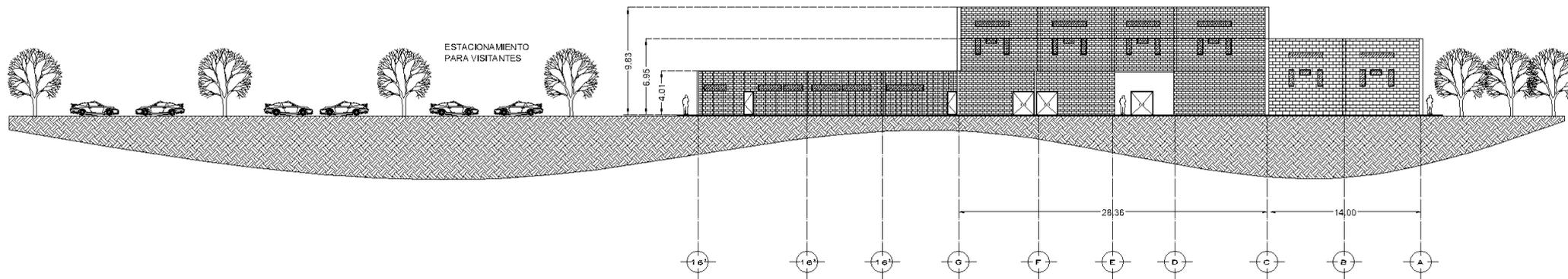
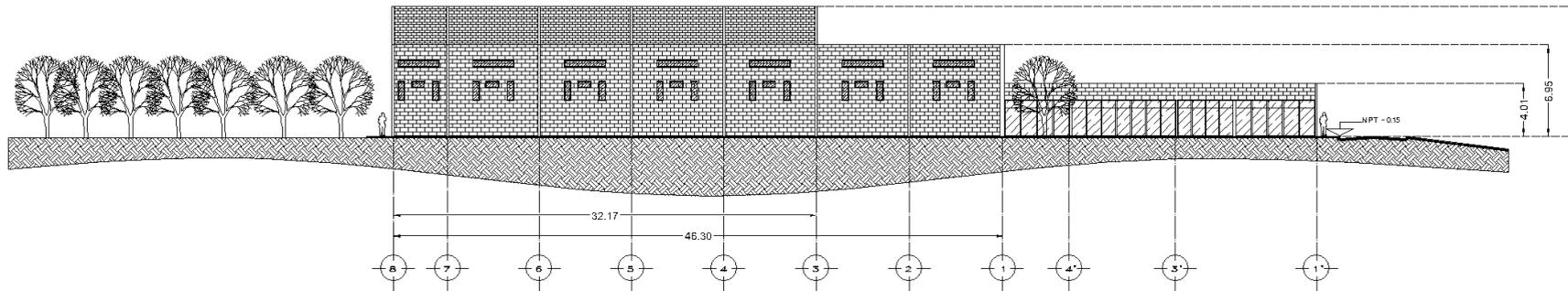
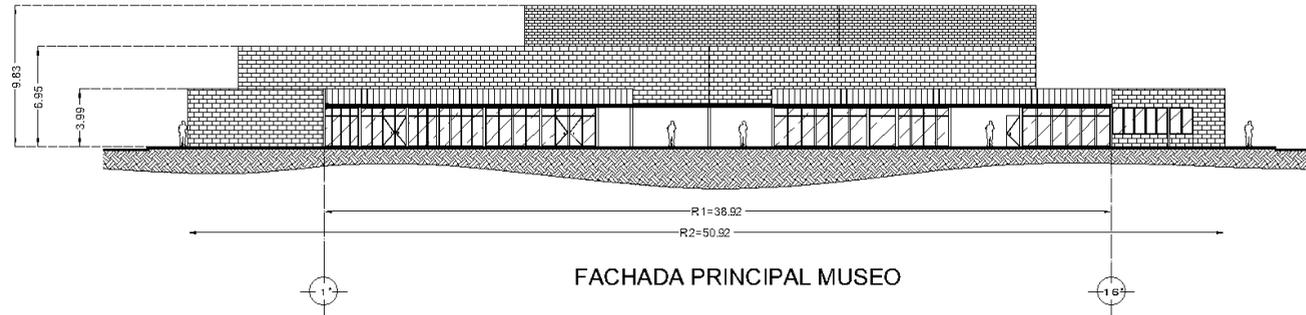


CORTE B-B'

CORTE MUSEO

SEMINARIO DE TESIS II			
PROF.:	ARQ. MARIANO RIBE BELLO.		
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO TILANTONGO, NOCHIXTLAN, OAX.		
PLANO:	CORTES, MUSEO		
ALUMNA:	MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA	213	PLANO NO.:
CU SITIO/CIUDA:	CORTES		C-01
ESL:	1:150	FECH:	ABR. 2015
FCOT:	MTS.	PRU:	E.G.M.C.

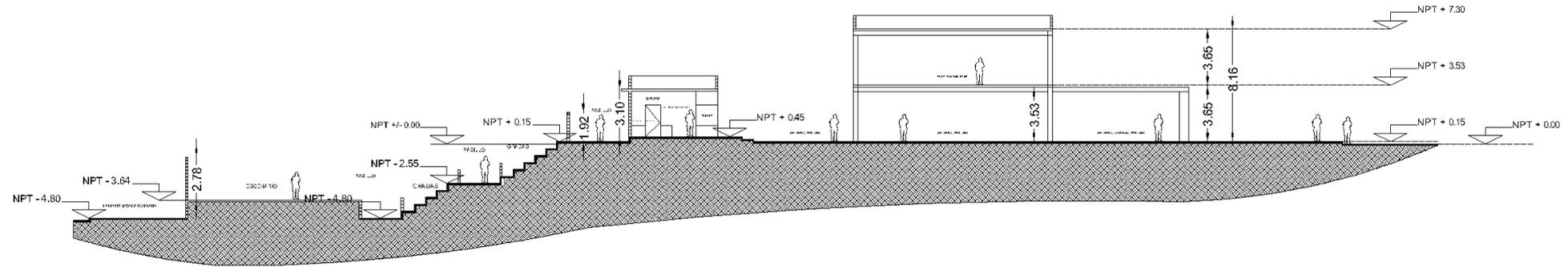
FACHADAS, MUSEO



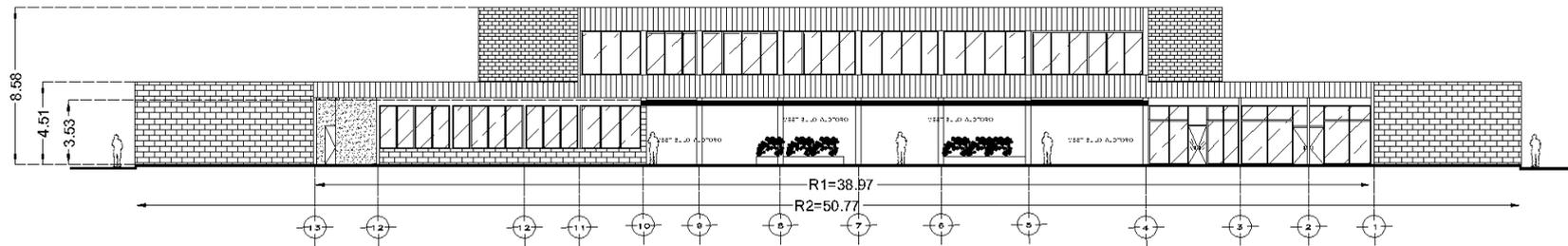
FACHADAS MUSEO

SEMINARIO DE TESIS II	
PROF.:	ARQ. MARIANO RIBE BELLO.
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO TLANTONGO, NOCHIXTLAN, OAX.
PLANO:	FACHADAS, MUSEO
ALUMNA:	MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA 214
CATEGORIA:	FACHADAS
ESCL:	1:200
FCOT:	MTS.
FECH:	FEV. 2011
PRU:	C. G. H. C.
PLANO No.:	F-01

CORTE Y FACHADA, AUDITORIO



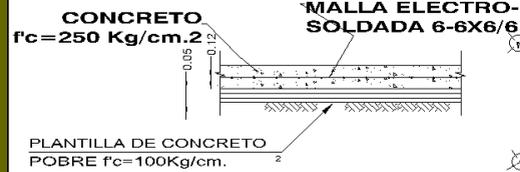
CORTE B-B'



FACHADA PRINCIPAL, LOCALES AUDITORIO

SEMINARIO DE TESIS II	
PROF.:	ARQ. MARIANO RIBE BELLO.
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO TILANTONIGO, NOCHIXTLÁN, OAX.
PLANO:	CORTE Y FACHADA, AUDITORIO
ALUMNA:	MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.
CARRERA:	ARQUITECTONICO
ESC:	1:150
BOQ:	M.T.S.
FECHA:	FE-2011
PROYECTO:	IG+HC
C-02	

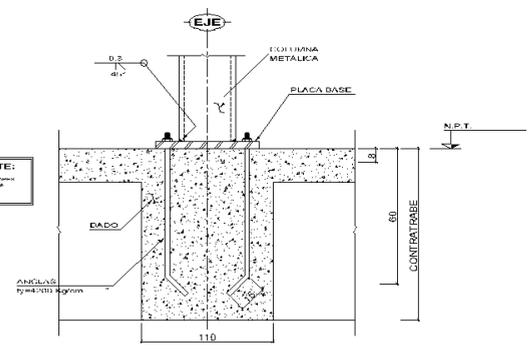
7.- PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL, MUSEO.



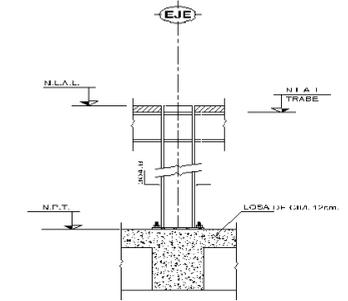
FIRME DE CONCRETO FIGURA 1



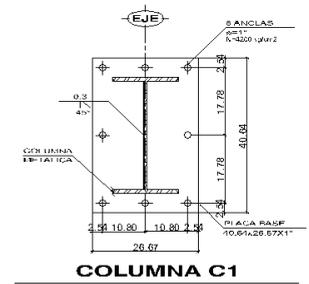
NOTA IMPORTANTE:
 REVISAR EL DISEÑO DE LOS ANCLAJES EN LAS COLUMNAS Y EN LAS LOSAS DE CIMENTACIÓN.



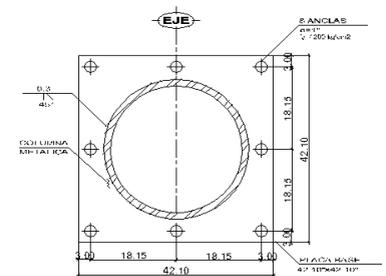
ANCLAJE DE PLACA BASE D-1 (ALZADO)



COLUMNNA CM (ALZADO)



COLUMNNA C1 (ALZADO)



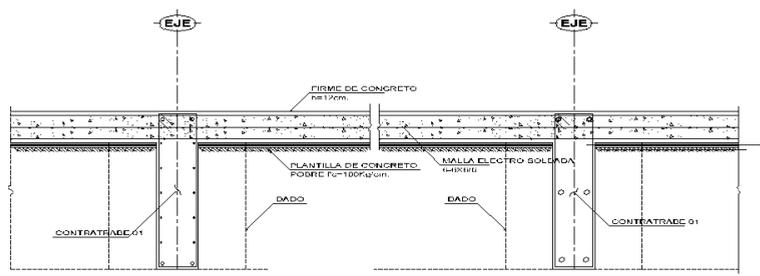
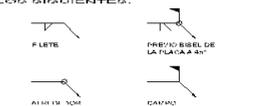
COLUMNNA C2 (ALZADO)

NOTAS GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTRIMETROS, NIVELES EN METROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES DE BANCOS FIJOS Y NIVEL 1.00 DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y FINALES.
3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIBUJOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO DE BARRAS DE ACERO DEBEN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y FINALES.
4. ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - 4.1- CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMETRICO P.V. 3 DE 2.2 TONN CON MODULO DE ELASTICIDAD $E = 17000 \text{ Kg/cm}^2$ Y $f_c = 300 \text{ Kg/cm}^2$.
 - 4.2- ACERO DE BARRAS CON LIMITE ELASTICO EN TENSION $f_{LE} = 4000 \text{ N/mm}^2$ Y BARRAS CON LAS FUERZAS DE TRACCION MAXIMAS Y MINIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

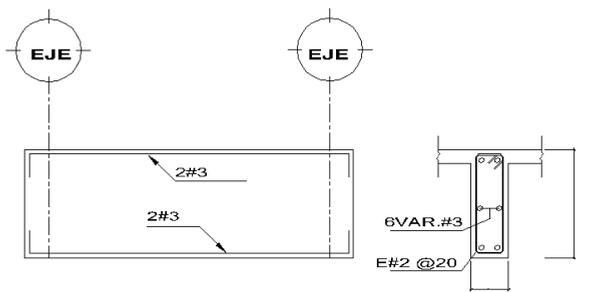
NOTAS DE CIMENTACION

1. TODAS LAS CIMENTACIONES Y LOSA DE ORIENTACION DE TRABAJO DEBEN SER UNA SOLA Y DE CEMENTO PURO POBRE $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ Y ESPESOR DE 5 CM. A LA PROFUNDIDAD DE 1.00 METRO POR ABAJO DEL NIVEL DE PESO.
2. LA FORMA DE CIMENTACION DEBEN SER FINAL TOTAL Y EN EL ANCLAJE COMO SE INDICA EN PLANTA Y CORTA.
3. EL REFLEJO DE LA LOSA DE ANCLAJE EN SUS EXTREMOS DEBE SER COMO SE INDICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
4. EL CORTA DONDE SE INDICAN LOS ANCLAJES DE LA LOSA DE ANCLAJE EN AMBOS LADOS CON UNA BARRILLA #20 Y COMPLETANDO CON UN CORTA EN EL CANTO EN EL CANTO.

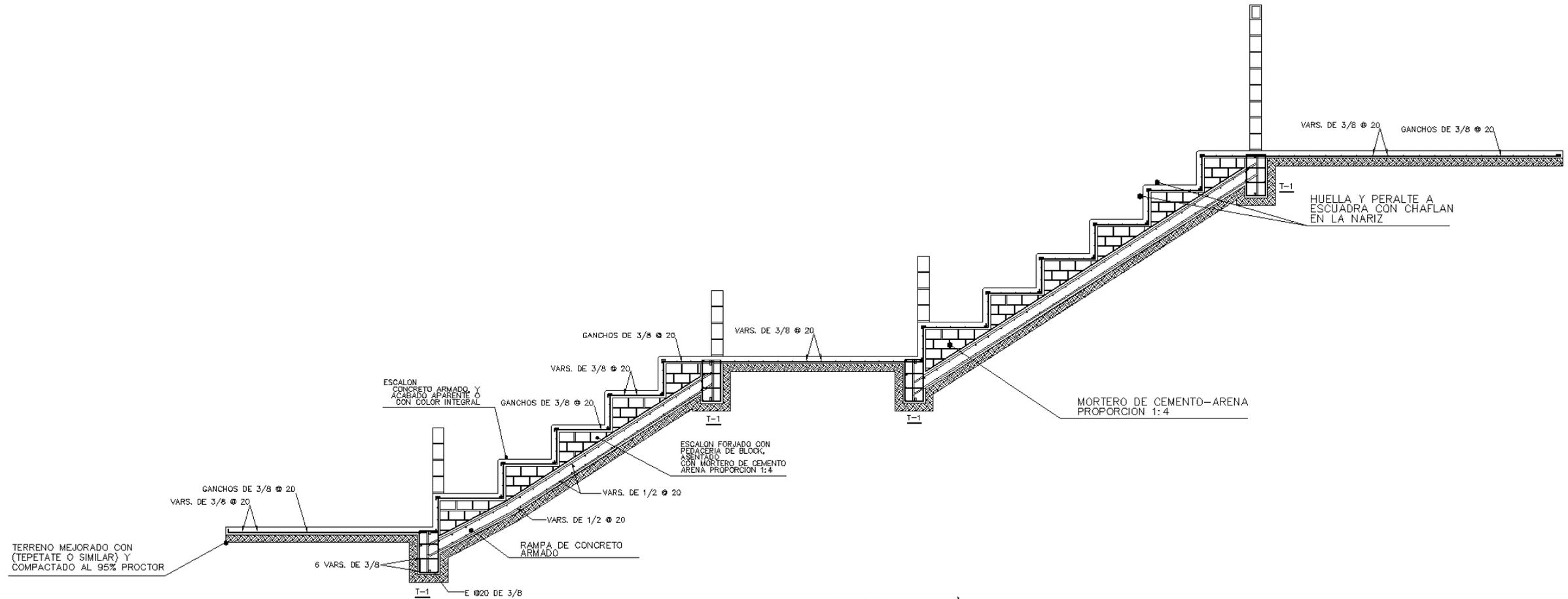


CORTE A-A

CONTRATRABE 01

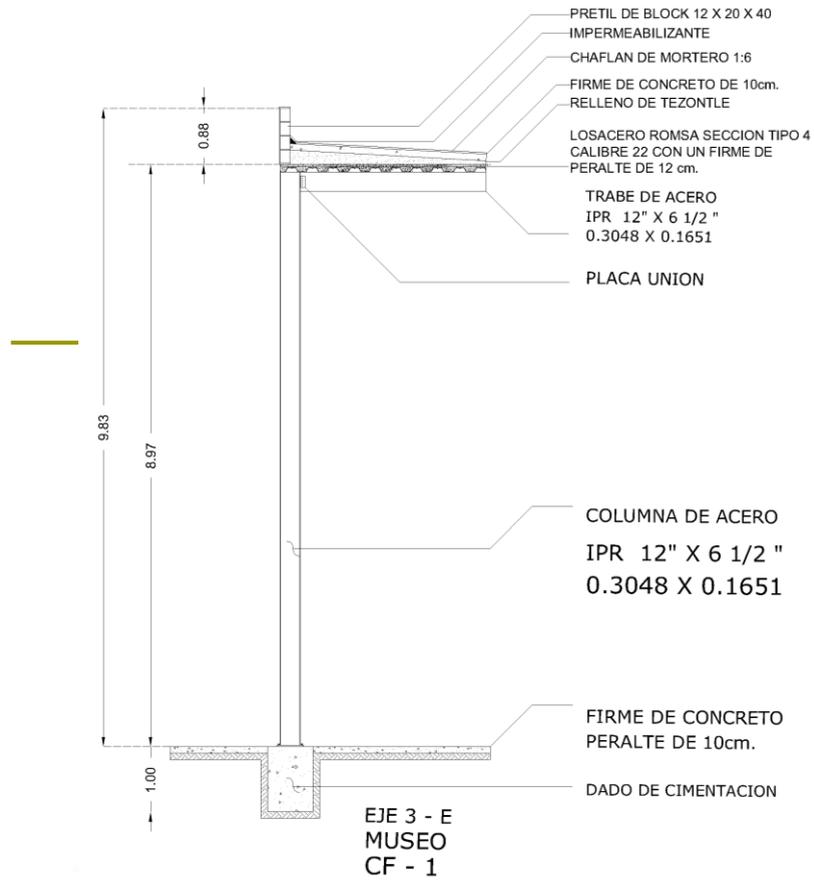


SEMINARIO DE TESIS II	
PROF.:	ARQ. MARIANO RIBE BELLO.
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO TILANTONGO, HOCHIXTLÁN, QAX.
PLANO:	PLANTA DE CIMENTACION, MUSEO
ALUMNA:	NONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.
CLASIFICACION:	ESTRUCTURAL 216 E-01
ESCALA:	1:200
FECHA:	MTS.
PROYECTO:	F. 08.-2013
PROYECTO:	E. G. H. C.

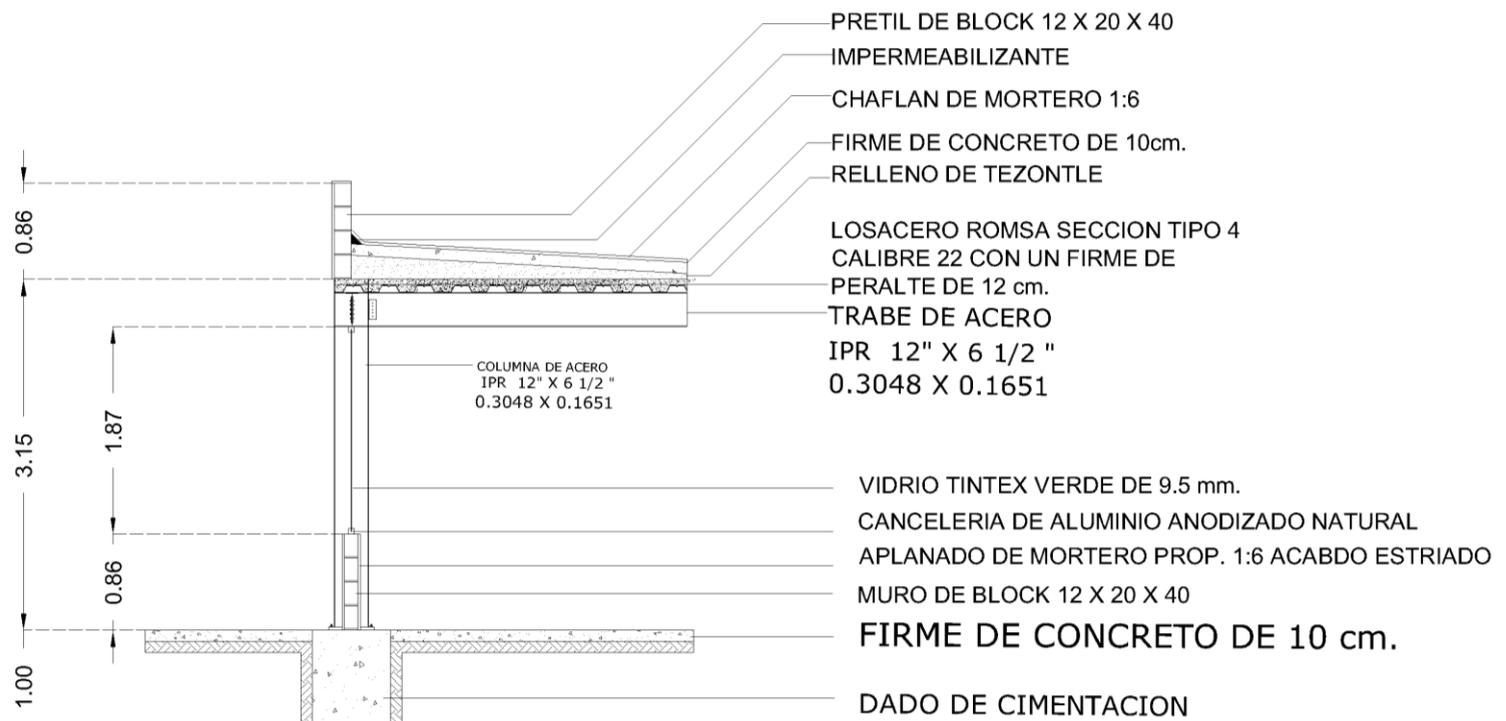


CORTE A-A'

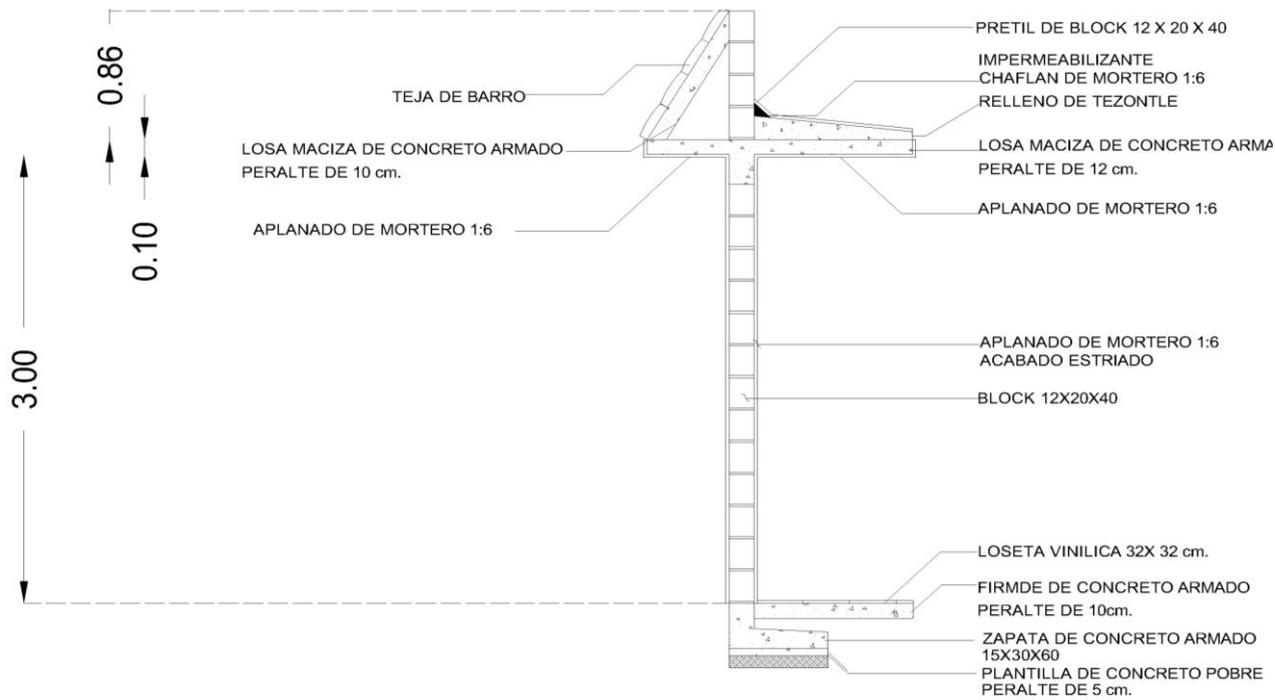
CORTE, GRADAS



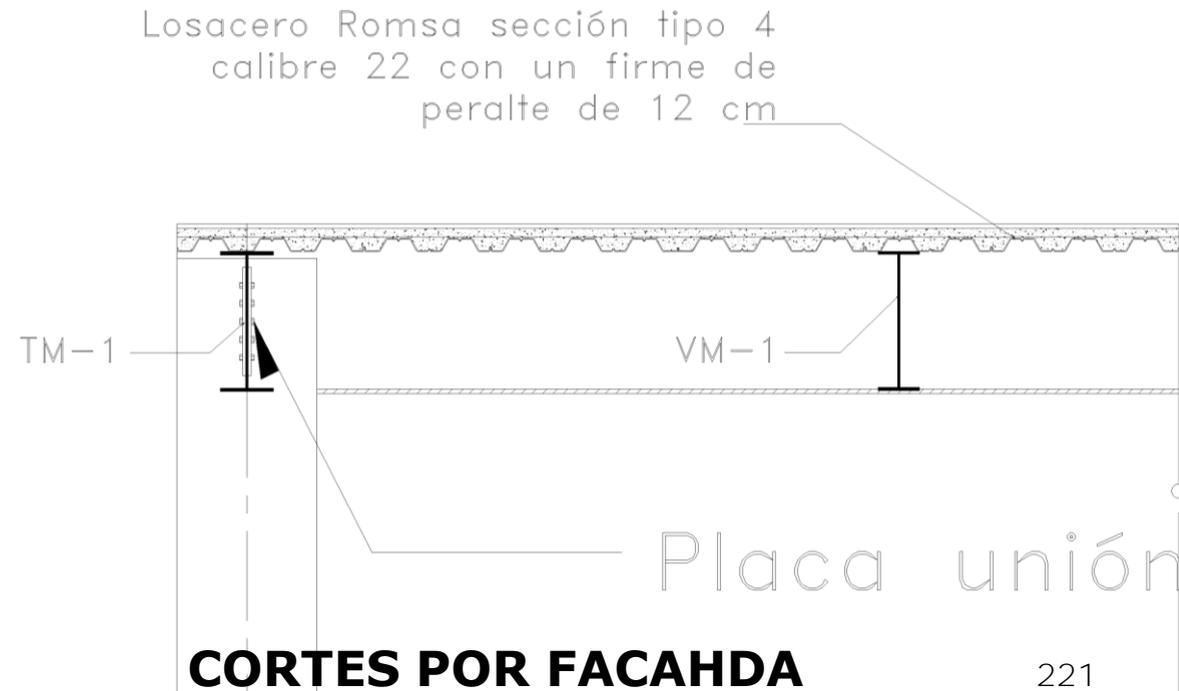
EJE 3 - E
MUSEO
CF - 1



EJE 16
CAFETERIA
CF - 2



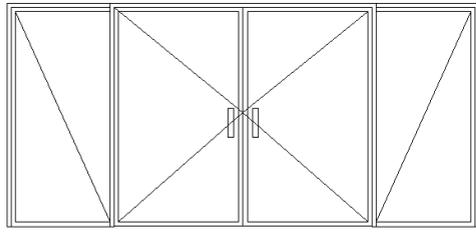
CONCESION PARA ANTOJITOS



CORTES POR FACAHDA

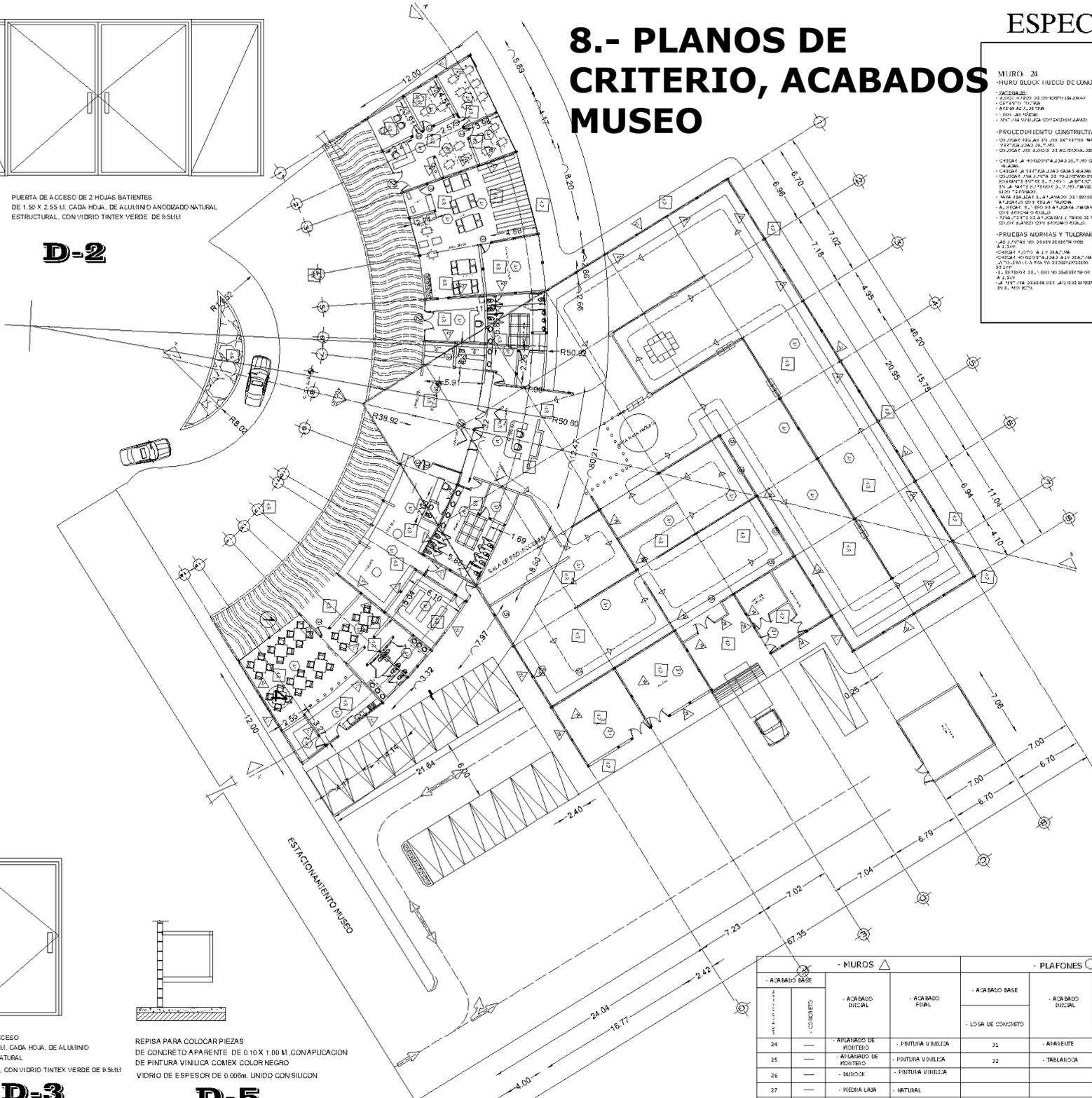
8.- PLANOS DE CRITERIO, ACABADOS MUSEO

ESPECIFICACIONES:



PUERTA DE ACCESO DE 2 HOJAS BATIENTES DE 1.50 X 2.55 M. CADA HOJA, DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL ESTRUCTURAL, CON VIDRIO TINTEX VERDE DE 9.5MM

D-2



MURO 24
- HIERRO BLOCHE HUECO DE CONCRETO

MURO 25
- HIERRO BLOCHE HUECO DE CONCRETO

PROCESO DE HICENTO CONSTRUCTIVO

PRUEBAS MURAS Y TOLERANCIAS:

PISO 43
- PISO DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE

PROCESO DE HICENTO CONSTRUCTIVO

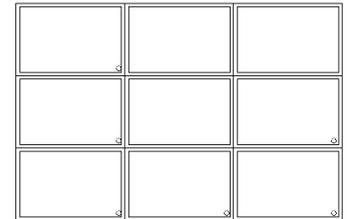
PRUEBAS MURAS Y TOLERANCIAS:

PLAFON 32
- TABLADERO CON PINTURA DE ESPALTE

PROCESO DE HICENTO CONSTRUCTIVO

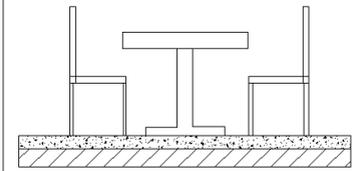
PRUEBAS MURAS Y TOLERANCIAS:

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



DETALLE DE VENTANAL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL VIDRIO TINTEX VERDE 9.5MM.

D-1



DETALLE DE MOBILIARIO DE ZONA DE COMIDA MESA DE MADERA CUBIERTA CON 4 SILLAS DE 0.60 X 0.60 A UNA ALTURA DE 0.50M.

D-4

SEMINARIO DE TESIS II

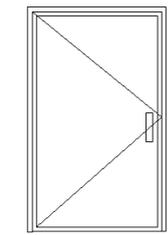
PROF.: ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO: MUSEO DE SITIO TILANTONGO, NOCHDXTLAN, OAX.

PLANO: ACABADOS, PLANTA BAJA, MUSEO

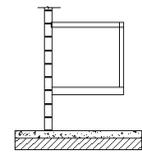
ALUMNA: MONTESSINOS CASARREAL ELENA GABRIELA

CATEGORIA: ACABADOS



PUERTA DE ACCESO DE 1.50 X 2.55 M. CADA HOJA, DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL ESTRUCTURAL, CON VIDRIO TINTEX VERDE DE 9.5MM

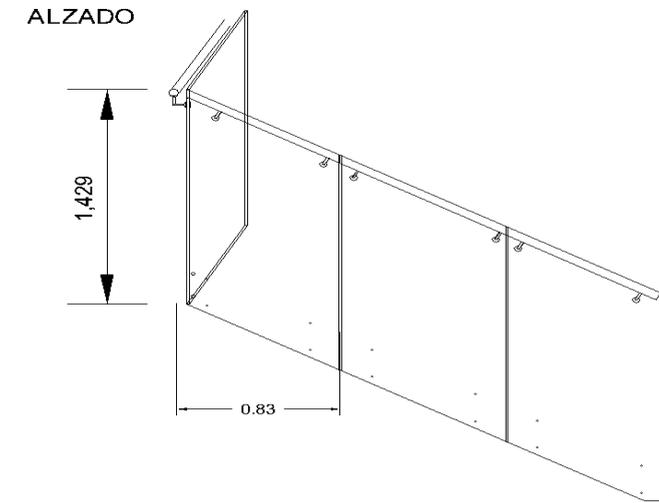
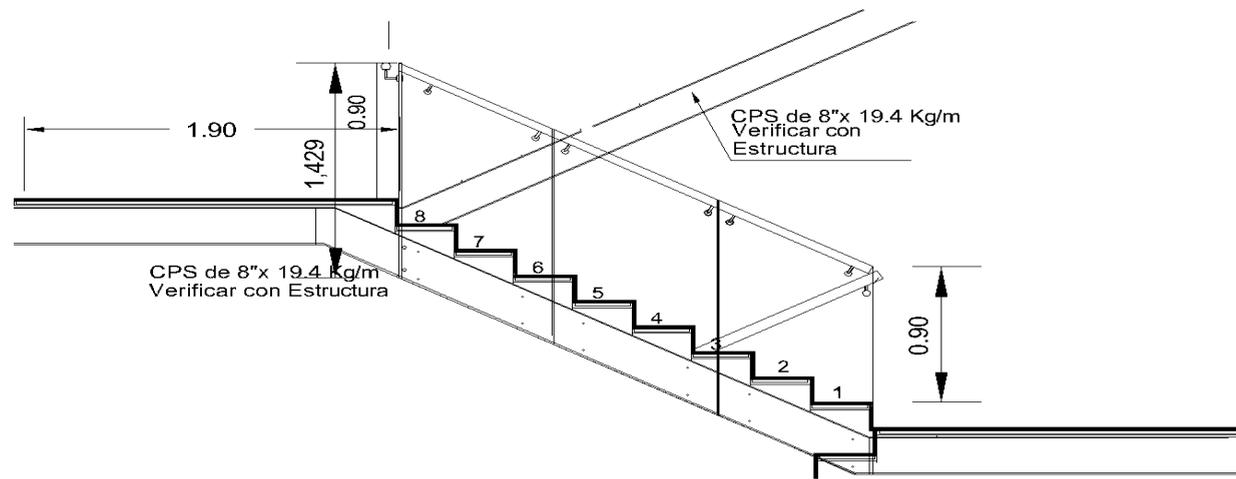
D-3



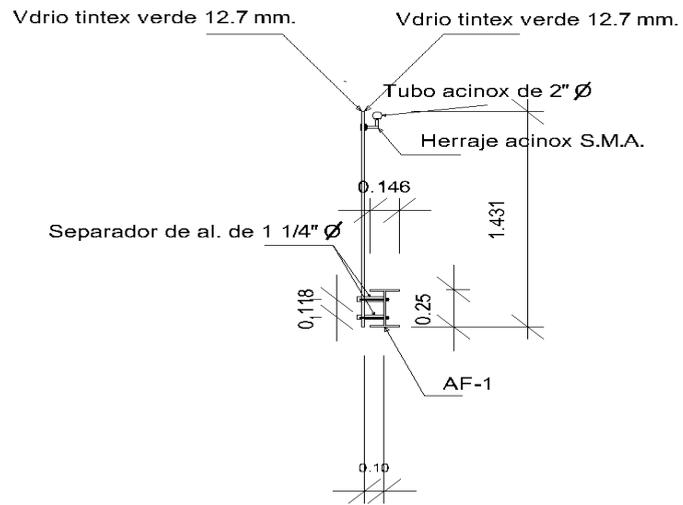
REPISA PARA COLOCAR PIEZAS DE CONCRETO APARENTE DE 0.10 X 1.00 M. CON APLICACION DE PINTURA VINILICA COMEX COLOR NEGRO VIDRIO DE ESPESOR DE 0.66mm UNIDO CON SILICON

D-5

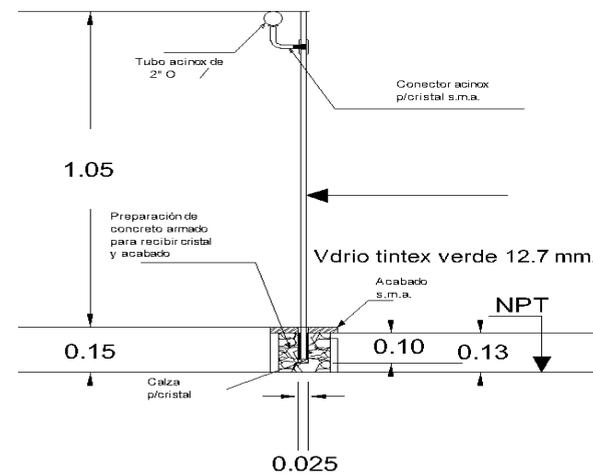
- ACABADO BASE		- MUROS		- PLAFONES		- PISOS	
ACABADO	ESPECIFICACIONES	ACABADO	ESPECIFICACIONES	ACABADO	ESPECIFICACIONES	ACABADO	ESPECIFICACIONES
24	CONCRETO	ACABADO DE HIERRO BLOCHE	PINTURA VINILICA	31	APARENTE	42	NATURAL
25	---	ACABADO DE HIERRO BLOCHE	PINTURA VINILICA	32	TABLADERO	43	NATURAL
26	---	---	PINTURA VINILICA	---	---	44	NATURAL
27	---	---	NATURAL	---	---	45	NATURAL
28	---	---	PINTURA VINILICA	---	---	47	NATURAL



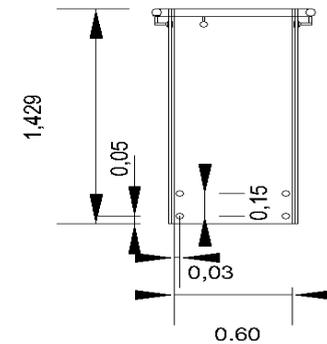
VISTA LATERAL



CORTE VERTICAL
EN ZONA DE DESCANSO

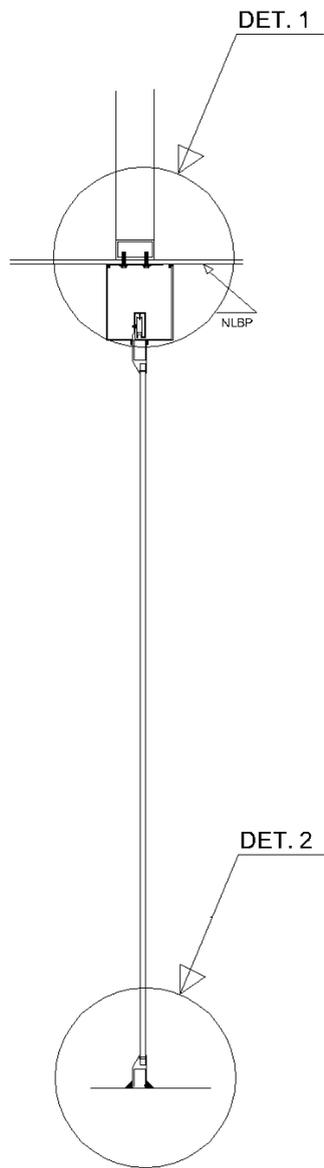


DETALLE PARA
BARANDAL
TIPO 1

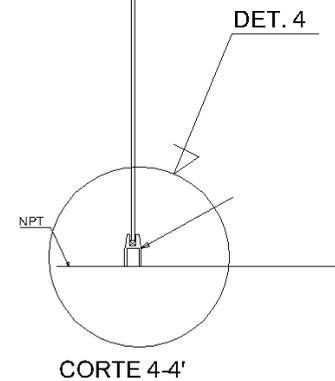
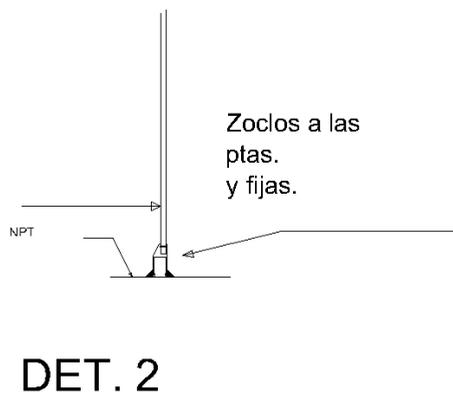
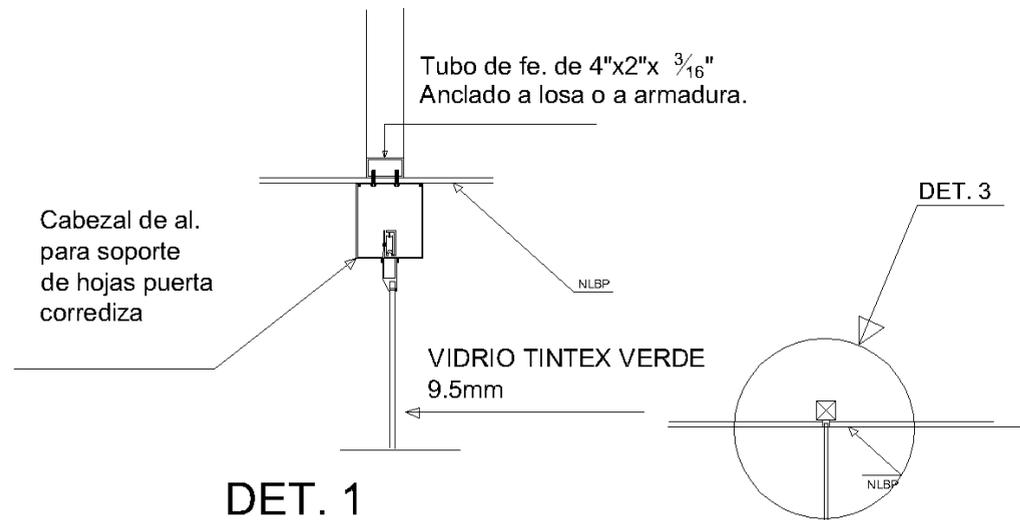


VISTA FRONTAL
(Descansos)

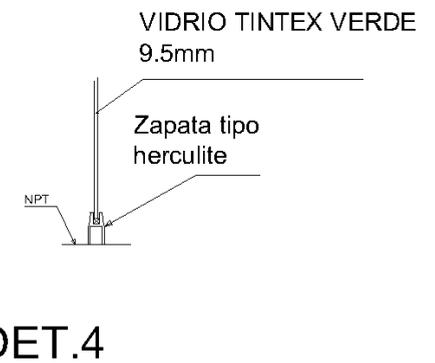
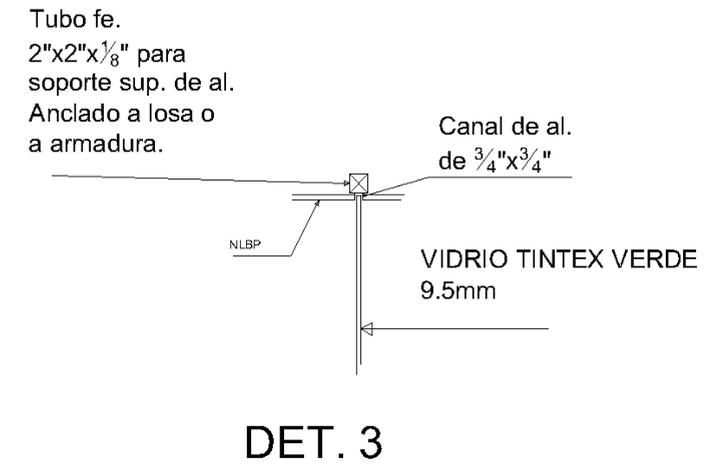
DETALLES DE BARANDAL, AREA ADMINISTRATIVA



DETALLE DE PUERTA

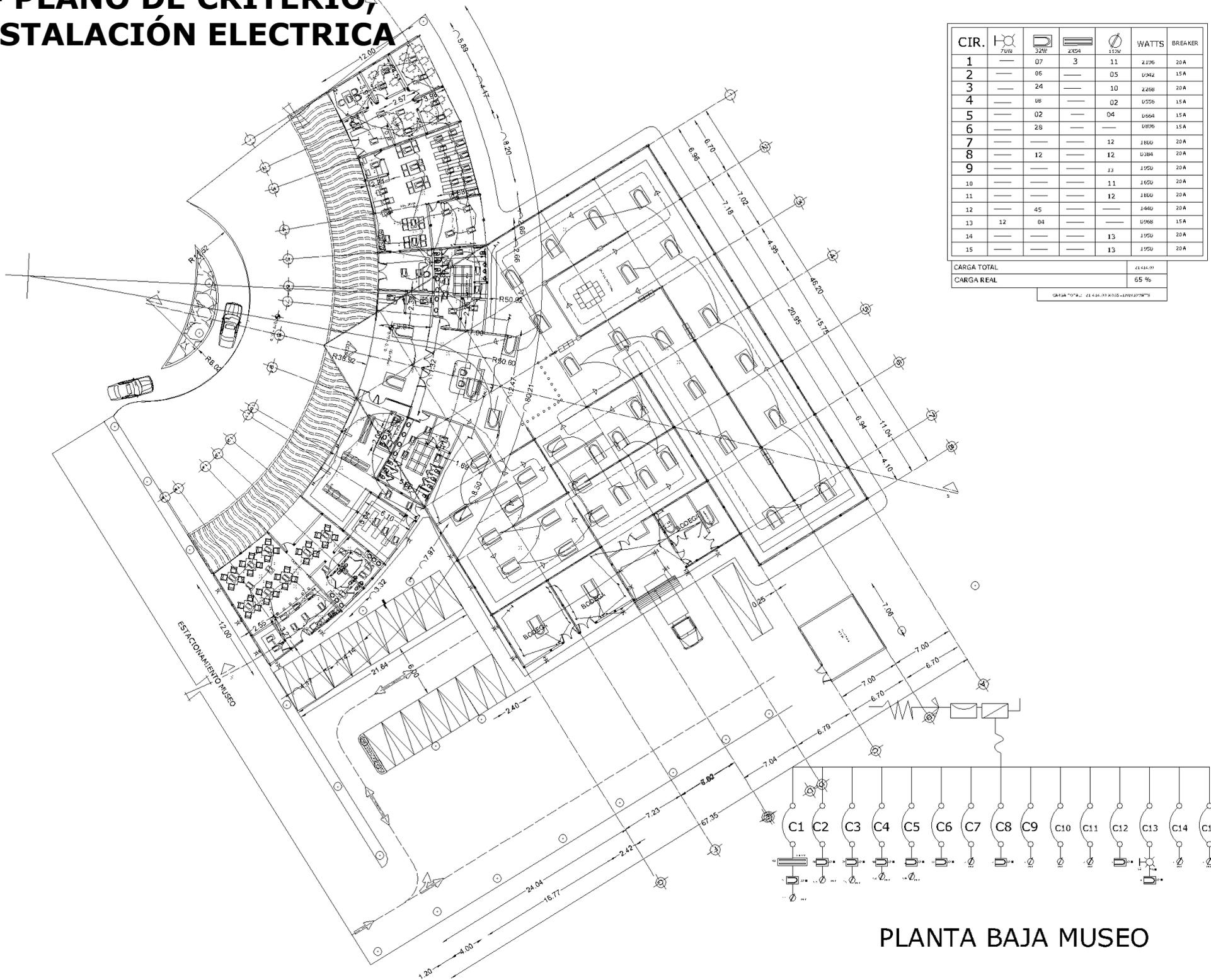


DETALLE DE VENTANA DE PISO A TECHO



DETALLES DE VENTANAS, PUERTAS.

9.- PLANO DE CRITERIO, INSTALACIÓN ELECTRICA



CIR.	FUO	32W	2X54	1120'	WATTS	BREAKER
1	—	07	3	11	2176	20A
2	—	06	—	05	1042	15A
3	—	24	—	10	2268	20A
4	—	08	—	02	1556	15A
5	—	02	—	04	1664	15A
6	—	28	—	—	1836	15A
7	—	—	—	12	1800	20A
8	—	12	—	12	1284	20A
9	—	—	—	13	1950	20A
10	—	—	—	11	1650	20A
11	—	—	—	12	1800	20A
12	—	45	—	—	1440	20A
13	12	04	—	—	1008	15A
14	—	—	—	13	1950	20A
15	—	—	—	13	1950	20A

CARGA TOTAL 21444.00
 CARGA REAL 65 %
 CARGA TOTAL: 13 899.06 KW=13899.06 KW

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



- SIEMBOLOGIA ELECTRICA**
- LAMPARA OCTRLON 800 CURVALUME ECO 6" 32 W PARA EMPOTRAR A LECHO BAJO DE LOSA
 - LAMPARA PENTRON FH PENTRON T5 PRECALENTAMIENTO 2 X 54 W
 - APAGADOR
 - APAGADOR DE ESCALERA
 - CONTACTO
 - CONTACTO EN PISO
 - CENTRO DE CARGA BREAKER
 - SALIDA DE ARBOTANTE
 - TUBERIA POR TECHO
 - TUBERIA POR PISO
 - SALIDA DE CENTRO
 - MEDIDOR DE LA CFE.
 - SWITCH GENERAL
 - F COMETOP
 - POSTE PARA ALUMBRADO PUBLICO CON TUBO CELDAS Y ENLENDIDO-AUTOMATIZADO

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.: ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO: MUSEO DE SITIO
TILANTONGO, MOCHITLAN, OAX.

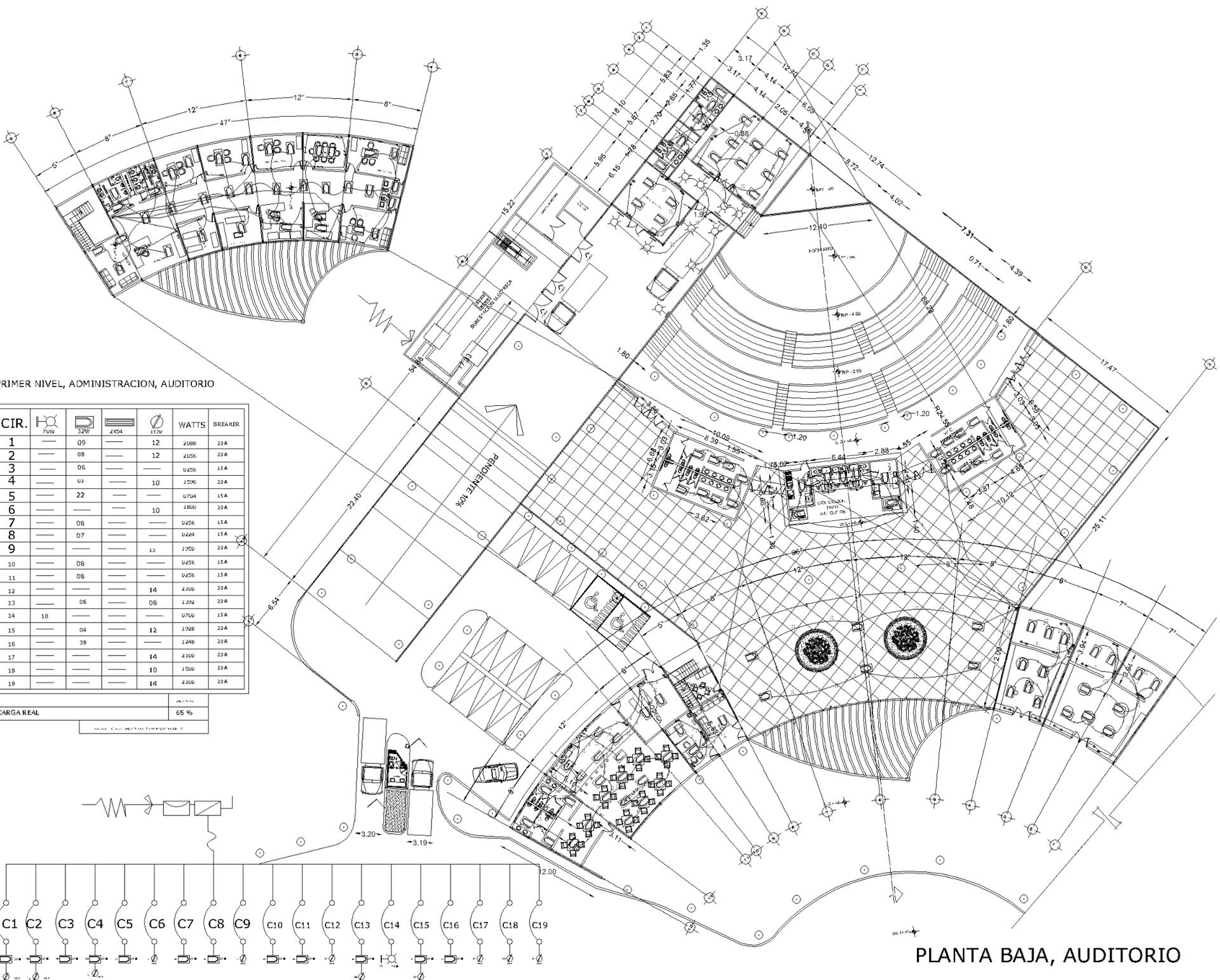
PLANO: INSTALACION ELECTRICA, MUSEO

ALUMNA: MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA. 226

CLASIFICACION: INSTALACION ELECTRICA IE-01

ESCL: 1:200 P:GOT. NTS. FECH: 8-2011 PRD.: C.G.H.C.

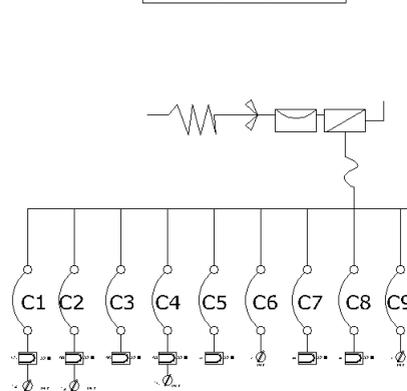
PLANTA BAJA MUSEO



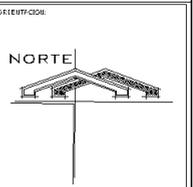
PRIMER NIVEL, ADMINISTRACION, AUDITORIO

CIR.	70W	32W	2/254	115W	WATTS	BREAKER
1	09	12	2/088	20A		
2	08	12	2/056	20A		
3	06	15A				
4	03	10	1/296	20A		
5	22	10/704	15A			
6	---	10	1/850	20A		
7	08	0/256	15A			
8	07	0/464	15A			
9	---	11	1/950	20A		
10	08	0/256	15A			
11	08	0/256	15A			
12	---	14	2/100	20A		
13	06	08	1/392	20A		
14	10	0/704	15A			
15	04	12	1/928	20A		
16	39	1/248	20A			
17	---	14	2/100	20A		
18	---	10	1/500	20A		
19	---	14	2/100	20A		

CARGA REAL 65 %



MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



- SIMBOLOGIA ELECTRICA
- LAMPARA OCTRON 800 CURVALUME ECO 6" 32 w PARA EMPOTRAR A LECHO BAJO DE LOSA
 - LAMPARA PENTRON FH PENTRON T5 PRECALENTAMINETO 2 X 54 W
 - AFAGADOR
 - AFAGADOR DE ESCALERA
 - CONTACTO
 - CONTACTO EN PISO
 - CENTRO DE CARGA BREAKER
 - SALIDA DE ARBOTANTE
 - TUBERIA POR TECHO
 - TUBERIA POR PISO
 - SALIDA DE CENTRO
 - MEDIDOR DE LA CFE.
 - SWITCH GENERAL
 - FCOMETOP
 - POSTE PARA ALUMBRADO PUBLICO CUN FUTU CELDAS Y ENCENDIDO AUTOMATIZADO

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.: ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO: MUSEO DE SITIO
TILANTONGO, NOCHISTLAN, GAY.

FLAND: INSTALACION ELECTRICA, AUDITORIO

ALUMNA: MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA.

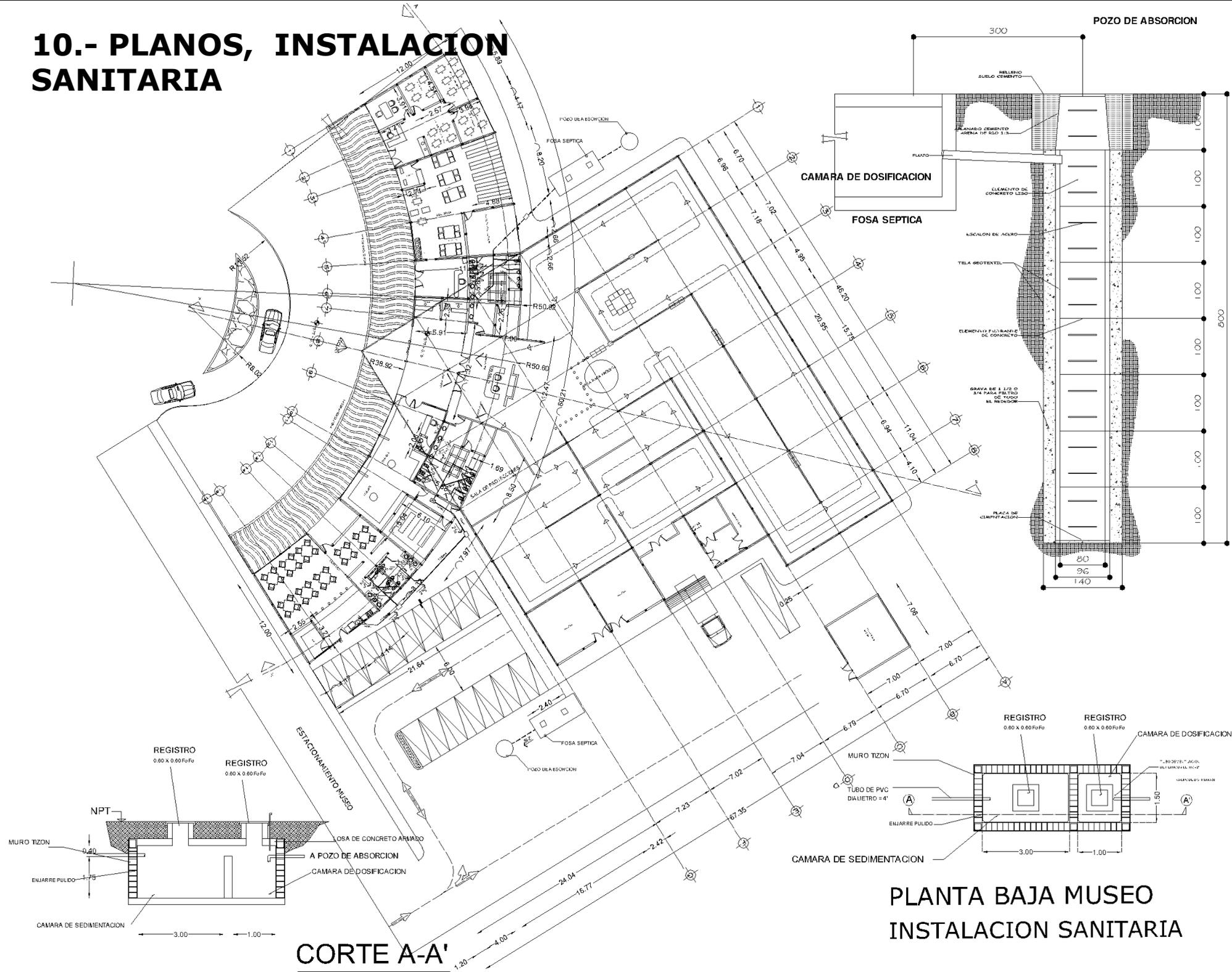
CLASIFICACION: INSTALACION ELECTRICA

ESCALA: 1:200

PLANO NO. 227
IE-02

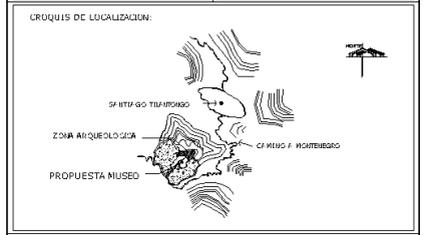
PLANTA BAJA, AUDITORIO

10.- PLANOS, INSTALACION SANITARIA



MUSEO DE SITIO "MONTENEGRO"

ORIENTACION: NORTE



SIMBOLOGIA:

- CB CESPOL BOTE
- REGISTRO DOBLE TAPA 60 x 40cm
- REGISTRO 60 x 40cm
- TUBO DE ALBAÑAL
- TUBERIA DE PVC 50 Y 100mm
- FOSA SÉPTICA

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.: ARQ. MARTIANO RIBE BELLO.

PROYECTO: MUSEO DE SITIO TLAXIACO, HOCHITLÁN, OAX.

PLANO: PLANTA BAJA, MUSEO

ALUMNA: MONTECINOS CASARREAL ELENA GABRIELA. 28 IS-01

INSTITUCION: UNAM

ESC.: 1:200

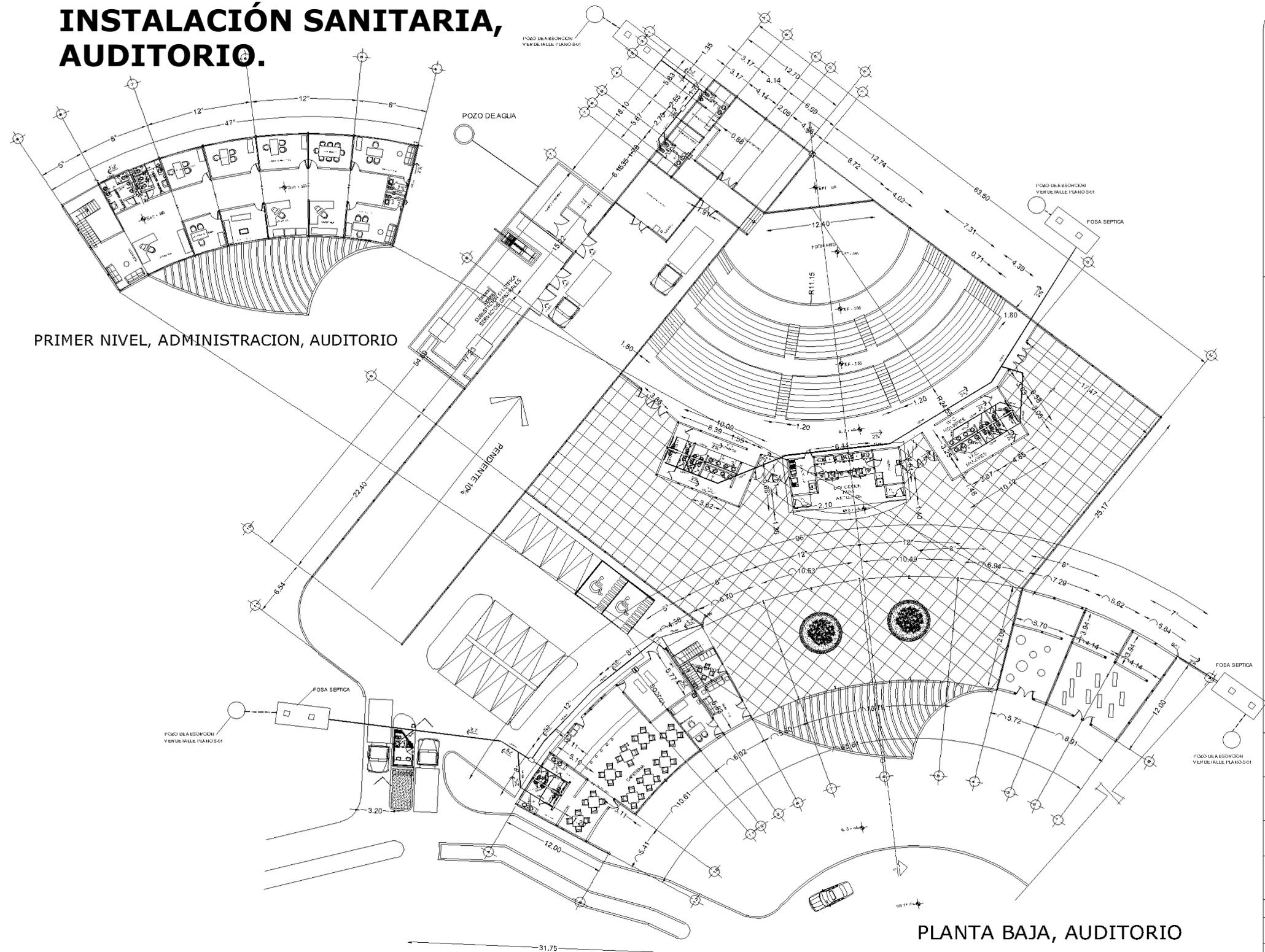
FCOT.: M.T.S.

FECH.: DIC-2011

PRU.: E. G. H. C.

**PLANTA BAJA MUSEO
INSTALACION SANITARIA**

INSTALACIÓN SANITARIA, AUDITORIO.



PRIMER NIVEL, ADMINISTRACION, AUDITORIO

PLANTA BAJA, AUDITORIO

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"

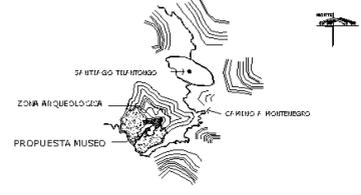


UNAM
ARQUITECTURA

ORIENTACION:



CRUQUIS DE LOCALIZACION:



SIMBOLOGIA:

- CB CESPOL BOTE
- ☒ REGISTRO DOBLE TAPA 60 x 40cm
- REGISTRO 60 x 40cm
- - - TUBO DE ALBAÑAL
- TUBERIA DE PVC 50 Y 100mm
- FOSA SEPTICA
- ↘ 2% PENDIENTE DEL 2%

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.:
ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO:
MUSEO DE SITIO
TILANTONGO, NOCHITLAN, OAX.

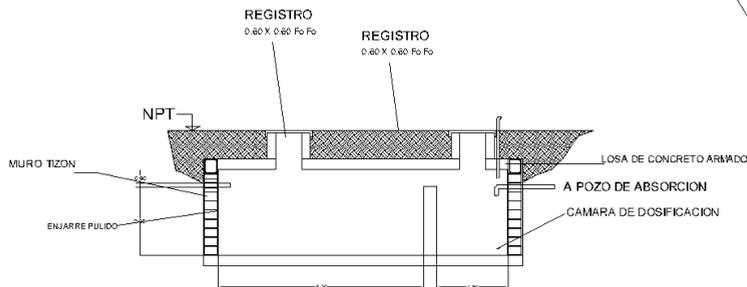
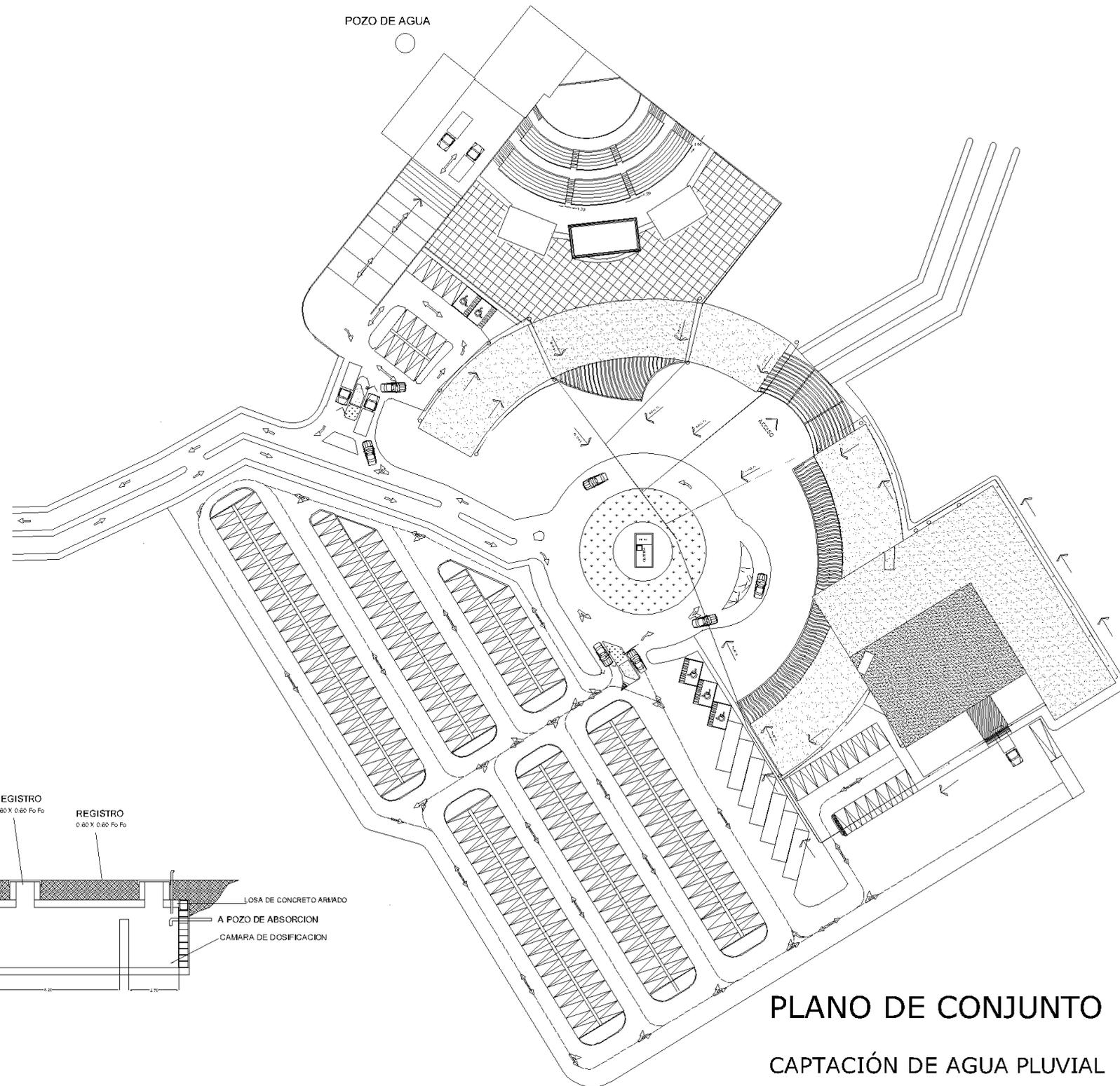
PLANO:
PLANTA BAJA, AUDITORIO

ALUMNA:
MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA

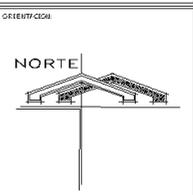
CATEGORIA:
INSTALACION SANITARIA

ESCALA:
1:200

PROY. NO. 11
IS-02



MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"



SIMBOLOGIA:

- TUBERIA PVC HIDRAULICO
- CISTERNA PARA CAPTACION DE AGUA DE LLUVIA.
CAP. DE 95.045 m³
FILTRO DE 1/2 DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO.
- REGISTRO CON TAPA CIEGA DE 0.60 X 0.40 m

SEMINARIO DE TESIS II

PROF.: ARQ. MARIANO RIBE BELLO.

PROYECTO: MUSEO DE SITIO
TEAMITONGO, NOCHIXTLAN, OAX.

PLANO: PLANTA BAJA, AUDITORIO

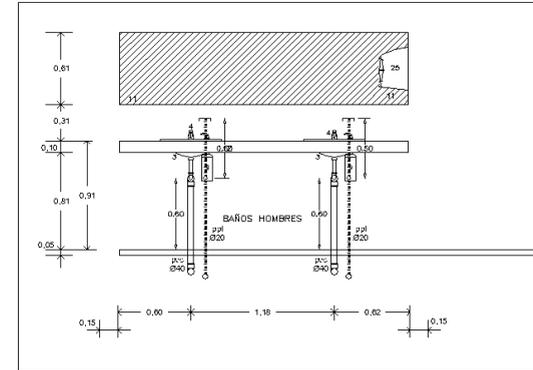
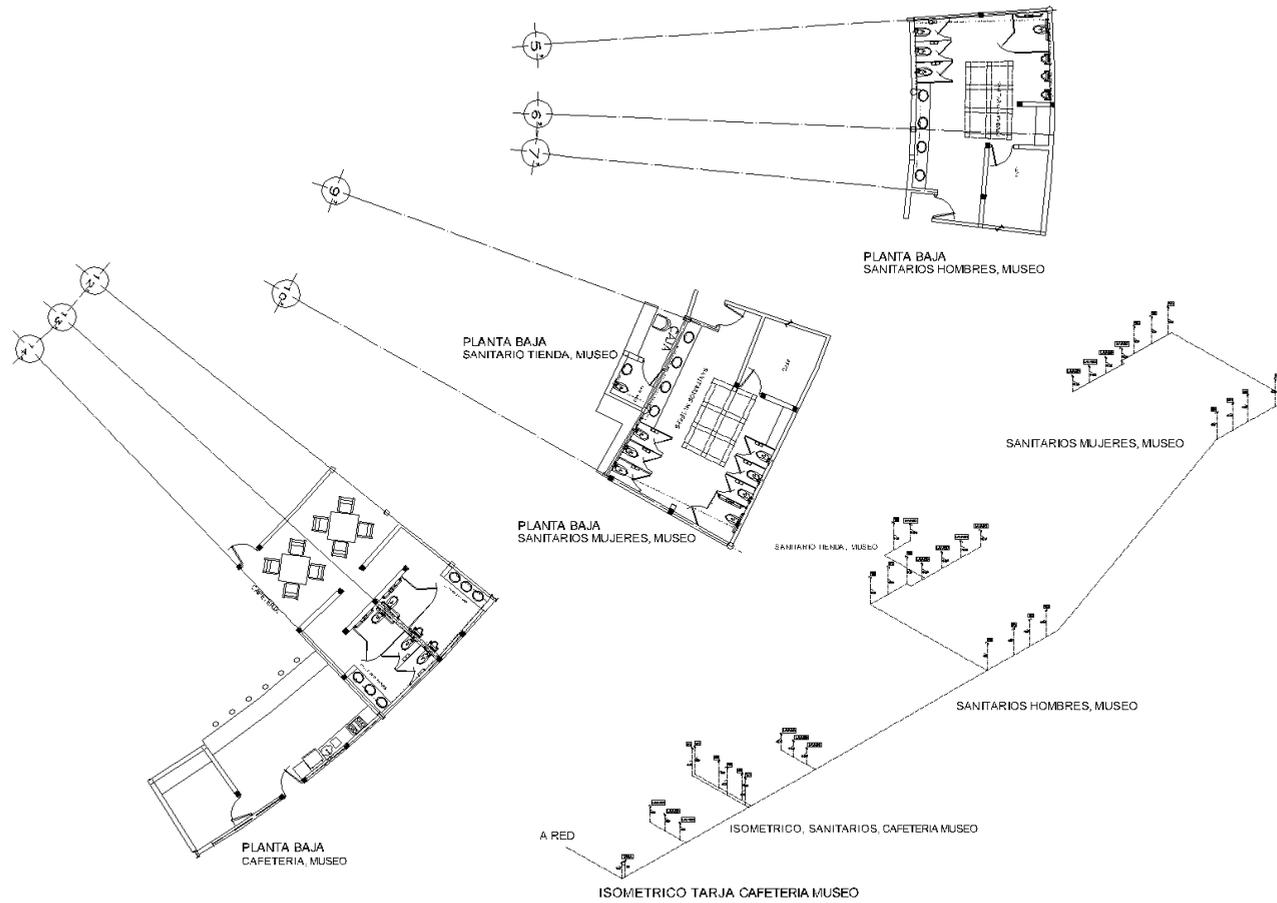
ALUMNA: MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA 230

CLASIFICACION: INSTALACION HIDRAULICA

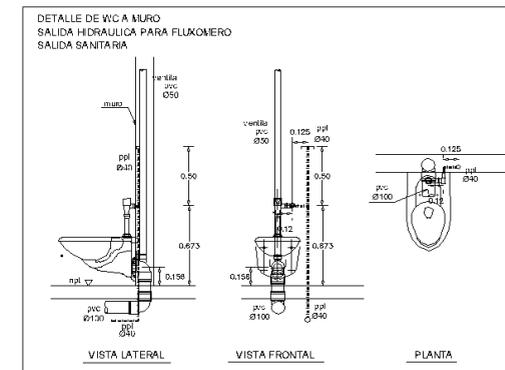
PLANO NO.: IH-04

PLANO DE CONJUNTO
CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

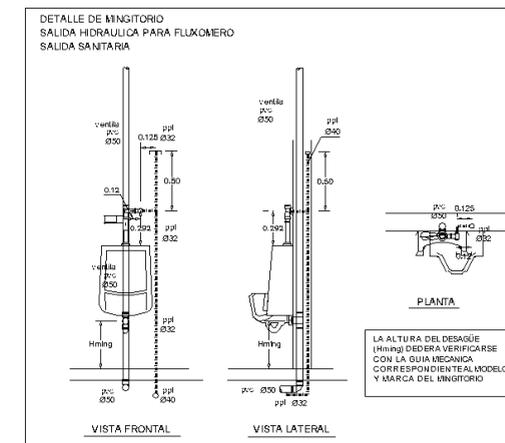
11.- PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRAULICA, MUSEO



DETALLE TIPO LAVABO



DETALLE TIPO



DETALLE TIPO

MUSEO DE SITIO
"MONTENEGRO"

NORTE

SIMBOLOGIA:

----- AGUA FRIA COBRE RIGIDO TIPO "M"

SEMINARIO DE TESIS II	
PROF.:	ARQ. MARIANO RIBE BELLO.
PROYECTO:	MUSEO DE SITIO TILANTONGO, NOCHITLAN, OAX.
PLANO:	PLANTA BAJA, AUDITORIO
ALUMNA:	MONTESINOS CASARREAL ELENA GABRIELA 231
CATEDRA:	INSTALACION HIDRAULICA
ESC:	L.115
FCOT:	MTS.
FECH:	FEB-2011
PRO:	C. G. H. C.
PLANO NO.:	IH-01

12.- PERSPECTIVAS DEL MUSEO DE SITIO



ACCESO A MUSEO



ACCESO A ESTACIONAMIENTO DEL MUSEO



ESTACIONAMIENTO PARA LOCALES COMERCIALES,
MUSEO

AUDITORIO



ACCESO A AUDITORIO



TAQUILLA Y DULCERIA , AUDITORIO

AUDITORIO

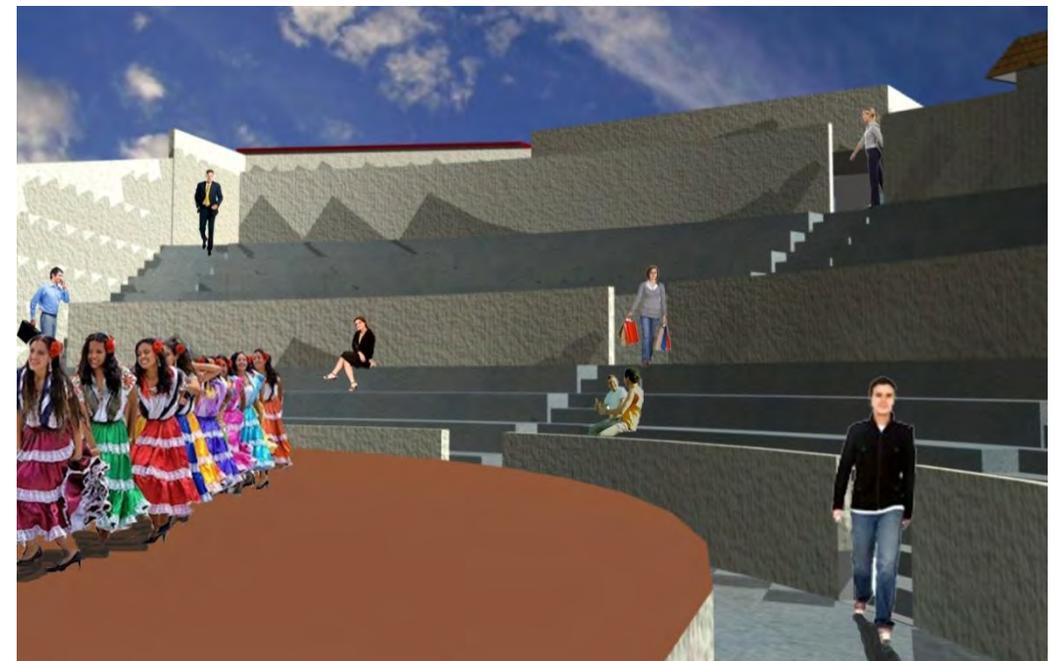


SALIDA 1



SALIDA 2

SALIDAS DE GRADAS, AUDITORIO



VISTA GRADAS, AUDITORIO

SERVICIOS, AUDITORIO



ACCESO A ESTACIONAMIENTO PARA AREA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS DEL AUDITORIO



ACCESO A CAMERINOS, BODEGA, SUBESTACIÓN Y PATIO DE MANIOBRAS, AUDITORIO



GLORIETA, MUSEO



PERGOLAS, MUSEO



ACCESO A ZONA ARQUEOLOGICA



PERPECTIVA DE CONJUNTO, MUSEO DE SITIO,
"MONTENEGRO"

13.- PRESUPUESTO DE OBRA

Obra: MUSEO DE SITIO, MONTENEGRO			
Lugar: TILANTONGO, NOCHIXTLAN, OAXACA, MÉXICO			
RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE OBRA			
	CONCEPTO	IMPORTE	
	PRELIMINARES	994989.47	
	CIMENTACIÓN	9678149.95	
	ESTRUCTURA DE ACERO, LOSACERO	5425567.96	
	ALBAÑILERIA	575568.43	
	ALUMINIO (PUERTAS Y VENTANAS)	349914.82	
	PISOS Y AZULEJOS	1006774.23	
	PINTURAS	130666.89	
	MUEBLES DE BAÑO	126254.60	
	JARDINERIA	45686.23	
	LIMPIEZAS	974784.79	
	INST. HIDROSANITARIA	706712.00	
	INST. ELECTRICA	283969.90	
	Total MUSEO DE SITIO	20299039.27	
	SUBTOTAL	20299039.27	
	I.V.A 16%	1.16	
	Total del presupuesto	23546885.55	

Obra: MUSEO DE SITIO, MONTENEGRO

Lugar: TILANTONGO, NOCHIXTLAN, OAXACA, MÉXICO

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
J	MUSEO DE SITIO				
J01	PRELIMINARES				
T20500	Trazo y nivelación con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Hasta 500 m2)	M2	29,141.7000	7.00	203,991.90
LIMYD	Limpieza y deshierbe del terreno, incluye: quema de yerba, y acopio de basura, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	29,141.7000	6.20	180,678.54
DESPALME10	Despalme de 10 cms. de espesor de capa vegetal a máquina, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	29,141.7000	5.83	169,849.48
GEAFO	Acameo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra, incluye: carga a máquina, equipo y herramienta.	M3	2,914.1700	83.68	243,813.06
TCS15	Colocación de albañal para descargas hidrosanitarias y pluviales, incluye material, mano de obra, maquinaria y equipo.	ML	245.6500	200.00	49,130.00
R34610	Registro de 0.40x0.60x1.00 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplonado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. De	PZA.	7.0000	1,075.21	7,526.49
	Fosa séptica de 5.9x2.40x2.00m, muro tizon repellido de mortero cemento arena 1:4, incluye materiales, trazo, nivelación y mano de obra.	PZA.	7.0000	20,000.00	140,000.00
	Total PRELIMINARES:				894,869.47

J02	CIMENTACION				
ECM021A	Excavación de cepa, para zapatas aisladas, por medios manuales de 0 a -1.05 m, en material tipo II, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	70.2000	138.05	9,691.35
	Afene de terreno para recibir plantilla de concreto incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	57.4000	6.20	355.88
	Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de F'c=100 kg/cm ² , incluye: preparación de la superficie, nivelación, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	17.5100	41.15	720.54
	Excavación de cepa para alojar trabe de liga, por medios manuales de 0 - 0.65m, en material tipo II, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	136.1000	138.50	18,849.85
	Afene de terreno para recibir plantilla de concreto incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	27.3000	6.20	169.26
	Excavación de cepa, para zapatas corrida, por medios manuales de 0 a -0.65 m, en material tipo II, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	m3	350.2000	138.05	48,345.11
	Afene de terreno para recibir plantilla de concreto, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	221.1000	6.20	1,370.82
PLANH3	Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de F'c=100 kg/cm ² , incluye: preparación de la superficie, nivelación, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	6.0000	41.15	246.91
ACERC3V	Acero de refuerzo en zapatas aisladas del No.3 de Fy=4200 kg/cm ² , para volúmenes mayores, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.4000	16,359.88	22,903.85
ACERC3V	Acero de refuerzo en cimentación del No.8, de Fy=4200 kg/cm ² , para volúmenes mayores, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	488.3000	17,206.16	8,401,765.65

	Acero de refuerzo en trabe de liga del No. 2 de Fy=4200 kg/cm2. Incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarras, mano de obra.	TON	0.4000	16,820.81	6,728.32	
	Acero de refuerzo en trabe de liga del No. 3 Fy= 4200 kg/cm2. Incluye materiales, acameos, Cortes, desperdicios, habilitado, amarras, mano de obra.	TON	3.8100	17,206.16	65,566.47	
	Anclas de refuerzo de 1", para zapatas aisladas Fy= 4200kg/cm2. Incluye materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarras, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.9000	19.21	36.50	
AGERCAV	Acero de refuerzo en zapatas corridas del No. 2, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarras, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.2500	16,820.81	4,205.20	
	Acero de refuerzo en zapatas corridas del No. 3 de Fy= 4200kg/cm2, para volúmenes mayores. Incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarras, mano de obra.	TON	8.0760	16,820.81	135,844.86	
CIMCCV	Cimbra en zapatas aisladas, acabado común, para volúmenes mayores, incluye: materiales, acameos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	327.6000	96.75	31,367.96	
CCH200V	Concreto en zapatas aisladas, hecho en obra de Fc=200 kg/cm2, para volúmenes mayores, incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	57.3300	1,312.24	75,230.61	
	Cimbra en zapatas corridas, acabado común, incluye: materiales, acameos, cortes, habilitados, cimbrado y descimbrado, mano de obra.	M2	266.2000	96.75	25,392.90	
	Cimbra en traves de liga, acabado común, incluye: materiales, acameos, cortes, habilitados, cimbrado y descimbrado y mano de obra.	M2	1,360.6600	96.75	130,273.62	
REMPEB	Relleno con material producto de la excavación, compactado con ballarina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	120.2000	86.86	10,320.90	

MC661010	Malta electrosoldada 6x6/10-10, para firme de concreto, incluye: acameos, cortes, traslapes, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,905.3000	103.91	613,641.46	
PINTL	Fulido integral para firme de concreto, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,905.3000	12.72	75,122.60	
ANCLAJE	Anclaje de castillos a base de varilla de 3/8" de diam. incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.5380	19.21	10.34	
	Total CIMENTACION				8,878,148.86	
J03	ESTRUCTURA DE ACERO, LOSACERO					
IMPERDES	Impermeabilización en desplante de muros, a base de dos capas de Microseal No. 2F y polietileno 800, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,465.3600	82.33	202,970.49	
MBA14V	Muro de 15 cm. de block hueco de concreto de 15x20x40 cm. asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado aparente, para volúmenes mayores, con refuerzos horizontales a base de escalerilla a cada 2 hiladas, incluye: materiales, acameos, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,464.3600	151.46	373,241.00	
ACERESV	Acero de refuerzo en estructura del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, para volúmenes mayores, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.8360	17,416.84	15,505.49	
	Suministro y colocación de columnas IPR sec.30.48x16.51cm, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, 15% soldadura, limpieza, mano de obra.	TON	5.3000	24.93	132.13	
	Suministro y colocación de plantilla niveladora para asentado de placa de acero a base de festergROUT no metálico sin concentraciones, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios, limpieza y mano de obra.	M3	588.7000	1,159.84	682,855.68	
	Suministro y colocación de losacero Romisa cal. 22 o equivalente en calidad precio, sujeción y montaje, incluye: materiales, acameos, cortes, desperdicios y mano de obra.	M2	5,905.3000	477.87	2,821,965.71	

	Suministro y colocación de capa de compresión de 12 cm de espesor con concreto premezclado f'c=300 kg/cm2. Incluye: materiales, acarreos y mano de obra.	M3	788.6000	1,593.68	1,129,281.65	
	Suministro y aplicación de membrana de curado en losas de concreto y elementos estructurales (zapatas, columnas y trabes), a base de antisol de Sika color blanco. Incluye materiales necesarios para su correcta aplicación, acarreos y mano de obra.	M2	5,906.3000	33.78	199,514.81	
	Total ESTRUCTURA				6,426,687.88	
J04	ALBAÑILERIA					
IMPMICROV1	Impermeabilización a base de una impregnación de microprimer y dos capas de microseal 2F alternadas con una malla de festertex, una capa de arena cementa y como acabado final una aplicación de festerblanc color blanco. Incluye: materiales, acarreos, elevación, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,464.3600	81.40	200,606.68	
APLYPBV	Aplanado de yeso en muros de planta baja, con yeso-cemento. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,689.9600	61.02	103,125.29	
BARLY	Boquillas de aplanado de yeso. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	158.9000	28.22	4,765.79	
APLFTSPBV	Aplanado acabado fino en muros de planta baja, con mezcla cemento arena 1:5, para volúmenes mayores. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,464.3600	59.95	147,759.83	
	Aplanado de yeso en muros de planta alta, con yeso-cemento. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	781.2100	71.95	56,208.06	
	Boquillas de aplanado de yeso, en planta alta. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	78.2000	33.90	2,650.98	

	Aplanado acabado fino en muros de planta alta, con mezcla cemento-arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	781.2100	71.92	56,184.62	
	Total ALBAÑILERIA				676,688.48	
J06	ALUMINIO (PUERTAS Y VENTANAS)					
V0606	Ventana de 1.40x1.20 m. de aluminio prefabricada, vidrio intex verde claro de 6 mm., incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	30.0000	854.86	25,645.80	
V1812	Ventana de 1.90x1.30 m. de aluminio prefabricada, con cristal claro de 3 mm., incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	30.0000	984.20	29,526.00	
	Ventana de 1.00x2.9m. De aluminio prefabricada, con vidrio intex claro de 6mm., incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	59.0000	2,585.90	152,532.70	
PTAPA	Puerta prefabricada de aluminio y vidrio de 1.00x2.18 m., incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	40.0000	2,796.21	111,848.52	
	Puerta tipo multipanel 0.90x2.10 incluye : materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	35.0000	867.48	30,361.80	
	Total ALUMINIO				348,814.82	
J08	PISOS Y AZULEJOS					
AZULP	Piso cerámico 20x25 cm. antideslante marca Porcelanite o similar incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,905.3000	164.98	974,241.59	
BAZUL	Boquillas de azulejo, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	590.9300	55.09	32,532.63	
	Total PISOS Y AZULEJO S				1,006,774.23	
J08	PINTURAS					
PVMPROV	Pintura vinilica en muros marca Comex color blanco a dos manos, para volúmenes mayores, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	4,928.7200	26.51	130,666.89	
	Total PINTURAS				130,666.89	

J08	MUEBLES DE BAÑO					
WCE	Suministro e instalación de w.c. económico color blanco	PZA	38.0000	1,425.01	54,150.55	
LAVE	Suministro e instalación de lavabo económico color blanco incluye: llave mezcladora y cespel de pvc, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	25.0000	1,639.40	40,985.11	
JGOACCP	Juego de accesorios para baño, incluye: trazo, preparación de la superficie, pegazulejo, mano de obra, equipo y herramienta.	JGO	38.0000	230.50	8,759.00	
FREGE	Suministro e instalación de fregadero esmaltado económico, incluye: llaves y cespel plomo	PZA	4.0000	1,745.90	6,983.62	
	Suministro e instalación de mingitorio económico color blanco incluye: accesorios y mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	9	1325.2	11,926.80	
	Total MUEBLES DE BAÑO				128,264.80	
J10	JARDINERIA					
TERRAV	Tierra vegetal preparada para jardinería, para volúmenes mayores, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	50.3000	385.22	19,879.64	
PASTOV	Pasto alfombra con riego durante 15 días, para volúmenes mayores, incluye: acarreos, plantación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	503.0000	51.31	25,906.59	
	Total JARDINERIA				46,686.23	
J11	LIMPIEZAS					
LGRUESAV	Limpieza gruesa durante la obra, para volúmenes mayores, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,905.3000	7.88	46,561.75	
LFINAV	Limpieza fina de la obra para entrega, para volúmenes mayores, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,905.3000	9.64	56,903.41	
CMAFD	Acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra, incluye: carga manual, equipo y herramienta.	M3	6,200.6000	140.52	871,319.63	

	Total LIMPIEZAS				874,784.76	
J12	INST. HIDROSANITARIA					
SALHSPVC	Salida hidrosanitaria utilizando tubería de cobre y de pvc , incluye: conexiones, valvulas materiales, de consumo, desperdicios, pruebas, mano deobra, equipo y herramienta.	SAL	580,2500	1,247.94	706,712.00	
	Total INST. HIDROSANITARIA				706,712.00	
J13	INST. ELECTRICA					
SAL EE	Salida electrica en casa habitación a base de tubería tipo poliducto, cable thw cal. 12, contactos y apagadores quinziño, soquet de baquería	SAL	1,009.7000	220.85	222,993.69	
Q-02	Centro de carga tipo QO-2, con dos interruptores termomagnéticos de 1x20 Amp. incluye: suministro, conexión, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	22,0000	309.35	6,629.60	
	Centro de carga tipo QO-2, con dos interruptores termomagnéticos de 1x15 Amp. incluye: suministro, conexión, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	12	290.2	3,482.40	
ALIM EE	Alimentación electrica a base de cable thw cal. 10 en tubo tipo poliducto	ALIM	100,0000	508.64	50,864.24	
	Total INST. ELECTRICA				283,969.90	
	Total MUSEO DE SITIO				20,288,038.28	
	SUBTOTAL				20,288,038.28	
	I.V.A. 18.00%				1.18	
	Total del presupuesto				23,648,886.64	

CONCLUSIONES

Este capítulo aborda todo lo recopilado en forma teórica, todo lo que debe tomarse en cuenta para la elaboración de una propuesta arquitectónica; que hay una gran participación de las diferentes disciplinas que existen; de las cuales se debe trabajar en equipo para que haya un gran resultado.

Para la realización de la propuesta arquitectónica, se tomo en cuenta su historia y el estudio de necesidades para un museo de sitio, los muebles a utilizar, ver que tipo de personal iba a operar esa institución, como va a funcionar el museo y que servicios proporcionara.

Además brindarle al usuario y a la sociedad una recreación de las costumbres, bailes que hay en el lugar y esto por medio de representaciones escénicas que se ofrecerán en un auditorio al aire libre.

También se trata de promover las actividades artesanales del lugar, por medio de talleres dedicados a ellas; para promover más el animo de saber lo que fue la cultura Mixteca, se propone una biblioteca; y para poder llevarse un recuerdo de ese lugar se ubican locales para el comercio.

Para reducir un poco el impacto de la obra en la zona arqueológica, se propone construirla con una estructura de acero, losacero y muros de block hueco, esto es por su ligereza y ejecución.

Con respecto a las instalaciones eléctricas, el alumbrado exterior, se proponen luminarias que trabajen con energía solar, esto para evitar los trabajos de excavación, en el interior del inmueble, la energía eléctrica provendrá de lo que es la CFE.

Para las instalaciones sanitarias, se colocaran fosas sépticas, esto para evitar largos procesos de excavación.

El museo de sitio contara con materiales como vidrio, estructura de acero, muros de block de cemento arena con repellados con mortero y pintado en color blanco, ya que en la zona es un lugar donde se inspira mucha paz y relajación y también se busca la integración del espacio físico con el medio natural de la zona.

BIBLIOGRAFIA

- Etimología de museo

<http://etimologias.dechile.net/?museo>

- ANTECEDENTES HISTORICOS

Enciclopedia Plazola, tomo 8

- Definición de arqueología

<http://es.wikipedia.org/wiki/Arque%C3%B3logo>

- Cultura mixteca

<http://www.arqueomex.com/S2N3nDOSIER90.html>

- Clasificación de los museos

<http://www.nuevamuseologia.com.ar/clasificacion.htm>

- Cultura mixteca

http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_mixteca

- MUSEOS

http://www.visitmexico.com/wb/Visitmexico/Visi_Museos_Virtual

- SISTEMA NORMATIVO SEDESOL, TOMO I, EDUCACION Y CULTURA

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL D.F.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y SEGURIDAD

ESTRUCTURAL DEL ESTADO DE OAXACA.

- Acrópolis de Atenas

<http://www.guiadegrecia.com/atenas/acropolis.html>

-SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL
(NOCHIXTLAN)

- Tesauoi

http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://usuarios.lycos.es/odiseomalaga/pc_02_archivos/image005.jpg&imgrefurl=http://usuarios.lycos.es/odiseomalaga/pc_02.htm&usg=__X60eHgiRZaS WgiBPaz58lyA-H0Q=&h=275&w=256&sz=11&hl=es&start=1&um=1&tbnid=AXamgU27noJ1zM:&tbnh=114&tbnw=106&prev=/images%3Fq%3Dtesauoi%2Bdel%2Bsiglo%2BVa.%2Bc.%26hl%3Des%26rlz%3D1R2GGLL_es%26um%3D1

- Pompeyo

http://es.wikipedia.org/wiki/Cneo_Pompeyo_Magno

- Shosoin

http://lh5.ggpht.com/_wFNG7RKuHI/SC0Gawgc5_I/AAAAAAAAABBI/yMSOZUdPmYQ/080515_16_shosouin.jpg

Templo mayor

<http://www.templomayor.inah.gob.mx/>

- mapas

<http://maps.google.com/maps?ll=17.299931,-97.297833&z=11&t=h&hl=es>

- MANUAL AHMSA

- ESPLENDOR DE LA ANTIGUA MIXTECA

JUAN ARTURO LÓPEZ RAMOS

TRILLAS

- <http://gaia.inegi.org.mx/mdm5IE6/viewer.html>

Mapa de carreteras

- CALCULO DE FOSAS SEPTICAS

http://www.e-seia.cl/archivos/ANEXO_D.1._Memoria_Calculo_Alcantarillado.Pdf

-CARTA TOPOGRAFICA INEGI

YOLOMECATL E-14D35

ASUNCION NOCHIXTLAN E 14D36

SAN AGUSTIN TLACOTEPEC E 14D45

SAN MATEO TEPANTEPEC E 14D46