



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis para obtener el título de arquitecto
“Centro de convenciones en Zihuatanejo Guerrero”

Presenta:

Claudio Anaya Mercado

Director de tesis:

Arq. Alejandro Fraga Zizumbo

Morelia, Michoacán, Enero de 2017



-JURADO

- **Asesor de tesis:** Arq. Alejandro Fraga Zizumbo.
- **Sinodal:** Arq. Claudia Bustamante Penilla.
- **Presidente:** Arq. Alejandro Fraga Zizumbo.
- **Sinodal:** Dr en Ed. Fernando Alejandro Avalos



-Dedicatorias:

A mi Familia:

Julián Anaya Vázquez y **Ofelina Mercado Valdovinos** por ser mi gran apoyo en todos los momentos difíciles que pase, por sus grandes consejos que me fortalecían para cada día salir adelante y no rendirme, este logro es de todos por que juntos supimos sacar este gran proyecto adelante y que lo más importante fue que no los defraude GRACIAS.

Un sincero agradecimiento a mis hermanos especialmente a **Leonel Anaya Mercado** y **Anayeli Anaya Mercado** por su gran apoyo de tantos años de lucha y sacrificio y por sus consejos que día a día me brindan y también por la fe que me tienen esto es de todos los quiero mucho!!!



-Agradecimientos:

Universidad Michoacana por darme la oportunidad de ser parte de su historia como formadora de grandes profesionistas, pero en especial a la "Facultad de Arquitectura" por la formación académica y que gracias a ella cumplí una de mis principales metas ser arquitecto.

Un sincero agradecimiento a todos mis profesores que tuve la oportunidad de conocer y que con todos sus esfuerzos nos transmitían sus conocimientos para nuestra formación del día a día gracias.



Índice de imágenes:

Imagen 1: Centro de convenciones azul Ixtapa.	
Fuente: http://www.azulixtapa.com.mx/Convenciones	03
Imagen 2: Domingo culturales al aire libre, cancha municipal de Zihuatanejo, Gro.	
Fuente: http://abcdezihuatanejo.com/	04
Imagen 3: Evento de box, centro de convenciones azul Ixtapa.	
Fuente: notifight.com	04
Imagen 4: Evento domingos culturales, cancha municipal Zihuatanejo.	
Fuente: http://www.vozihuatanejo.com.mx/index.php?news=13102	05
Imagen 5: Plaza de San Pedro, Vaticano.	
Fuente: http://creauncentro-anthoni.blogspot.mx/2010/08/antecedentes-historicos.html	07
Imagen 6: Zihuatanejo, Gro.	
Fuente: http://www.ixtapa.com.mx/cgi-bin/news.cgi?folio=183#.VlqIEXYvfIU	08
Imagen 7: Museo arqueológico de la costa grande.	
Fuente: ixtapayzihuatanejo.com	11
Imagen 8: Platillo tiritas de pescado, originario de Zihuatanejo.	
Fuente: blog.mexicodestinos.com	12
Imagen 9: Centro de convenciones Morelia.	
Fuente: www.grupotravel.com	13
Imagen 10: Auditorio centro de convenciones.	
Fuente: ceconexpo.com	13
Imagen 11: Centro de convenciones Cancún.	
Fuente: www.tripadvisor.es	14
Imagen 12: Sala de exposiciones Cancún.	
Fuente: www.cancuncenter.com	14
Imagen 13: Centro de convenciones de Puerto Rico.	
Fuente: www.essential-architecture.com	15
Imagen 14: Perspectiva centro de convenciones Puerto Rico.	
Fuente: www.vidalatinasd.com	15
Imagen 15: Panorámica de la bahía de Zihuatanejo.	
Fuente: www.visitmexico.com	17



Imagen 16: Ubicación del estado de Guerrero	
Fuente: http://www.inafed.gob.mx	18
Imagen 17: Municipio de Zihuatanejo de Azueta.	
Fuente: www.inafed.gob.mx	18
Imagen 18: Lluvias en México.	
Fuente: http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo.pdf	20
Imagen 19: Vientos dominantes en México.	
Fuente: http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo	21
Imagen 20: Área urbana actual y área urbana a desarrollarse en Zihuatanejo, Gro.	
Claudio anaya mercado.....	24
Imagen 21: Actividades principales de Zihuatanejo.	
Claudio Anaya Mercado.....	25
Imagen 22: Principales vialidades de Zihuatanejo.	
Claudio Anaya Mercado.....	26
Imagen 23: Crecimiento de Zihuatanejo durante los años.	
Claudio Anaya Mercado.....	27
Imagen 24: Energía eléctrica de Zihuatanejo.	
Claudio Anaya Mercado.....	28
Imagen 25: Agua potable y drenaje de Zihuatanejo.	
Claudio Anaya Mercado.....	29
Imagen 26: Uso de suelo de Zihuatanejo.	
Fuente: Plan de desarrollo de Zihuatanejo.....	30
Imagen 27: Micro localización del terreno.	
Fuente: Google earth.....	31
Imagen 28: Vista norte del terreno	
Fuente: Google earth.....	31
Imagen 29: Vista este del terreno.	
Fuente: Google earth.....	31
Imagen 30: Detalle de zapata aislada y columna de acero.	
Fuente: detallesconstructivos.mx.cype.com	38
Imagen 31: Detalle de zapata aislada y columna de concreto armado.	
Fuente: www.merle.es	38
Imagen 32: Muro de tabique rojo recocido.	
Fuente: www.aguascalientes.gob.mx	39
Imagen 33: Muro de concreto armado	
Fuente: www.santuariodelosmartiresdecristo.org	39



Imagen 34: interior de auditorio.	
Fuente: www.arqhys.com	40
Imagen 35: Loseta en sanitarios.	
Fuente: www.bancherosanitarios.com.ar	40
Imagen 36: fachada de Centro de convenciones	
Fuente: www.envivopr.com	41
Imagen 37: ejemplo de Tridilosa curva.	
Fuente: dae-ricano-santiago-eduardo.blogspot.com	41
Imagen 38: Caracol marino.	
Fuente: www.taringa.net	48
Imagen 39: Figuras geométricas (círculo y rectángulo).	
Fuente: www.radio.cz	48
Imagen 40: proceso de la planta arquitectónica.	
Fuente: Claudio Anaya Mercado.....	48



Índice de tablas

Tabla 1: Tabla temperaturas de Ixtapa Zihuatanejo.

Fuente: [http://www.ixtapa-](http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/espanol.htm)

[zihuatanejo.com/info/espanol.htm](http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/espanol.htm)?[http://www.ixtapa-](http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/loctempro1.htm)

[zihuatanejo.com/info/loctempro1.htm](http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/loctempro1.htm).....19

Tabla 2: Porcentajes de área libre de terrenos.

Fuente: Reglamento de Zihuatanejo.....33

Tabla 3: Programa de actividades.

Claudio Anaya Mercado.....45

Tabla 4: Programa de necesidades.

Claudio Anaya Mercado.....47



ÍNDICE

Introducción.....	01
MARCO INTRODUTOR.....	02
-Definición del tema.....	03
-Planteamiento del problema.....	04
-Justificación.....	05
-Objetivos (Generales y Específicos).....	06
-Antecedentes.....	07
1.-MARCO SOCIO CULTURAL.....	08
1.1.-Introducción.....	09
1.2.-Historia de Zihuatanejo.....	09
1.3.-Población.....	09
1.4.-Comunicaciones y transporte.....	10
1.5.-Servicios públicos.....	10
1.6.-Educación y cultura.....	10-11
1.7.-Monumentos históricos.....	12
1.8.-Fiestas, danzas y tradiciones.....	12-13
1.9.- Casos análogos.....	13-15
2.-MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO.....	16
2.1.-Introducción.....	17
2.2.-Localización.....	17
2.3.-Ubicación y límites geográficos del puerto.....	18
2.4.-Orografía.....	19



2.5.-Hidrografía.....19

2.6.-Clima.....19

2.7.-Precipitación pluvial.....20

2.8.-Vientos dominantes.....21

2.9.-Suelos.....21

3.-MARCO URBANO.....22

3.1.-Introducción.....23

3.2.-Area urbana.....23

3.3.-Actividades principales.....24

3.4.-Vialidades.....25

3.5.-Crecimiento de Zihuatanejo.....26

3.6.-Servicios municipales.....27

3.7.-Agua potable y drenaje.....28

3.8.-Uso de suelo.....29

3.9.-Imágenes del terreno.....30

4.-MARCO NORMATIVO.....31

4.1.-Introducción.....32

4.2.-Reglamento de Zihuatanejo.....32

4.3.-Sistemas normativos.....34

5.-MARCO TÉCNICO.....35

5.1.-Introducción.....36

5.2.-Cimentación.....36

5.3.-Muros.....37



5.4.-Acabados.....	38
5.5.-Techumbres.....	39
6.-MARCO FUNCIONAL Y CONCEPTUAL.....	40
6.1.-Introducción.....	41
6.2.-Programa arquitectónico.....	41
6.3.-Programa de actividades.....	43
6.4.-Programa de necesidades.....	44-45
6.5.-Diagrama de funcionamiento.....	45
6.6.-Conceptualización.....	46
7.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	47
7.1.- TOP-01 Topografía.....	48
7.2.-ARQ-01 Planta arquitectónica general.....	49
7.3.-ARQ-02 Planta arquitectónica primer nivel.....	50
7.4.-ARQ-03 Planta arquitectónica segundo nivel.....	51
7.5.-ARQ-04 Fachadas.....	52
7.6.-ARQ-05 cortes.....	53
7.7.-ARQ-06 Planta de conjunto.....	54
8.-ESTRUCTURA.....	55
8.1.-CIM-01 Cimentación.....	56
8.2.-CIM-02 Detalles de cimentación.....	57
8.3.-LOS-01 Losas.....	58



9.-INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	59
9.1.-IH-01 Instalación hidráulica planta baja.....	60
9.2.-IH-02 Instalación hidráulica planta alta.....	61
9.3.-IH-03 Isométrico.....	62
9.4.-IH-04 Detalles.....	63
10.-INSTALACIÓN SANITARIA.....	64
10.1.-IS-01 Instalación sanitaria planta baja.....	65
10.2.-IS-02 Instalación sanitaria planta alta.....	66
10.3.-IS-03 Isométrico sanitario.....	67
10.4.-IS-04 Detalles de sanitario.....	68
10.5.-IS-05 Detalles.....	69
11.-AGUA PLUVIAL.....	70
11.1.-AP-01 Bajada de agua pluvial en planta.....	71
11.2.-AP-02 Isométrico.....	72
12.-INSTALACIÓN ELECTRICA.....	73
12.-1.-IE-01 Alimentación planta baja.....	74
12.2.-IE-02 Alimentación planta alta.....	75
12.3.-IE-03 Alumbrado exterior.....	76
12.4.-IE-04 Detalles.....	77
13.-HERRERIA Y CARPINTERIA.....	78
13.1.-HE-01 Plano de herrería planta baja.....	79
13.2.-HE-02 Plano de herrería planta alta.....	80
13.3.-HE-03 Detalles.....	81



13.4.-CAR-01 Plano de carpintería planta baja.....	82
13.5.-CAR-02 plano de carpintería planta alta.....	83
13.6.-CAR-03 Detalles.....	84
14.-PALETA VEGETAL.....	85
14.1.-PV-01 Paleta vegetal.....	86



Resumen

El siguiente trabajo de tesis es con el objetivo de recibir el título de arquitecto, es acerca de un Centro de Convenciones en la Ciudad de Zihuatanejo en el Estado de Guerrero el cual fue elegido para realizar el proyecto que solucione a ciertas problemáticas del lugar y con el fin de titularme.

El siguiente documento está dividido por marcos de referencia los cuales la investigación está basada del lugar donde se realizó el proyecto los cuales son: marco teórico, marco socio cultural, marco físico geográfico , marco urbano, marco normativo, marco técnico y marco funcional o conceptual, cada uno de los marcos cuenta con la información adecuada para conocer al lugar y también desarrollar una mejor propuesta arquitectónica, así como también al final cuenta con los planos del proyecto ejecutivo.

Convenciones, Reuniones, Asamblea, Juntas, congresos.

The following thesis work is aimed at receiving the title of architect, it is about a Convention Center in the City of Zihuatanejo in the State of Guerrero which was chosen to carry out the project that solves certain problems of the place and with The end of titling.

The following document is divided by reference frames which the research is based on the place where the project was carried out: theoretical framework, socio-cultural framework, geographic physical frame, urban framework, regulatory framework, technical framework and functional or conceptual framework , Each of the frames has the appropriate information to know the place and also develop a better architectural proposal, as well as at the end has the plans of the executive project.



Introducción

Ixtapa Zihuatanejo se considera uno de los puertos más importantes a nivel nacional y segundo a nivel estatal, al escuchar de un puerto quizás se nos vienen a todos a la mente las playas, arena, sol, fiestas, etc. pero hay un aspecto muy importante al que se le llama turismo de convenciones, este tipo de turismo trae muchos beneficios económicos para el municipio es por eso que un centro de convenciones mejoraría la economía y también beneficiaría a la población.

El turismo de convenciones, es uno de los mercados más importantes cuando en los puertos turísticos las temporadas es baja, se puede considerar como una solución y que atraería muchos beneficios a Ixtapa Zihuatanejo. Hay que destacar que en muchos países o ciudades de importancia por el mundo están empleando esta iniciativa, para atraer mejores beneficios al municipio.

Uno de los principales objetivos es realizar este proyecto para complementar la infra-estructura, crear edificios que mejoren la imagen urbana del lugar, el avance que se tendría en el puerto al tener un inmueble de estas características, ya que se abrirían las puertas a eventos a nivel nacional e internacional.

Así mismo el objetivo de crear estos espacios benéficos para las personas locales, nacionales e internacionales, los espacios del centro de convenciones deben satisfacer a la demanda de los eventos. Ixtapa Zihuatanejo es un puerto que cumple con todos los requerimientos para que se lleve a cabo este inmueble, y así pueda fomentar y satisfacer a la demanda a los eventos que se realizan en el municipio.



MARCO INTRODUTOR



Definición del tema.

Un centro de convenciones es un lugar construido con el propósito de juntar asambleas, conferencias, seminarios o agrupaciones de diferentes caracteres, sea comercial, empresarial, científico o religioso, entre otros.¹



Imagen 1: Centro de convenciones azul Ixtapa.

Fuente: <http://www.azulixtapa.com.mx/Convenciones>

Existen diferentes tipos de convenciones, sin embargo, todos tienen un fin de reunir personalidades para crear convenios. Las personas que se encargan de organizar los eventos de convenios se les denomina como el Comité Organizador y son los que, antes de comenzar con la organización formal y completa del evento, definen la premisa o tema de los tratados. Es justamente de ésta última de la que saldrá el objetivo de las convenciones y se logrará cuando el evento finalice.

Este proyecto cuenta con un diseño moderno en el cual llevará materiales modernos, y tomando en consideración el clima del lugar (Zihuatanejo) siendo que es cálido el mayor tiempo del año, la orientación se toma en cuenta esto para que se consuma la menor cantidad de energía y así mismo aprovechando los vientos dominantes y que el sol no afecte mucho en las áreas donde se realicen las actividades.²

Recuperado de:

¹ <http://www.eventoclick.com/eventos-pr/convenciones/definicion-convencion-r.html> (Fecha: 2015/09/06).

² "idem".



Planteamiento del problema.

Actualmente en la ciudad de Zihuatanejo se llevan a cabo diversos eventos y exposiciones de diferentes características, es por eso que surge la necesidad de un espacio donde los ciudadanos puedan desarrollar sus habilidades o donde se puedan consumir actividades de diferentes aspectos como son el comercio, religión, culturales, etc. (Ver imag. 2).



Imagen 2: Domingo culturales al aire libre, cancha municipal de Zihuatanejo, Gro.
Fuente: <http://abcdezihuatanejo.com/>

En la actualidad se ejecutan estos eventos en salones de hoteles como el azul Ixtapa, kristal y Barceló ya que estos son de los más importantes y donde se efectúan más eventos de acuerdo a la investigación que se realizó, es por eso que surge la necesidad de que se realice un centro de convenciones en esta ciudad.

De acuerdo a la investigación realizada en el hotel azul Ixtapa se realizan en promedio 7 eventos mensuales, en los cuales 1 eventos es de tipo religioso y los otros son reuniones, conferencias, bodas, etc. (estos datos no los proporcionan en el hotel, se entrevistó a un trabajador son datos aproximados). (Ver imag. 3).



Imagen 3: Evento de box, centro de convenciones azul Ixtapa.
Fuente: notifight.com

Por otra parte es importante señalar que para llevar a cabo ciertas actividades se improvisan algunos espacios, estos se llevan a cabo en algunos lugares como en hoteles, parques, canchas, etc. (ver imagen 3). Finalmente muchos de ellos no son los aptos para que se realicen estas actividades en esos tipos de lugares, en algunas ocasiones se tienen que cancelar por el mal tiempo (lluvia).



Justificación.

El puerto de Zihuatanejo es el segundo más importante en el estado de Guerrero y uno de los puertos más visitados a nivel nacional y cuenta con 118 211 hab. Según el último censo realizado por Inegi en el año 2010. Ixtapa Zihuatanejo es un puerto importante a nivel nacional en donde se están desarrollando grandes actividades turísticas, culturales, deportivas, etc.



Imagen 4: Evento domingos culturales, cancha municipal Zihuatanejo.

Fuente:

<http://www.vozihuatanejo.com.mx/index.php?news=13102>

Este proyecto traerá muchos beneficios como trabajo, lugar adecuado ahí y también para los que realicen actividades culturales, religiosa, etc.

En Ixtapa Zihuatanejo el turismo de convenciones marca una pauta en diferentes actividades turísticas en este puerto, y así mismo viene a mejorar la economía del lugar, también las diferentes acciones que se realizan en este puerto en lugares no aptos para llevarse a cabo dicha actividad, así también en las terminaciones de muchas de las instituciones educativas del puerto, se requiere los servicios de un espacio como son los centros de convenciones y que los más demandados son los centros de los hoteles.

Es por eso que el puerto de Zihuatanejo demanda de instalaciones y espacios arquitectónicos que reciban y alberguen muchos eventos. Ya que esos cada vez son mayor, esto significa que es cada vez más factible un inmueble de estas características en el puerto de Zihuatanejo para que cubra las exigencias, los requerimientos y la visita de mucho turismo y haya una mejor economía en el puerto.(Ver imag. 5).³

Recuperado de:

³ <http://www.vozihuatanejo.com.mx/index.php?news=13102> (Fecha: 2015/09/06).



Objetivos.

Objetivos Generales

El objetivo principal es desarrollar un proyecto arquitectónico para grandes convenciones y actividades de tipo socio cultural, religioso, económicos, turísticos, etc. Esto para que Zihuatanejo se convierta en un puerto en donde se realicen grande eventos, grandes reuniones a nivel internacional, ya que le falta dar ese paso al puerto, este proyecto brindara un gran espacio urbano muy agradable en donde tendrán confort y satisfaga las necesidades locales, nacionales, con un carácter de nivel internacional.

Objetivos Específicos

- 1.- Desarrollar un proyecto moderno el cual mejore la imagen urbana y el ambiente arquitectónico del lugar, el cual impacte arquitectónicamente en la zona.
- 2.- Proyectar un edificio que aproveche los recursos naturales a lo máximo, esto para mejorar las condiciones ambientales del lugar, aprovechar los vientos dominantes, una buena orientación, etc.
- 3.- Que sea funcional, ya sea en el interior como en el exterior pero que no afecten al diseño.
- 4.- Utilizar la vegetación del lugar esto para lograr la integración del edificio al contexto natural y cultura.



Antecedentes.

El origen de éstos se remonta hacia el año 1000 a.C. con las caravanas mercantiles que organizaron los habitantes de Egipto, Siria, Palestina y Mesopotamia. Algunas tenían significado religioso. También se establecieron ferias en las principales plazas de la india África, y Asia central. En Grecia y Roma las actividades comerciales y culturales se llevaban a cabo en las plazas, ágoras y foros. (Ver imag. 5).



Imagen 5: Plaza de San Pedro, Vaticano.
Fuente: <http://creauncentro-anthoni.blogspot.mx/2010/08/antecedentes-historicos.html>

En la Europa renacentista se ideó un nuevo estilo de mostrar los logros y avance tecno científicos de una sociedad en pleno desarrollo; el dominio del hombre sobre la naturaleza era finalmente una realidad que debía ser exhibida ante el mundo.

La primera exposición que se realizó fue de carácter cultural, se llevó a cabo en la Real Academia de pintura y escultura de París en 1662 posteriormente se montarían como sedes de exposiciones industriales. Conforme fue avanzando el tiempo se convirtieron en lugares de exposición de tipo comercial, industrial y cultural.⁴

Recuperado de:

⁴ <http://creauncentro-anthoni.blogspot.mx/2010/08/antecedentes-historicos.html> (Fecha: 2015/09/06).



1.-MARCO SOCIOCULTURAL



1.1.-Introducción.

Es este marco podemos encontrar información acerca de la historia de Zihuatanejo Guerrero, también datos importantes de su población y principalmente de su cultura, así como sus tradiciones, educación y sus monumentos históricos. Toda esta información fue de mucha importancia para el diseño del centro de convenciones, ya que se conoció a la población en donde se ubica en proyecto.

1.2.-Historia de Zihuatanejo.

A la llegada de los españoles, Zihuatanejo fue punto de partida de expediciones marítimas para explorar la costa primero y luego para travesías más largas, como la de Alvarado de Saavedra, que llegó hasta Nueva Guinea. En la bahía, (Ver imag. 6) atracaban ocasionalmente barcos procedentes de Europa para cargar las maderas de cedro, roble, nogal, granillo y minerales que se explotaban. Por esto no escapó a las acciones de piratas como sir Francis Drake, Dampier y Anzón. Durante la Guerra de Independencia, Morelos utilizó a Zihuatanejo como puerto logístico, y en 1811, al crear la provincia de Tecpan, el actual territorio municipal quedó incluido en ella.⁵



Imagen 6: Zihuatanejo, Gro.

Fuente: <http://www.ixtapa.com.mx/cgi-bin/news.cgi?folio=183#.VlqIEXYvfiU>

1.3.-Población.

Conforme a los resultados que arrojó el II Censo de Población y Vivienda 2010 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el municipio de Zihuatanejo de Azueta tenía hasta ese año una población total de 118,211 habitantes, de los cuales, 58,314 eran hombres y 59,897 eran mujeres.⁶

Recuperado de:

⁵ <http://guerrero.gob.mx/municipios/costa-grande/teniente-jose-azueta/> (Fecha: 2015/09/26).

Recuperado de:

⁶ (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, ed. (2010). [[1] «Principales) (Fecha: 2015/09/26).



1.4.-Comunicaciones y transporte.

El puerto de Zihuatanejo cuenta con un aeropuerto internacional, también con 3 centrales de autobuses (central principal, estrella de oro y la zinacantepec), de las cuales brindan el servicio a muchas de las ciudades importantes de nuestro país, así haciendo a Zihuatanejo un puerto de suma importancia en la republica mexicana y muy bien conectado con vías de comunicación como lo es la autopista siglo XXI que vincula con la ciudad de Morelia, así también con el puerto de Acapulco y la autopista del sol, en transporte local cuenta con micros, combis y taxis. En los cuales brindan el servicio a todo el municipio de Zihuatanejo de Azueta.⁷

1.5.-Servicios públicos municipales.

El Ayuntamiento cuenta con más de quince Direcciones Municipales en las responsabilidades de la Tesorería, Obras Públicas, Seguridad Pública, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos, Aseo Público, Turismo, Desarrollo Económico, Actividades Comerciales, etc., así como, con el organismo para-municipal que surte el servicio de Agua Potable denominado C.A.P.A.Z. (Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Zihuatanejo).⁸

1.6.-Educación y cultura.

Educación

Zihuatanejo cuenta con gran infraestructura en educación básica, entre las que se encuentran: Jardines de niños, Primarias y Secundarias. En educación media superior cuenta con planteles como: Unidad Académica No.13 (Prepa 13), Escuela Preparatoria Federal por Cooperación "Nicolás Bravo" (Prepa 5), Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica No.027 (CONALEP), Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicio No.45 (CETIS), Colegio de Bachilleres (COBACH) y Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMar).

Recuperado de:

⁷ <http://www.zihuatanejo.net/transportelocal.html> (Fecha: 2015/09/26).

Recuperado de:

⁸ <http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/espanol.htm?http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/gobierno1.htm> (Fecha: 2015/09/26).



En educación superior se encuentra el Instituto Tecnológico de la Costa Grande (ITCG), Universidad Autónoma de Turismo Ext. Zihuatanejo, Universidad del Desarrollo Profesional (UNIDEP) y Universidad Sor Juana Inés de la Cruz Campus Ixtapa.

Además de colegios privados como el Instituto Montessori, Lizardi, Mahatma Gandhi, Bertha Vonn Glumer, Colegio Zihuatanejo (ZCIEAC), Instituto América, CEUSJIC, entre otros que se dedican a la impartición de los tres niveles de educación y escuelas de inglés, artes y computación como: Playa del arte, IMCI, Maryland, IPCI entre otros.⁹

Cultura

El Museo Arqueológico de la Costa Grande se encuentra en el extremo sur de la playa municipal y el Paseo de los Pescadores. (Ver imag. 7) Cuenta con seis habitaciones que documentan la historia, la arqueología y la cultura de esta parte de la costa de Guerrero. Muchos de los artefactos son de lugares tan lejanos como los olmecas y toltecas civilizaciones, ya que ambos exploraron esta zona.



Imagen 7: Museo arqueológico de la costa grande.
Fuente: ixtapayzihuatanejo.com

La Sala de uno de los museo exhibe artefactos de los asentamientos establecidos en las costas de Jalisco, Nayarit, Colima y Guerrero. Dos casas habitación cerámica y tallas de la zona del Cerro de la Madera, en Zihuatanejo, entre otros.

Habitación tres características de la Tierras Prietas sitio, el cultivo de plantas de alimentos y el uso de los recursos naturales, tales como la técnica de bajareque de paredes hechas de ramas entrelazadas y barro. Habitación 4 cubre los aspectos de la vida de los pueblos y el intercambio cultural 200 a 750 AC, la introducción de los juegos de pelota y las nuevas técnicas de alfarería. Sala de cinco contiene piezas de la época azteca desde 1487 hasta la década de

Recuperado de:

⁹ <http://zihuatanejo-de-azueta.guialis.com.mx/educacion> (Fecha: 2015/09/26).



1520, cuando la provincia de Cihuatlán fue establecido, y se rindió homenaje a los aztecas por la población local en conchas, chocolate, cestería y textiles. Room seis abarca el período colonial y la búsqueda de una ruta marítima hacia el oeste durante los siglos 16 y 17. Durante este tiempo los puertos de Zihuatanejo y Acapulco fueron importantes puntos de referencia para los navegantes españoles y otros.¹⁰

1.7.-Monumentos históricos.

En el municipio se considera monumento arquitectónico la parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe, ubicada en el centro de la cabecera municipal; las estatuas del general Lázaro Cárdenas del Río y del general Vicente Guerrero, además de la zona arqueológica conocida como Tierras Prietas.¹¹

1.8.-Fiestas, danzas y tradiciones.

Música: La música típica de este poblado son las famosas Chilenas, tropical y de banda.

Gastronomía: En esta zona se puede disfrutar de platillos típicos como el relleno de puerco, la carne de chivo y la de borrego; chilatequile de iguana, res o puerco; mariscos en todas sus presentaciones. (Ver img. 8) En los restaurantes se sirven platillos de la cocina nacional y extranjera.



Imagen 8: Platillo tiritas de pescado, originario de Zihuatanejo.
Fuente: blog.mexicodestinos.com

Bebidas: La bebida que aquí se prepara como en toda la región es la tuba extraída de la palma de coco, agua de coco con ginebra, aguas frescas de frutas de la región como papaya, tamarindo, sandía y jamaica.

Centros turísticos: Los atractivos más importantes son sus playas, entre las que destacan: playa Municipal, Quieta, Majahua, Las Gatas, La Ropa, La Madera, Playa Linda, Playa Larga, barra de potosí, troncones, Isla Ixtapa. Existen cines, centros de cultura, jardines, parques, discotecas, centros comerciales, restaurantes de comida mexicana y extranjera, campos de golf y de tenis, plaza Kyoto y la fuente del Sol Naciente, en Ixtapa.

Recuperado de:

¹⁰ <http://visitmex.mobi/es/ixtapa-zihuatanejo-museos-y-centros-culturales.html> (Fecha: 2015/09/26).

Recuperado de:

¹¹ <http://guerrero.gob.mx/municipios/costa-grande/teniente-jose-azueta/> (Fecha: 2015/09/26).



Religión: En el año 2000, la población de 5 años y más que era católica ascendía a 67 437 habitantes; mientras que los no católicos, en el mismo rango de edades, sumaban 16 037 personas.¹²

1.9.- Casos Análogos.

Centro de convenciones de Morelia Michoacán.

El Centro de Convenciones de Morelia, actualmente es considerado como uno de los recintos más atractivos y completos de nuestro país y de nuestra entidad particularmente, ya que cuenta con diversas áreas para realizar diferentes actividades de cualquier índole, cuya finalidad institucional es y ha sido desde su fundación el fomento e impulso al turismo de negocios y reuniones a través de la organización de convenciones, exposiciones y congresos, entre diversos eventos en general. Enclavado en un entorno natural de 70 mil m² de áreas verdes, el Centro de Convenciones de Morelia se encuentra ubicado estratégicamente en la moderna y tranquila zona sur de la ciudad de Morelia, Michoacán, México. Respecto a su cercanía con otras zonas importantes de nuestra ciudad.¹³ Uno de los espacios más importantes es el auditorio, ya que este alberga diferentes actividades como obras de teatro, conciertos de música, graduaciones, etc.



Imagen 9: Centro de convenciones Morelia.
Fuente: www.grupotravel.com



Imagen 10: Auditorio centro de convenciones.
Fuente: ceconexpo.com

Recuperado de:

¹² <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12038a.html> (Fecha: 2015/09/26).

¹³ <http://www.ubicalas.com/g/gobierno-estatal/centro-de-convenciones-y-exposiciones-de-morelia-ceconexpo-5087222> (Fecha: 2015/09/26).



Cancún centro de convenciones y exhibiciones.

Situado en la ciudad con la mejor conectividad aérea del país, nacional e internacional, Cancún Center, Convenciones y Exhibiciones, se encuentra en el corazón de la Zona Hotelera de Cancún, México.

Cancún Center, el centro de convenciones de Cancún, cuenta con los salones, facilidades y servicios indispensables para ser la sede perfecta de congresos, convenciones y exposiciones.

Ha hospedado con éxito congresos de hasta 6,000 participantes, y exposiciones de hasta 40,000; experiencia que ha apoyado a ser ganador por 4 años consecutivos del reconocimiento internacional "World Travel Award" como mejor recinto en México y Centroamérica.

Todo su equipo le brindará soluciones integrales, comprometido a lograr que su evento sea un éxito, con la experiencia y profesionalismo.¹⁴



Imagen 11: Centro de convenciones Cancún.
Fuente: www.tripadvisor.es



Imagen 12: Sala de exposiciones Cancún.
Fuente: www.cancuncenter.com

Recuperado de:

¹⁴<http://cancun.travel/grupos/secciones/meetingSpace.html> (Fecha: 2015/09/26).



Centro de convenciones de Puerto Rico.

El Centro de Convenciones de Puerto Rico es un centro de convenciones ubicado en Isla Grande (recientemente nombrado el Distrito del Centro de Convenciones), en San Juan, Puerto Rico propiedad de la Autoridad del distrito de Convenciones de Puerto Rico, una agencia del Gobierno de Puerto Rico, y es administrado por SMG. Diseñado por tvsdesign, es el centro de convenciones más grande del Caribe y uno de los más avanzados tecnológicamente en América. El centro de convenciones incluye una Sala de exposiciones de 152.000 pies cuadrados (14.100 m²) que tiene capacidad para 16.965 personas y un salón de baile de 39,500 pies cuadrados (3,670 m²) con capacidad para 4.158 personas (Ver imag. 13 y 14).¹⁵

Es un inmueble con formas orgánicas, materiales que se usan comúnmente en el mundo, como es el cristal, acero, concreto, cuenta con grandes ventanales esto para utilizar la luz natural y una techumbre en la fachada principal para evitar asoleamiento.



Imagen 13: Centro de convenciones de Puerto Rico.

Fuente: www.essential-architecture.com



Imagen 14: Perspectiva centro de convenciones Puerto Rico.

Fuente: www.vidalatinasd.com

Recuperado de:

¹⁵ http://www.starwoodhotels.com/sheraton/property/landing/index.html?language=es_ES&propertyID=15
(Fecha: 2015/09/26).



2.-MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO



2.1.-Introducción.

Este capítulo habla de la ubicación del lugar en donde se sitúa el proyecto así mismo teniendo sus coordenadas, también sus colindancias con los municipios. Así también se presentan los datos principales como el clima, su orografía, hidrografía, vientos dominantes, etc. estos datos son de importancia para el diseño adecuado del proyecto ya que debemos de tomar en cuenta todos estos aspectos, así mismo plasmarlos para el funcionamiento adecuado, tomando en cuenta que el objetivo es la menor energía posible y así mismo tener un edificio que aproveche todas las energías naturales posibles.

2.2.-Localización.

Localizado en la región de la costa grande del estado de Guerrero, dentro del municipio de José Azueta, se encuentra a 235 km del puerto de Acapulco y a 340 km de Chilpancingo capital del mismo estado. Es básicamente un puerto de connotación turística con visitantes tanto nacionales como extranjeros. (Ver imag. 15).¹⁶



Imagen 15: Panorámica de la bahía de Zihuatanejo.

Fuente: www.visitmexico.com

Recuperado de:

¹⁶ http://www.elclima.com.mx/localizacion_geografica_de_zihuatanejo.htm (Fecha: 2015/09/26).



2.3.-Ubicación y Límites geográficos de Zihuatanejo.

El municipio colinda al noroeste con el municipio de La Unión de Isidoro Montes de Oca; Al norte con Coyuca de Catalán y Coahuayutla de José María Izazaga, al oeste y sur con el océano pacifico y al este y sureste con el municipio de Petatlán en el mismo estado. El puerto más cercano es el de Lázaro Cárdenas, Mich. Latitud Longitud 17° 38' 13" Norte 101° 26' 26" Oeste El recinto portuario fue concesionado a FONATUR Operadora Portuaria, S. A. de C.V. y comprende una área de 37 531.076 m². Contando con un muelle en espigón de 89 m largo x 8 m ancho y 4 posiciones de atraque de acuerdo al D.O.F. del 12 de enero de 2011.¹⁷



Imagen 16: Ubicación del estado de Guerrero
Fuente: <http://www.inafed.gob.mx>



Imagen 17: Municipio de Zihuatanejo de Azueta.
Fuente: www.inafed.gob.mx

Recuperado de:

¹⁷ <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo.pdf> (Fecha: 2015/09/26).



2.4.-Orografía.

Presenta zonas accidentadas que ocupan el 70% del territorio municipal; el 20% corresponde a las zonas semiplanas; y un 10% a las planas. Las elevaciones más importantes están en la sierra de La Cucaracha y la cumbre de la Pateada.

2.5.-Hidrografía.

Los principales recursos con los que cuenta este municipio son los ríos El Verde e Ixtapa o Lasa; este último tiene una cuenca de 260 km² y desemboca en la barra de Ixtapa; arroyos como El Real, Pantla, El Zapote, San Miguelillo y Lagunilla, y otros que sólo tienen caudal en época de lluvias. Tiene, además, varias lagunas intermitentes de poca importancia, como la laguna Blanca. La bahía de Zihuatanejo es abrigada, de aguas mansas; tiene 2600 metros a la punta del oeste y 2900 a la del este.¹⁸

2.6.-Clima.

Predominan tres clases de climas: cálido subhúmedo, que se encuentra al sur, con temperatura promedio anual de 26 °C; (Ver imag. 18) el semicálido subhúmedo, localizado en la parte norte del municipio, con temperatura media anual de 24 °C; y el templado subhúmedo. La temperatura mínima es de 12 °C. La precipitación pluvial promedio es de 1103.5 mm y ocasionalmente llega hasta los 1500 mm.¹⁹

Temperaturas Promedio (Centígrados / Fahrenheit)									
Mes	Centígrados		Fahrenheit		Mes	Centígrados		Fahrenheit	
	Alta	Baja	Alta	Baja		Alta	Baja	Alta	Baja
Enero	30°	20°	86°	68°	Julio	37°	25°	99°	77°
Febrero	30°	19°	86°	66°	Agosto	34°	25°	93°	77°
Marzo	31°	22°	88°	72°	Septiembre	33°	24°	92°	75°
Abril	31°	23°	88°	73°	Octubre	33°	24°	91°	75°
Mayo	34°	24°	93°	75°	Noviembre	32°	23°	89°	73°
Junio	37°	25°	99°	77°	Diciembre	31°	21°	88°	70°

Está más fresco a la orilla del mar en la noche debido a la brisa (sensación térmica)

Tabla 1: Tabla temperaturas de Ixtapa Zihuatanejo.

Fuente: <http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/espanol.htm?http://www.ixtapa-zihuatanejo.com/info/loctempro1.htm>

Recuperado de:

¹⁸ <http://guerrero.gob.mx/municipios/costa-grande/teniente-jose-azueta/> (Fecha: 2015/09/26).

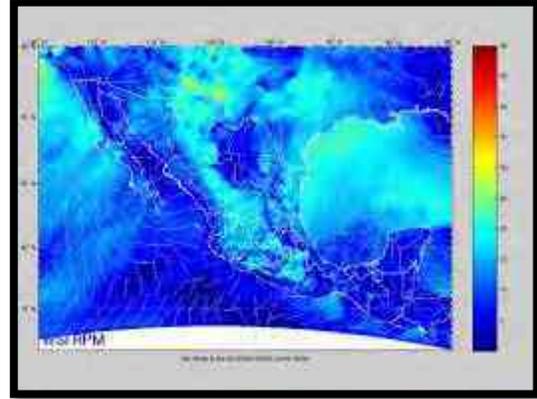
Recuperado de:

¹⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, ed. (2005) (Fecha: 2015/09/26).



2.7.-Precipitación pluvial.

La orientación y disposición de la orografía es un factor determinante en la distribución de la humedad. Los taludes orientados hacia el mar son más húmedos que las partes bajas de los mismos, ya que dada la configuración del relieve y la dirección predominante de los vientos (suroeste y sur) reciben mayor cantidad de precipitación. (Ver imag. 18).



La época de lluvias se presenta durante el verano y parte del otoño. En este período la mayor parte de las

precipitaciones intensas, que adicionan entre 60 y 90 mm de lluvia, ocurren hacia el final del verano y principios del otoño, época en que las perturbaciones ciclónicas que se producen en el Pacífico introducen aire húmedo que originan la formación de superficies frontales y con ello la presencia del mal tiempo durante varios días.

La precipitación total anual reportada en la estación de Zihuatanejo es de 957 mm y el rango establecido para toda la zona circundante es de entre 800 a 1,200 mm. El mes más lluvioso es septiembre con una precipitación media mensual de 229.6 mm; esto se debe, a la mayor frecuencia de lluvias torrenciales provocadas por las tormentas y ciclones que se generan en el Pacífico.²⁰

Imagen 18: Lluvias en México.

Fuente:<http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo.pdf>

Recuperado de:

²⁰ <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo> (Fecha: 2015/09/26).



2.8.-Vientos dominantes.

La trayectoria regional de los vientos presenta una dominante suroeste durante todo el año, con una frecuencia de 45%. También existen vientos, cuya componente es sureste y su frecuencia anual es de 38%, por último están los vientos del noroeste con una frecuencia del 10% y los del sur con 7%, lo que indica que es el flujo superficial de vientos de mar a tierra el que con mayor frecuencia e intensidad se presenta diariamente, por tanto, las partes bajas de la sierra orientadas hacia el suroeste son más húmedas y tienen mejor ventilación.²¹ (Ver imag. 19).



Imagen 19: Vientos dominantes en México.
Fuente:<http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo>.

2.9.-Suelos.

Los que existen son los de tipo estepa praire o pradera con descalcificación, aptos para la explotación ganadera, localizados al sur del municipio. En la parte norte hay suelo café grisáceo o rojizo y amarillo bosque, benéfico para la agricultura.²²

Recuperado de:

²¹ <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo.pdf> (Fecha: 2015/09/26).

Recuperado de:

²² <http://guerrero.gob.mx/municipios/costa-grande/teniente-jose-azueta/> (Fecha: 2015/09/26).



3.-MARCO URBANO



3.1.- Introducción.

En este capítulo se analizan muchos aspectos importantes que se tomaron en cuenta para la elección del predio, así mismo el crecimiento de la ciudad, como también el equipamiento urbano. Se analizarán las ventajas que se cuentan en esta área, como el transporte público, las actividades importantes de la ciudad.

3.2.-Area urbana.

El área urbana es el área habitada o urbanizada, que esta la delimita el gobierno municipal de acuerdo a muchos estudios que se realizan a los diferentes tipos de suelos es decir, la ciudad misma más el área contigua edificada, con usos de suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas direcciones hasta el ser interrumpida, en forma notoria, por terreno de uso no urbano como bosques, sembradíos o cuerpos de agua. La población que ahí se localiza es calificada como urbana. El crecimiento de las ciudades hace que el área urbana constantemente no coincida con los límites administrativos o políticos de la ciudad, sino que lo sobre pase y los extienda más allá de ellos.²³ (Ver imag. 20).

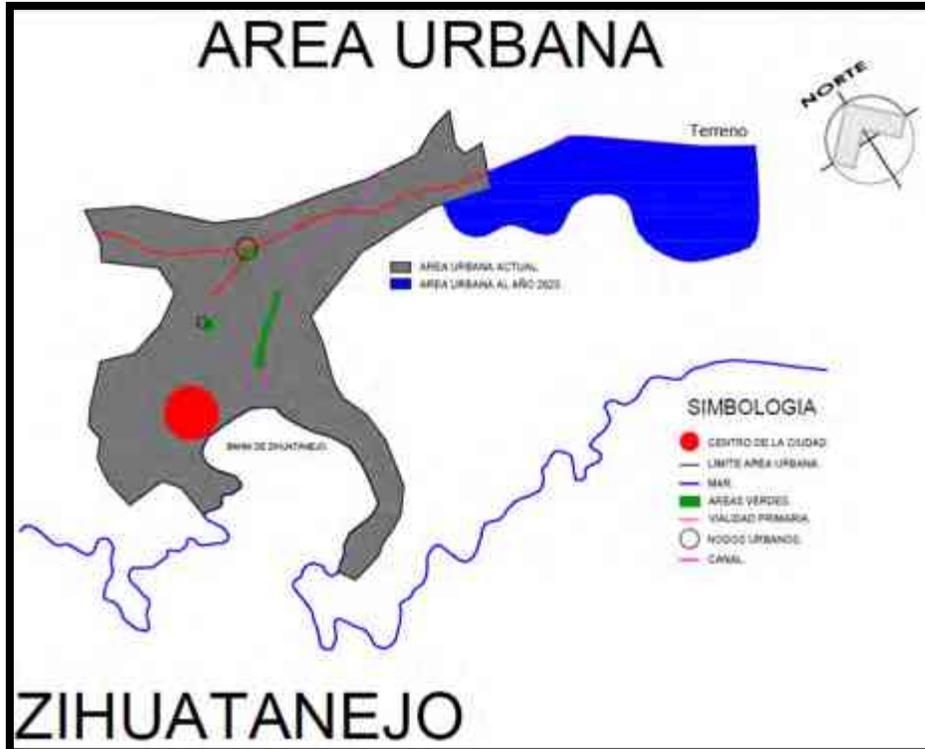


Imagen 20: Área urbana actual y área urbana a desarrollarse en Zihuatanejo, Gro.

Claudio Anaya Mercado

Recuperado de:

²³ http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=1 (Fecha: 2015/10/16).



3.3.-Actividades principales de Zihuatanejo.

Zihuatanejo cuenta con gran infraestructura en educación básica, entre las que se encuentran: Jardines de niños, Primarias, Secundarias, preparatorias y universidades. Así mismo siendo cabecera municipal del municipio de José Azueta, cuenta con un amplio comercio, industria ligera, cultura, abasteciendo a todo el municipio de todas estas actividades. Cuenta con muchas áreas de recreación, deportes, playas, etc. (Ver imag. 21).



Imagen 21: Actividades principales de Zihuatanejo.

Claudio Anaya Mercado



3.4.-Vialidades.

En la normatividad que señala acerca de los centros de convenciones, una de las principales normas es que el predio este cerca de una vialidad principal, y cabe destacar que el terreno se encuentra en la vialidad más importante del puerto de Zihuatanejo (Ver imag. 23). La vialidad es la carretera Zihuatanejo-Petatlan la cual cuenta con dos carriles de circulación en ambos sentidos, esta vialidad esta echa de concreto armado la cual se encuentra en buenas condiciones.

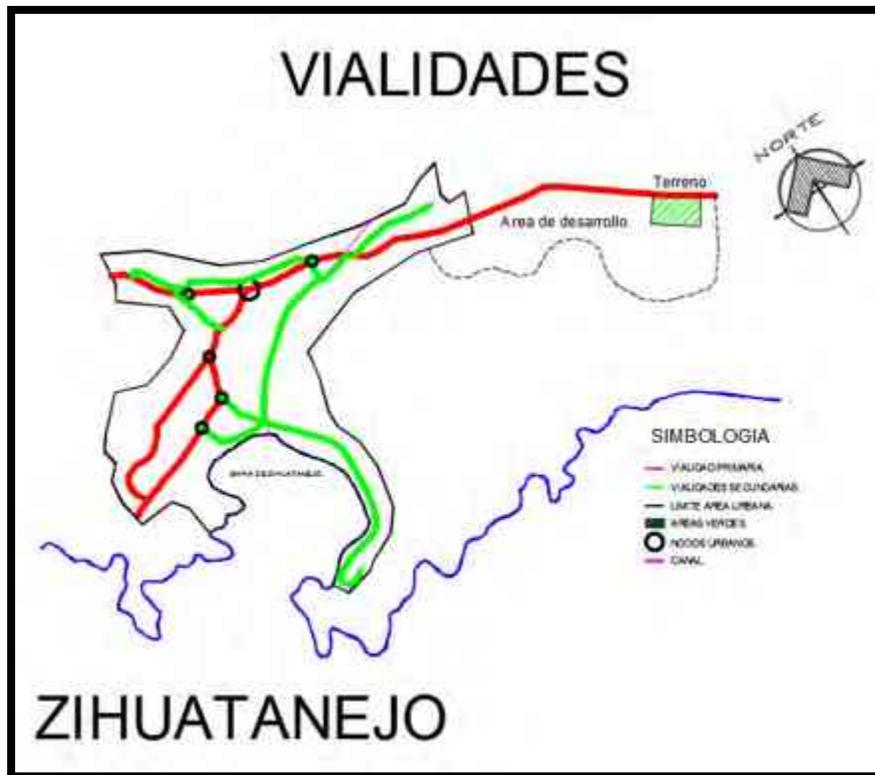


Imagen 22: Principales vialidades de Zihuatanejo.

Claudio Anaya Mercado



3.5.- Crecimiento de Zihuatanejo.

El crecimiento de la ciudad de Zihuatanejo se dio desde la época de los años 50's, así mismo con el paso de los años se fue extendiendo hacia la zona regular y actualmente se ha poblado en muchas zonas de alto riesgo, así también formando colonias irregulares con lotes y calles pequeñas.

En la siguiente imagen se muestra cómo ha ido creciendo Zihuatanejo durante el paso del tiempo (Ver imag. 23)

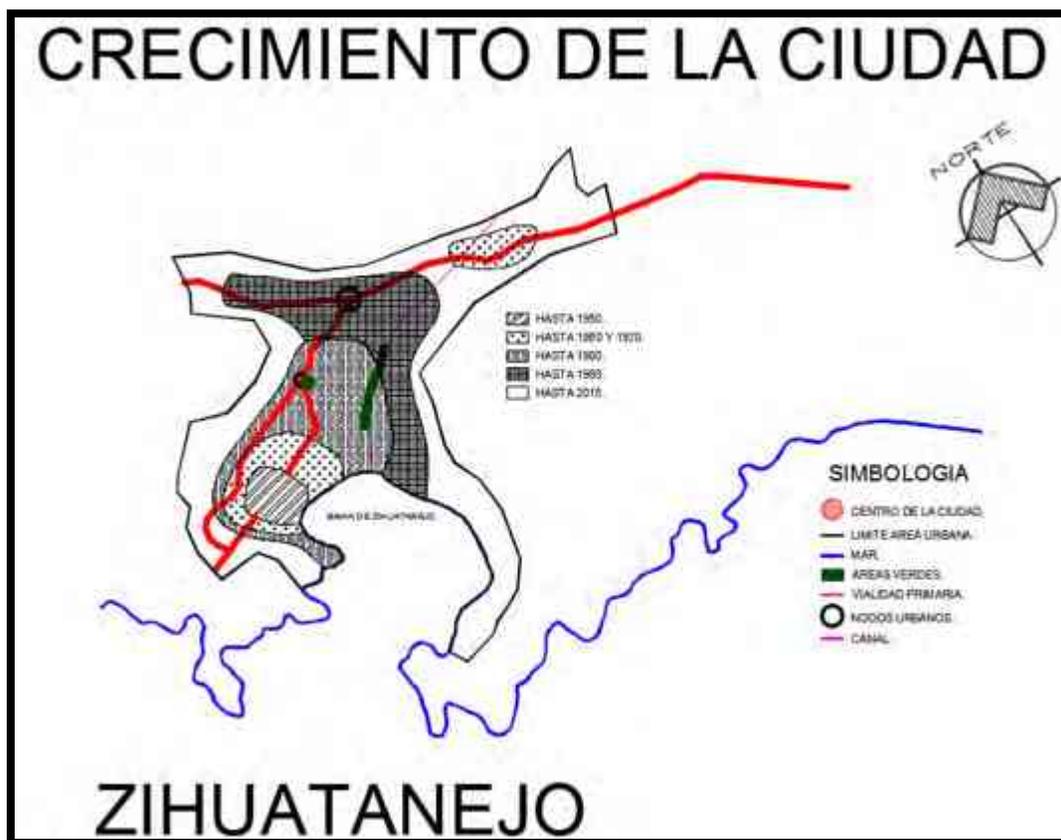


Imagen 23: Crecimiento de Zihuatanejo durante los años.

Claudio Anaya Mercado



3.6.- Servicios municipales.

El terreno cuenta con los servicios públicos municipales como lo son energía eléctrica, ya que por ahí pasa la red de CFE esto se puede observar en la imagen siguiente (Ver imag. 25). También cuenta con alumbrado público, las luminarias se encuentran en el camellón de la carretera Zihuatanejo-petatlán, estas luminarias alumbran toda la carretera hasta el aeropuerto internacional de Zihuatanejo. Así también cuenta con agua potable y drenaje sanitario. Lamentablemente no toda la ciudad cuenta con los servicios al 100% ya que muchos de ellos son deficientes, enseguida se muestran los planos de los servicios municipales de Zihuatanejo Gro.

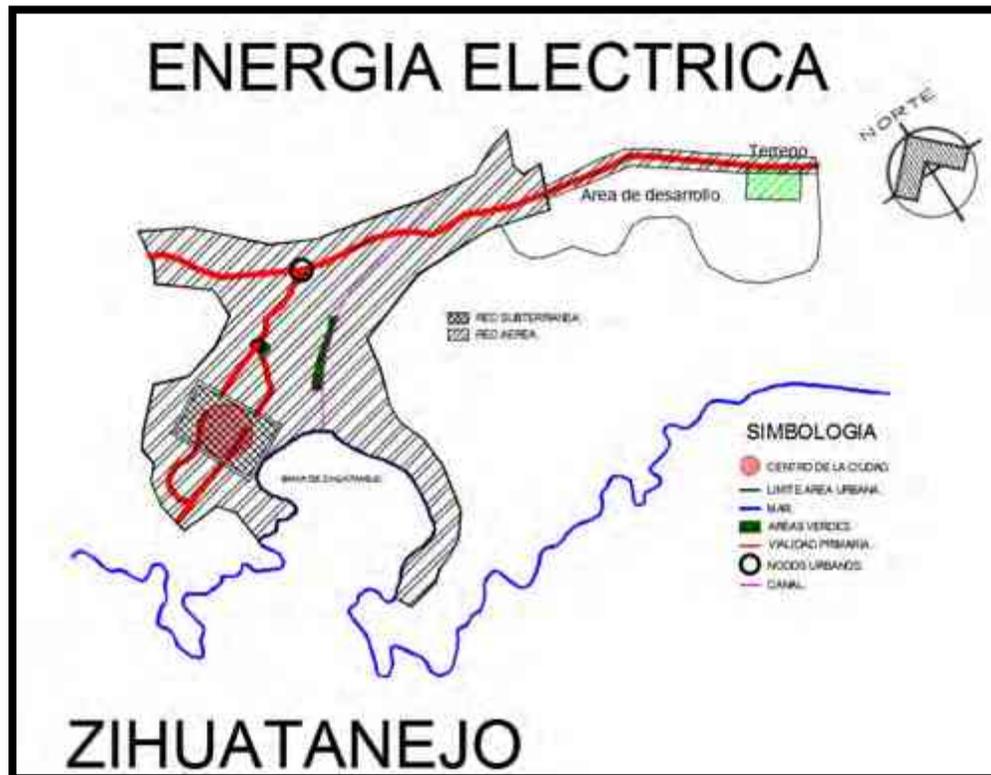


Imagen 24: Energía eléctrica de Zihuatanejo.

Claudio Anaya Mercado



3.7.-Agua potable y drenaje



Imagen 25: Agua potable y drenaje de Zihuatanejo.
Claudio Anaya Mercado.



3.8.- Uso de suelo.

La elección del predio fue por el H. Ayuntamiento de Zihuatanejo, es una zona que se encuentra en desarrollo y que cuenta con todos los servicios importantes del municipio, se encuentra en una zona de desarrollo urbano y que no afecta a zonas de reservas o afectado por fayas geológicas o inundaciones, ya que el predio cuenta con todos los servicios y equipamiento necesarios se optó por que fuera la mejor opción.

El terreno se encuentra en una zona a urbanizar, el cual lo rodean suelos de agricultura, habitacional y reservas ecológicas (Ver imag. 26)

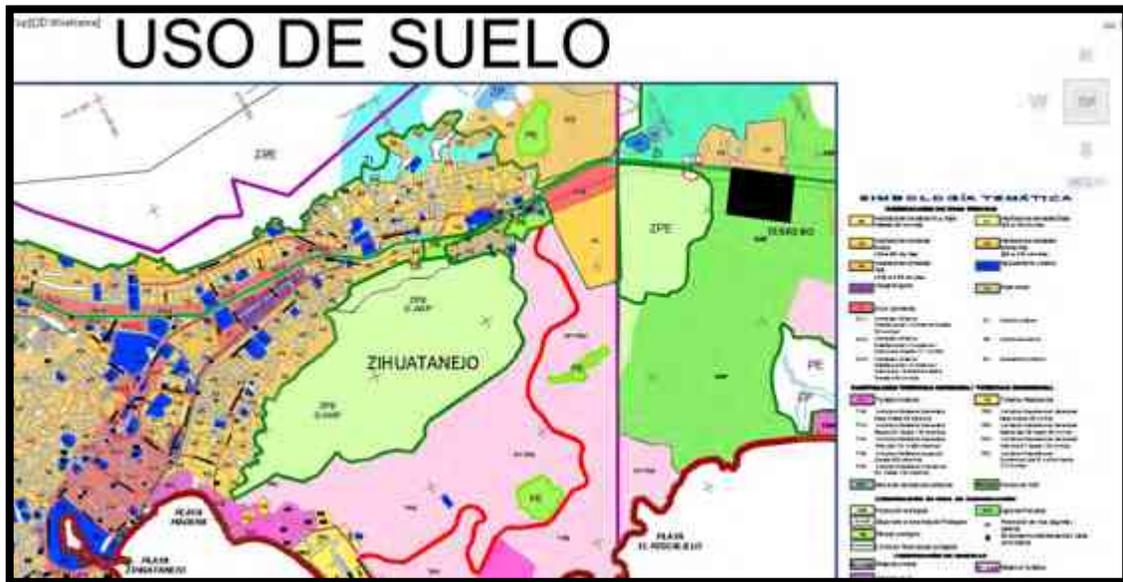


Imagen 26: Uso de suelo de Zihuatanejo.
Fuente: Plan de desarrollo de Zihuatanejo.



3.9.-Imágenes del terreno



Imagen 28: Vista norte del terreno
Fuente: Google earth.



Imagen 27: Micro localización del terreno.
Fuente: Google earth.

Imagen 29: Vista este del terreno.
Fuente: Google earth.





4.-MARCO NORMATIVO



4.1.-Introducción.

En este marco normativo se presentan algunos artículos y normas de suma importancia para el diseño de las áreas del centro de convenciones, cada norma y cada artículo hablan en específico de los estudios de las áreas, y medidas requeridas por cada una, estas normas te llevan al diseño adecuado de las áreas requeridas en el proyecto tomando en cuenta medidas, en todas las áreas.

4.2.- REGLAMENTO DE ZIHUATANEJO.

CAPITULO I REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Artículo 80.- Sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas en los predios, establecidos en el Artículo anterior. Los predios con área menor de 500 m² deberán dejar sin construir, como mínimo, el 20% de su área, y los predios con área mayor de 500 m², los siguientes porcentajes. (Ver tabla 2).

SUPERFICIE DEL PREDIO	AREA LIBRE (%)
De más de 500 hasta 2,000 m ²	22.50
De más de 2,000 hasta 3,500 m ² .	25.00
De más de 3,500 hasta 5,500 m ² .	27.50
De más de 5,500 m².	30.00

Tabla 2: Porcentajes de área libre de terrenos.

Fuente: Reglamento de Zihuatanejo.

Del porcentaje de área libre indicado en la tabla anterior, deberá dejarse como mínimo el 50% como área jardineada permeable.

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentra ubicado el predio, se dificulte la filtración o esta resulte inconveniente, el Ayuntamiento podrá autorizar medios alternativos para la filtración o el aprovechamiento de las aguas pluviales.



Artículo 83.- Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias.

SECCION SEGUNDA PREVISIONES CONTRA INCENDIO

Artículo 118.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios, deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario o el Director Responsable de Obra designado para la etapa de operación y mantenimiento, en las obras que se requiera según el Artículo 64 de este Reglamento, llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de estas.

Artículo 119.- Para efectos de esta sección la tipología de edificaciones establecida en el Artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

II.- De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m², y además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.²⁴

²⁴ Reglamento_de_construcción_del_municipio_de_Zihuatanejo_de_Azueta. (Fecha: 2015/10/31).



4.3.-Sistema normativo de equipamiento.

Localización y dotación regional y urbana.

1. Jerarquía urbana y nivel de servicio: Estatal
2. Rango de población: 100,000 a 500,000 H.
3. Radio de servicio estatal recomendable: 15 kilómetros.
4. Radio de servicio urbano recomendable: 1,340 a 2,340 metros.

Dotación.

1. Población usuaria potencial: Población de 6 años y más (85 % de la población total aproximadamente).
2. Unidad básica de servicio: butaca.

Dimensionamiento.

1. M² construidos por UBS: 1.70 (m² construidos por cada butaca).
2. Cajones de estacionamiento por UBS: 1 cajón por cada 15 butacas.

Dosificación.

1. Cantidad de UBS requeridas (butacas): 714 a 3571.
2. Cantidad de módulos recomendables: 1 a 2.
3. Población tendida (habitantes por modulo): 112,000 o 224,000.

SELECCIÓN DEL PREDIO

Jerarquía urbana y nivel de servicio: estatal

Rango de población: 100,000 a 500,000 H.

Características físicas

1. M² de terreno por modulo: 4,800 o 9,600.
2. Frente mínimo recomendable (metros): 50 o 70.
3. Numero de frentes recomendables: 2 a 3
4. Pendientes recomendables (%): 2 % a 8 % (positiva).
5. Posición de manzana: completa.



5.-MARCO TÉCNICO



5.1.- Introducción.

El marco técnico se encuentra los procedimientos constructivos con el que se piensa ejecutar el inmueble, son procedimientos constructivos tradicionales y eficaces para la correcta ejecución del edificio, así también se muestran los materiales que se proponen emplear en cada una de las áreas que cuenta el inmueble.

5.2.- Cimentación.

Las Zapatas Aisladas son un tipo de Cimentación Superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite.²⁵ (Ver imag. 30 y 31).

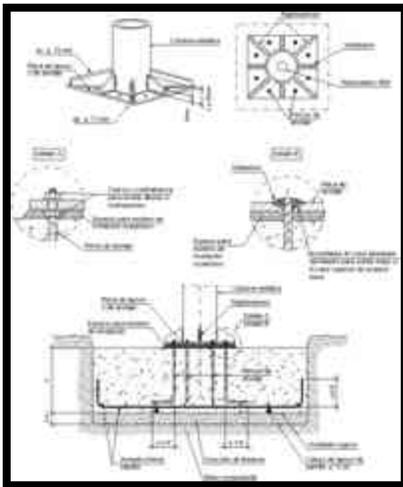


Imagen 30: Detalle de zapata aislada y columna de acero.
Fuente: detallesconstructivos.mx.cype.com

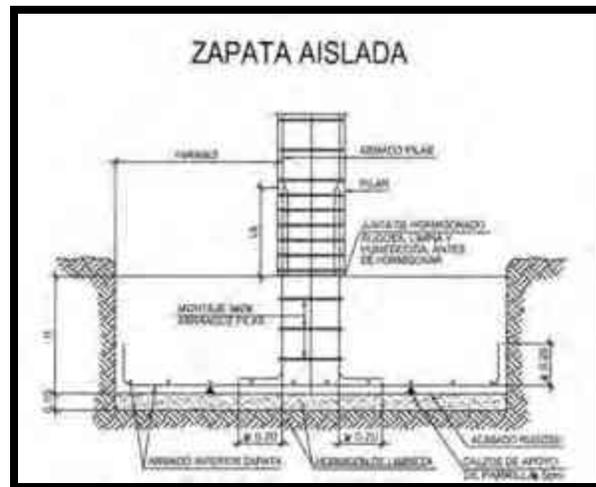


Imagen 31: Detalle de zapata aislada y columna de concreto armado.
Fuente: www.merle.es

²⁵ http://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas (Fecha: 2015/10/31).



5.3.- Muros.

Los muros de tabique rojo recocido son una opción muy conocida para la construcción de muros de mampostería donde hay disponible de terrenos arcillosos de donde extraer la materia prima. Los muros de carga son el elemento estructural que tiene como función además de separar las diferentes áreas de una vivienda o edificación, soportar las cargas de la losa y de todo lo que se encuentre sobre ella, y además se encargan de transmitir ese peso hacia la cimentación.²⁶ (Ver imag. 32).

Las placas de concreto armado son consideradas como elementos estructurales bidimensionales planos, es decir, su espesor es pequeño en comparación a sus otras dos dimensiones.²⁷ (Ver imag. 33).



Imagen 32: Muro de tabique rojo recocido.
Fuente: www.aguascalientes.gob.mx



Imagen 33: Muro de concreto armado
Fuente: www.santuariodelosmartiresdecristo.org

Recuperado de:

²⁶ <http://dro390mazatlan.com/muros-de-tabique-rojo-recocido/> (Fecha: 2015/10/31).

Recuperado de:

²⁷ <http://www.acerosarequipa.com/maestro-obra/boletin-construyendo/edicion-15/edicion-15capacitandonos-muros-de-concreto-armado.html> (Fecha: 2015/10/31).



5.4.-Acabados.

1.- Alfombra: principalmente se usara en el recubrimiento en suelo y paredes, ya que en estas áreas se generan mucho ruido. (Ver imag. 34).

2.-Loseta: principalmente se usaran en los sanitarios, oficinas y vestíbulos. (Ver imag. 35).

3.-Duela: la importancia de la madera en estos edificios es indispensable ya que son lugares donde se generan muchos ruidos y se necesitan materiales de recubrimientos adecuados para la reverberación.



Imagen 34: interior de auditorio.

Fuente: www.arqhys.com



Imagen 35: Loseta en sanitarios.

Fuente: www.bancherosanitarios.com.ar



5.5.-Techumbres.

1.- Metálica: se aplicará en la mayor parte del edificio ya que se sugiere usarla en espacios amplios, así mismo cubrir grandes claros y es muy rápido su colocación. (Ver imag. 36 y 37).

2.-Concreto: se empleará este tipo de losa en espacios más reducidos, como son sanitarios, vestidores, oficinas, etc.



Imagen 36: fachada de Centro de convenciones
Fuente: www.envivopr.com



Imagen 37: ejemplo de Tridilosa curva.
Fuente: dae-ricano-santiago-eduardo.blogspot.com



6.-MARCO FUNCIONAL Y CONCEPTUAL



6.1.- Introducción.

Se encuentra la información adecuada para el desarrollo del proyecto, así mismo las distintas áreas que se toman en cuenta para el diseño del mismo, como empezando por el concepto hasta lograr realizar un proyecto constructivo.

6.2.- Programa arquitectónico.

El programa es la estructura del proceso de diseño. Conforme a este se va a ir construyendo la propuesta de diseño puesto que es la lectura del usuario y su modo de vida.

El programa arquitectónico es la declaración de los locales y áreas de que se compondrá o se compone una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización, así como la manera de agruparse de cada una de las áreas y locales, y la definición de los locales y áreas en sus dimensiones superficiales o análisis de áreas.²⁸

-Auditorio:

- Camerinos (2).
- Sanitarios (2).
- Regaderas (2).
- Sala (1).
- Cuarto de máquinas (1).
- Bodega (1).
- Escenario (1).
- Butacas (2,167).
- Sanitarios (4).
- Escaleras (2).
- Elevador (2).
- Cabina de proy. (1).
- Estacionamiento (107).
- Cajones discapacitados (3).

Recuperado de:

²⁸ <http://lapiedradevetas.blogspot.mx/2009/11/definicion-programa-arquitectonico.html>(Fecha: 2015/10/31)



-Salón de usos múltiples (2).

- Cocina (2).
- Bodegas (4).
- Sanitario (1).
- Cafetería (1).

-Sala de juntas (2).

- Bodega (1).
- Cocineta (2).
- Sanitario (1).

-Administrativa.

- Gerencia (1).
- Secretaria (1).
- Monitoreo y seguridad (1).
- Departamento Gral. (1).
- Sanitarios empleados (2).
- Sanitarios Visita (1).
- Cuarto de máquinas (1).



6.3.- Programa de actividades.

Son las actividades que se abordan dentro de cada uno de las áreas que constituyen el edificio. El objetivo es conocer y saber qué tipos de actividades se realizarán en cada área, para después poder aplicarlas en el proyecto.

ÁREA	USUARIOS	ACTIVIDAD
1.- Auditorio.	Artista y público.	Conciertos, conferencias, eventos culturales, entre otros.
2.-Camerinos.	Artistas	Prepararse para el evento.
3.- Salón de usos múltiples.	Público	Conferencias, bodas, eventos sociales y culturales.
4.-Cafeteria.	Público	Alimentos, desayunos, etc.
5.- Área de exposiciones.	Público	Presentaciones de trabajos.
6.- Sala de juntas.	Empresarios	Reuniones de trabajo.
7.- Administración.	Jefes y empleados	Administrar, trabajar, mantenimiento del edificio, instalaciones y jardinería.

Tabla 3: Programa de actividades.

Claudio Anaya Mercado.



6.4.- Programa de necesidades (mobiliario y equipo).

Todo diseño de mueble surge de una necesidad. Al detectar esta necesidad y tratar de solucionarla es cuando empieza la investigación, para resolver dicha función.

El hombre requiere satisfacer sus necesidades en todos los sentidos ya sean utilitarios, emocionales o de alguna otra índole. Por lo tanto necesita de espacios muy diversos para cumplir tal fin.

El programa se establece posteriormente al análisis de la información arrojada por las entrevistas que el diseñador tiene con su cliente, para ser concretizadas en un programa de necesidades calificadas y jerarquizadas, a efecto de determinar los espacios requeridos por el usuario para satisfacer estas necesidades. Por lo tanto necesita de espacios muy diversos para cumplir tal fin.²⁹

ÁREA	USUARIOS	MOBILIARIO
1.- Auditorio.	Artista y público.	butacas (2,167), wc (18), lavabos (16), mingitorio (12).
2.-Camerinos.	Artistas	Sofá (4), sillas (16), regaderas (30), wc (6), lavabos (6) y mingitorios (3).
3.- Salón de usos múltiples.	Público	Sillas (1,000), wc (11), lavabos (10), mingitorio (6).
4.-Cafeteria.	Público	Sofá (9), sillas (116), mesas (29).
5.- Área de exposiciones.	Público	Mamparas, tripie.
6.- Sala de juntas.	Empresarios	Mesa (2), sillas (50).

Recuperado de:

²⁹ <https://iset18.wikispaces.com/Programa+de+necesidades> (Fecha: 2015/10/31)



7.- Administración.	Jefes y empleados	Escritorios (5), sillas (11), wc (16), lavabo (14),
---------------------	-------------------	---

Tabla 4: Programa de necesidades.
Claudio Anaya Mercado.

6.5.- Diagrama de funcionamiento.





6.6.- Conceptualización.

En la conceptualización se tomaron en cuenta el lugar donde se ubicará el proyecto, es por eso que se optó un animal (caracol) principalmente por la región donde está situado el proyecto, se tomó en cuenta el caracol por sus características, una de las principales es que cuenta con una concha la cual le sirve como su resguardo.

Así mismo se eligieron dos figuras geométricas como el rectángulo y el círculo estos por la forma simples que tiene el edificio.

1.- caracol.



Imagen 38: Caracol marino.

Fuente: www.taringa.net

2.- Rectángulo y círculo.

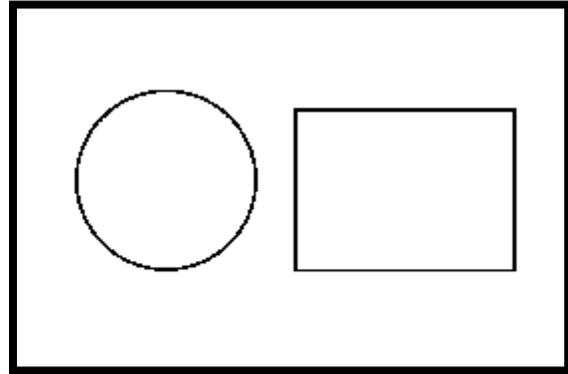


Imagen 39: Figuras geométricas (círculo y rectángulo).

Fuente: www.radio.cz

La forma de la planta arquitectónica se tomó en cuenta de la forma del caracol, simplemente uniendo las figuras geométricas y también se tomó en cuenta la orientación solar esto para aprovechar los vientos dominantes.

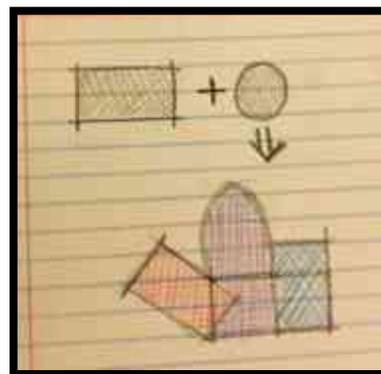
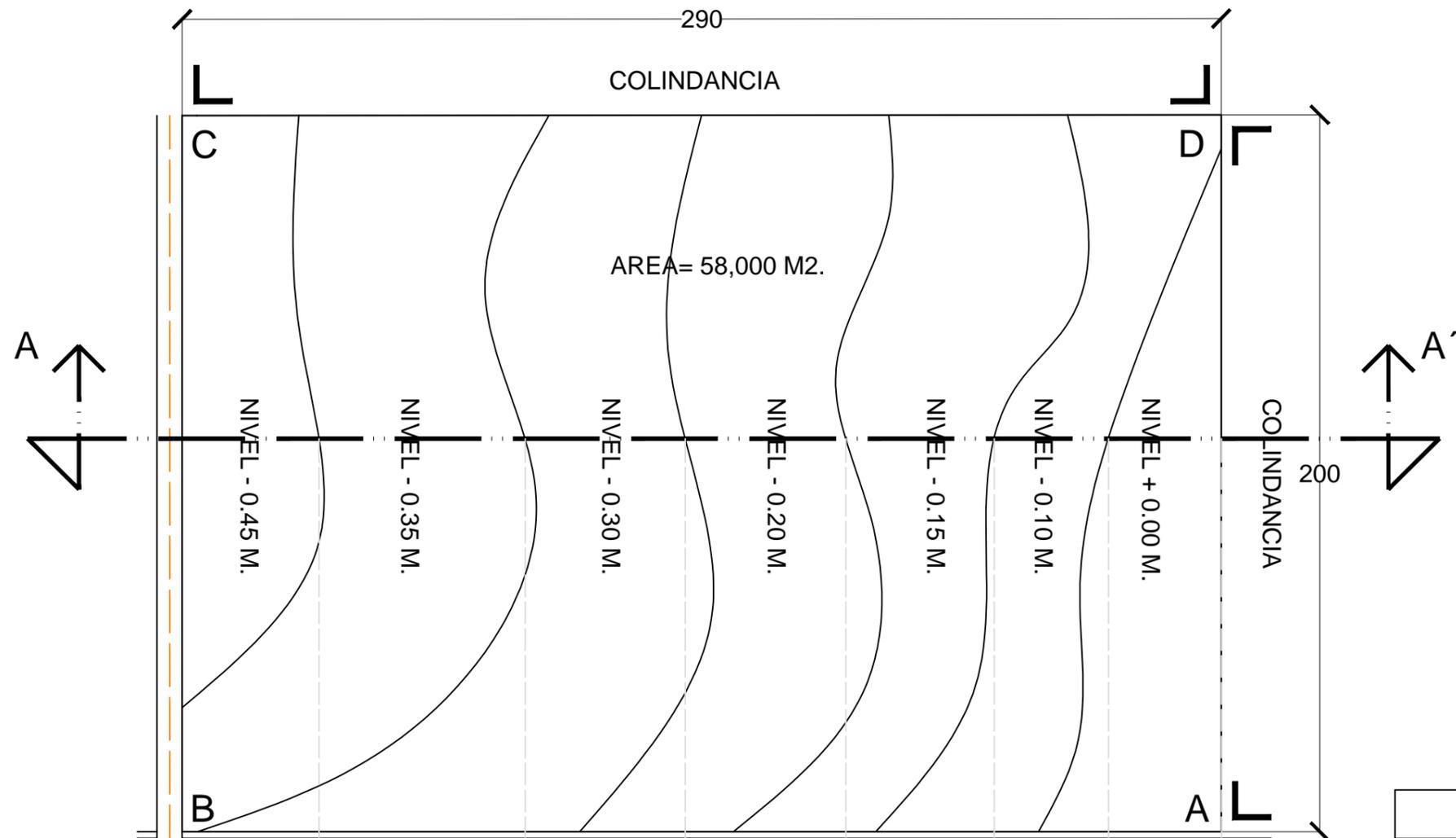


Imagen 40: proceso de la planta arquitectónica.

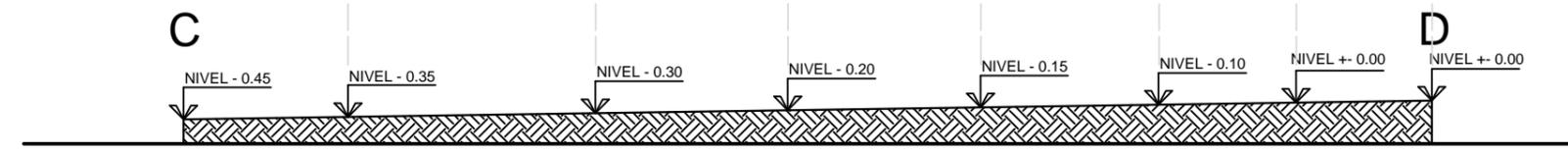
Fuente: Claudio Anaya Mercado



7.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO

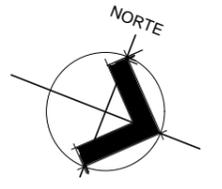


CARRETERA ZIHUATANEJO-ACAPULCO KM 5



PERFIL TOPOGRÁFICO A-A'

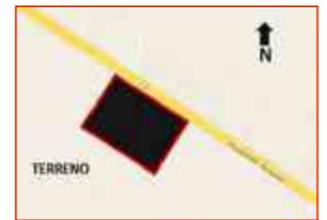
CUADRO DE CONSTRUCCION			
VERTICE	SEGMENTO	ANGULO	DISTANCIA
A	A - B	90°	290 M
B	B - C	90°	200 M
C	C - D	90°	290 M
D	D - A	90°	200 M
			AREA M2: 58,000 M2



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
TOPOGRÁFICO

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
TOPOGRÁFICO

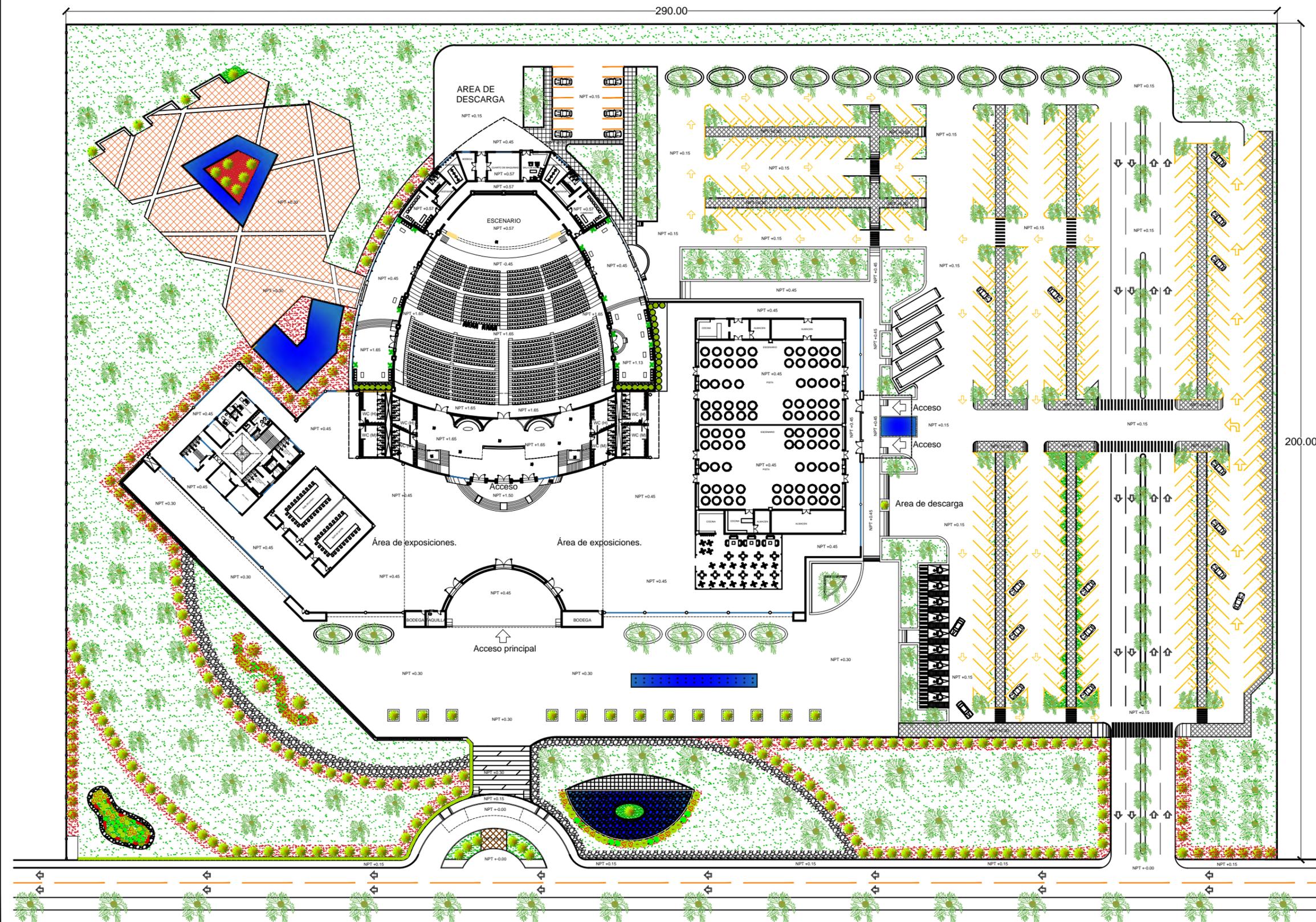
Clave de plano:
TOP-01

Escala 1:1500

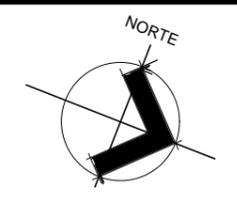
FACULTAD DE ARQUITECTURA: ENERO 2017



U M S N H



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
↑	Accesos al edificio.
↕	Circulación vehicular.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ARQUITECTÓNICOS

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
PLANTA ARQ. 1 DE CONJ.

Clave de plano:
ARQ-01

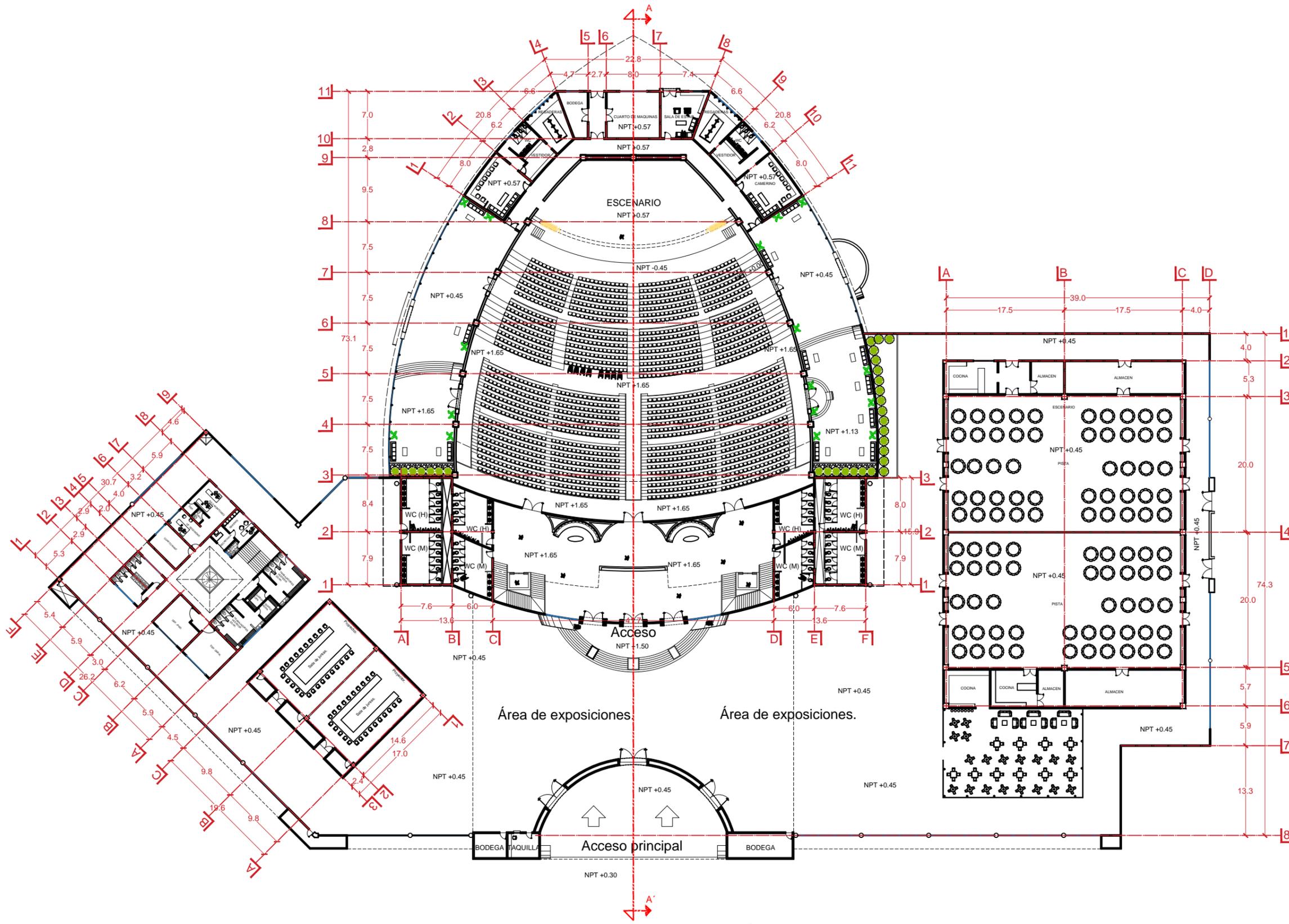
Escala 1:900

FACULTAD DE ARQUITECTURA

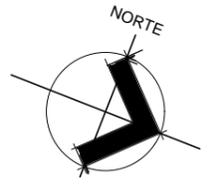


Fecha:
ENERO 2017

UMSNH



PLANTA ARQUITECTÓNICA 1



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ARQUITECTÓNICOS

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
PLANTA ARQ. 1

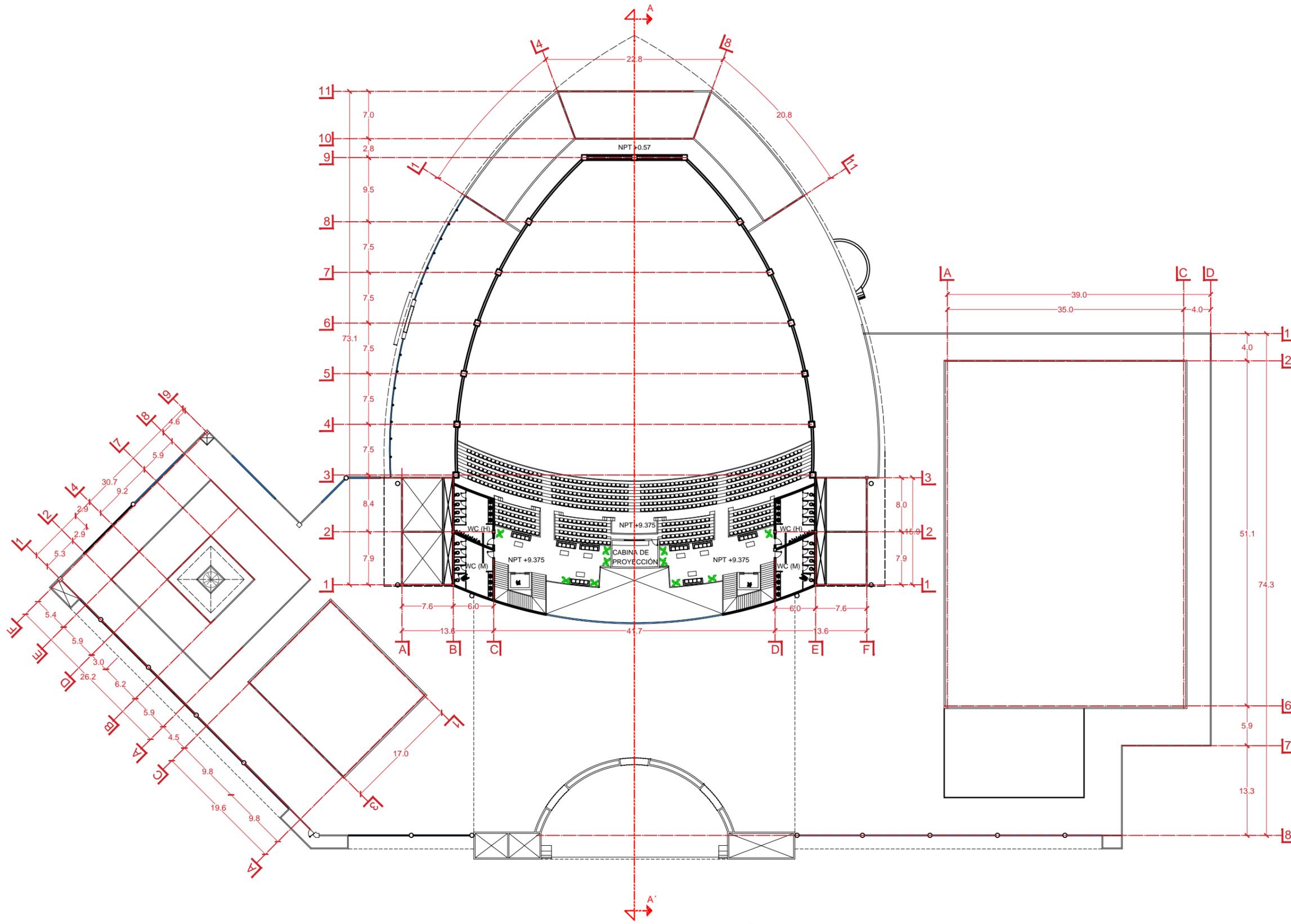
Clave de plano:
ARQ-02

Escala: 1:550

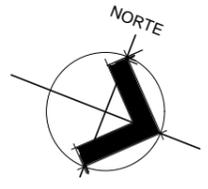
FACULTAD DE ARQUITECTURA: ENERO 2017



U M S N H



PLANTA ARQUITECTÓNICA 2



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ARQUITECTÓNICOS

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
PLANTA ARQ. 2

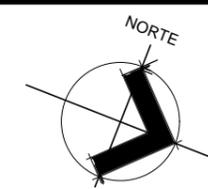
Clave de plano:
ARQ-03

Escala 1:550

Facultad de Arquitectura: ENERO 2017



U M S N H



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ARQUITECTÓNICOS

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
FACHADAS

Clave de plano:
ARQ-04

Escala 1:650

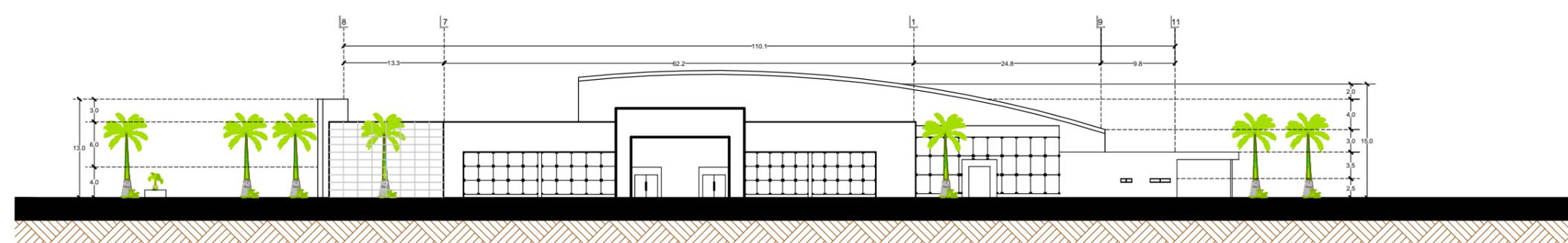
FACULTAD DE ARQUITECTURA Fecha:
ENERO 2017



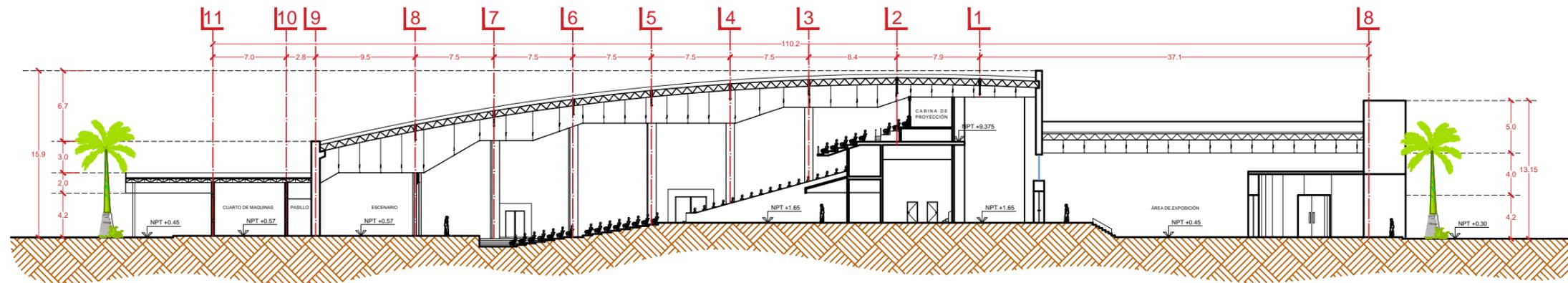
UMSNH



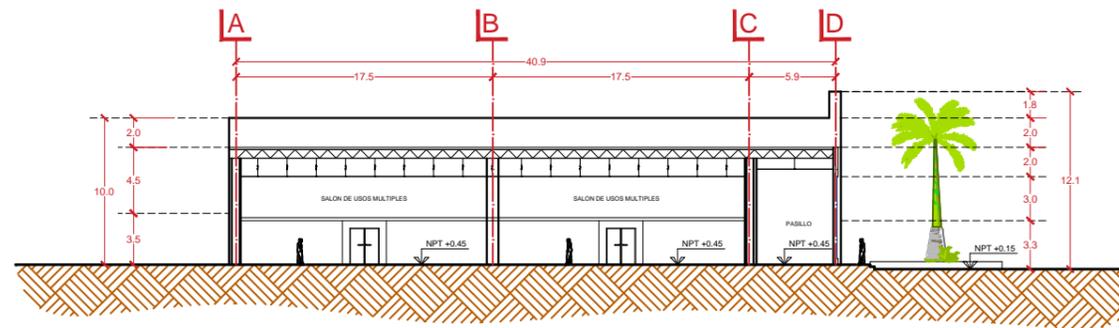
FACHADA PRINCIPAL



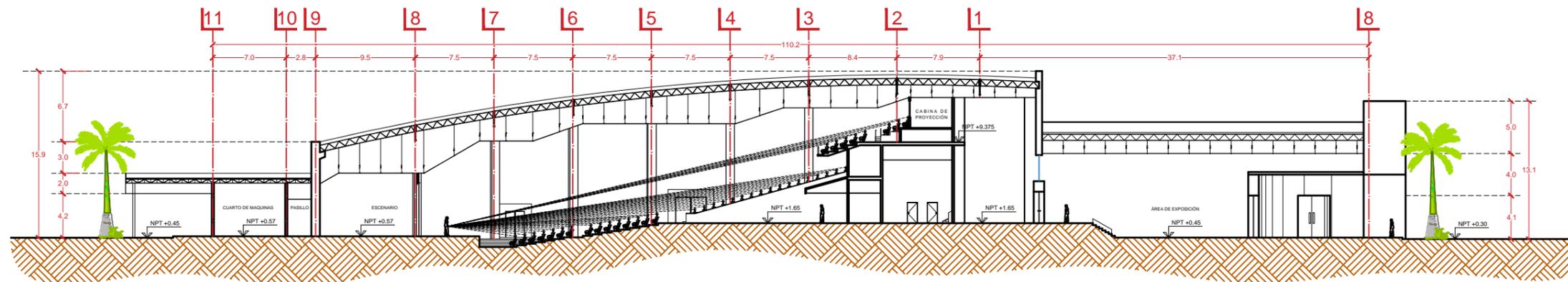
FACHADA NOR-OESTE



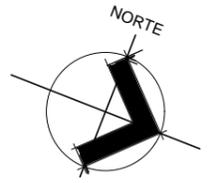
CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'



CORTE LONGITUDINAL ISOPTICA



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: ARQUITECTÓNICOS

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:

CORTES

Clave de plano:

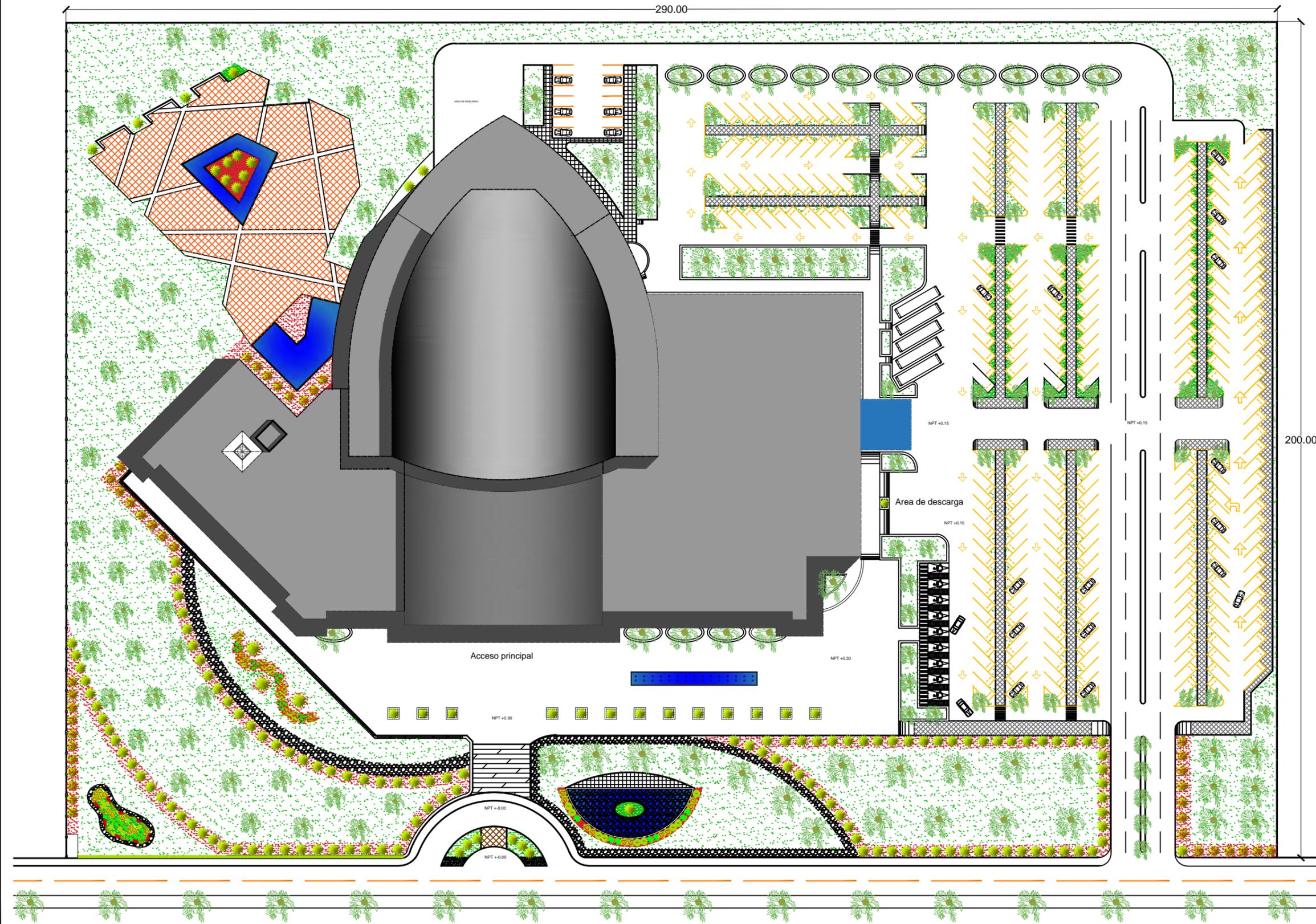
ARQ-05

Escala 1:450

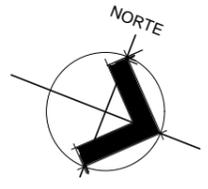
Facultad de Arquitectura: ENERO 2017



U M S N H



PLANTA DE CONJUNTO



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
↑	Accesos al edificio.
↑	Circulación vehicular.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ARQUITECTÓNICOS

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
PLANTA DE CONJUNTO

Clave de plano:
ARQ-06

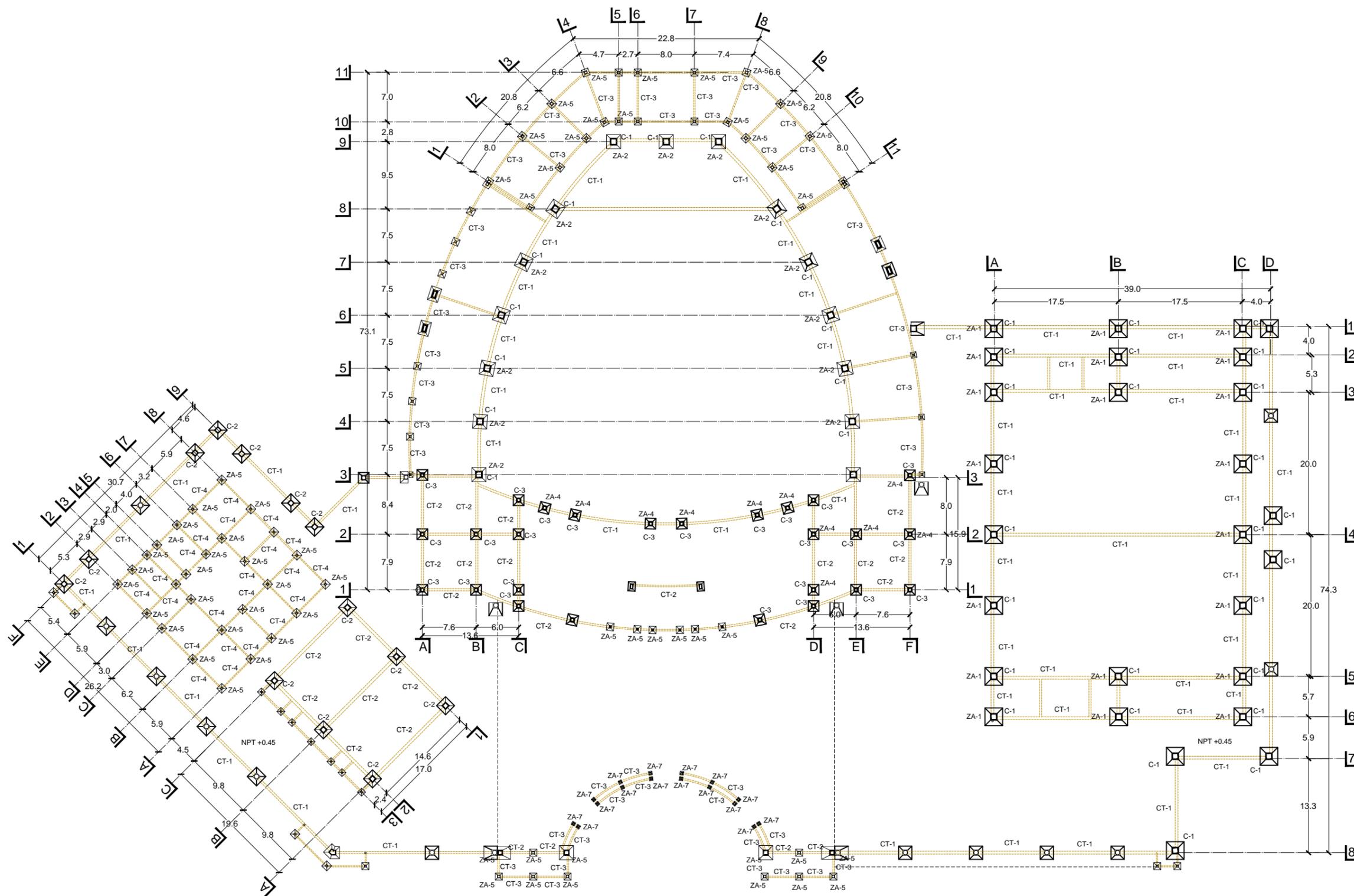
Escala 1:900
FACULTAD DE ARQUITECTURA- Fecha: ENERO 2017



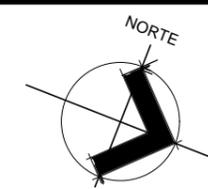
UMSNH



8.- ESTRUCTURA



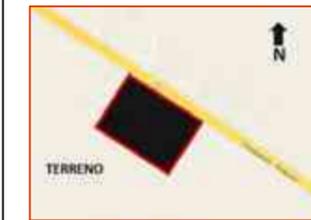
CIMENTACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.
ZA	ZAPATA AISLADA
MCA	MURO DE CONCRETO ARMADO
CT	CONTRATRABE
C	COLUMNA

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ESTRUCTURA

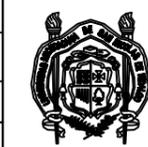
Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
CIMENTACIÓN

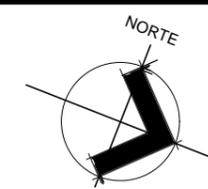
Clave de plano:
CIM-01

Escala 1:550

Facultad de Arquitectura: Fecha:
ENERO 2017



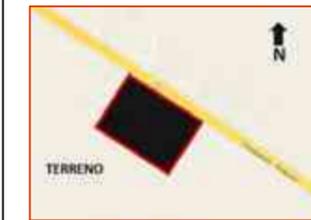
U M S N H



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

ZA	ZAPATA AISLADA
MCA	MURO DE CONCRETO ARMADO
CT	CONTRATRABE
C	COLUMNA

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: ESTRUCTURA

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: CIMENTACIÓN

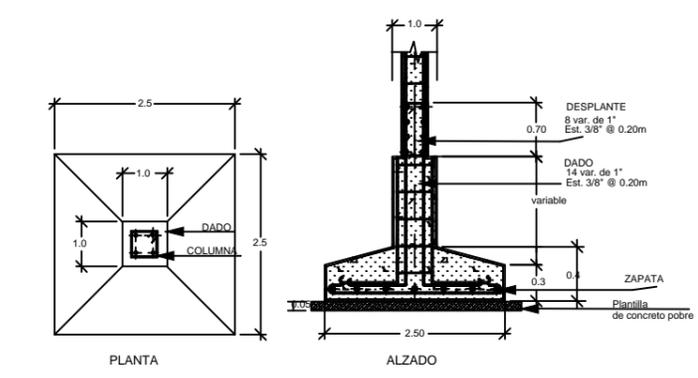
Clave de plano: CIM-02

Escala: 1:50

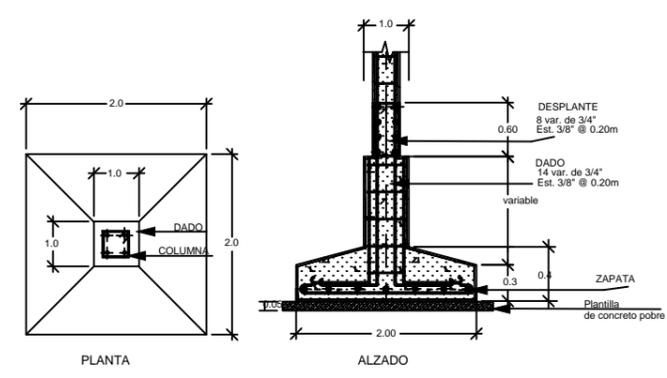
FACULTAD DE ARQUITECTURA- Fecha: ENERO 2017



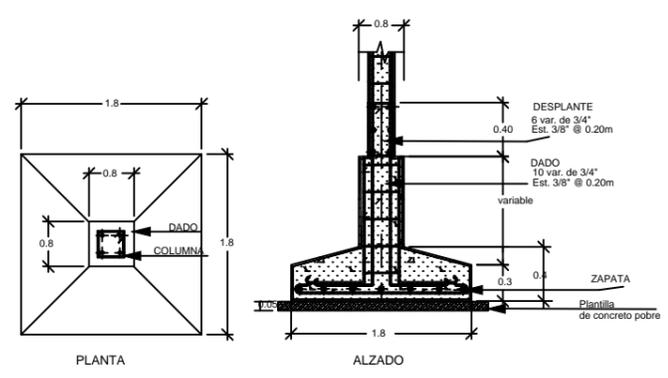
UMSNH



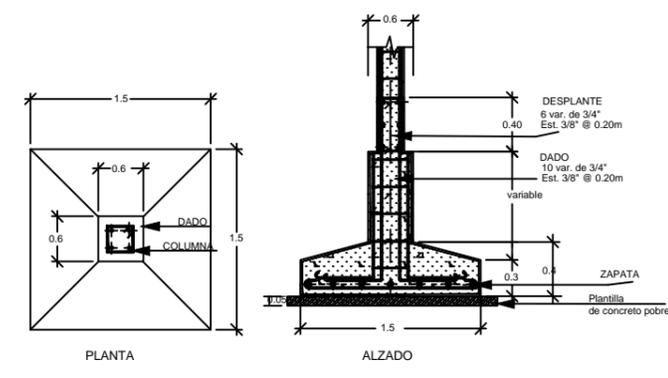
ZAPATA AISLADA (ZA-1).



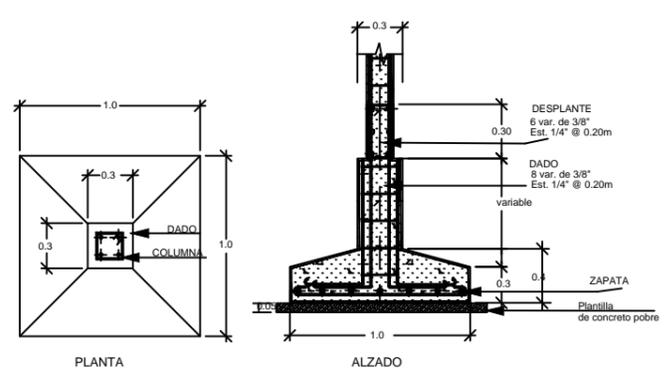
ZAPATA AISLADA (ZA-2).



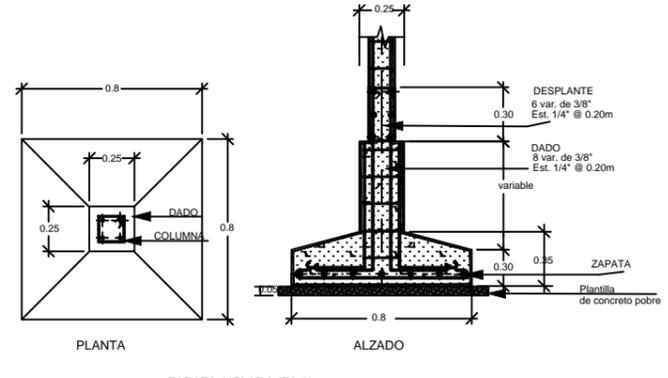
ZAPATA AISLADA (ZA-3).



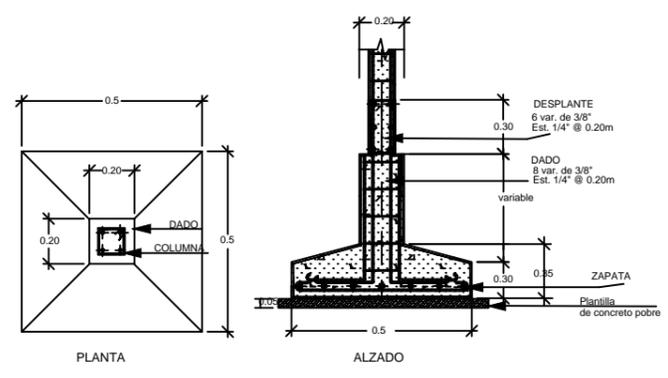
ZAPATA AISLADA (ZA-4).



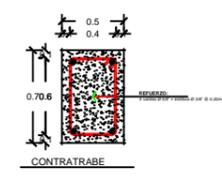
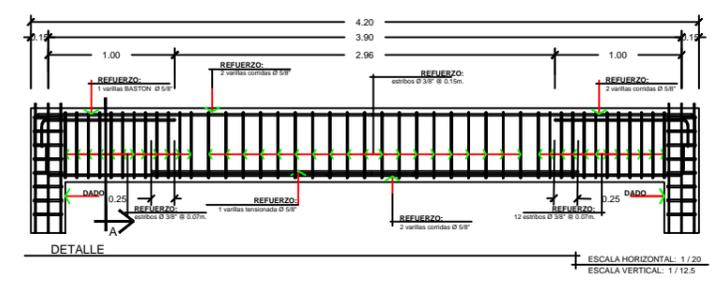
ZAPATA AISLADA (ZA-5).

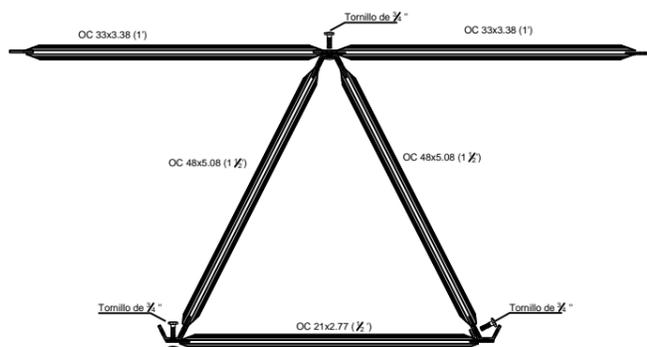
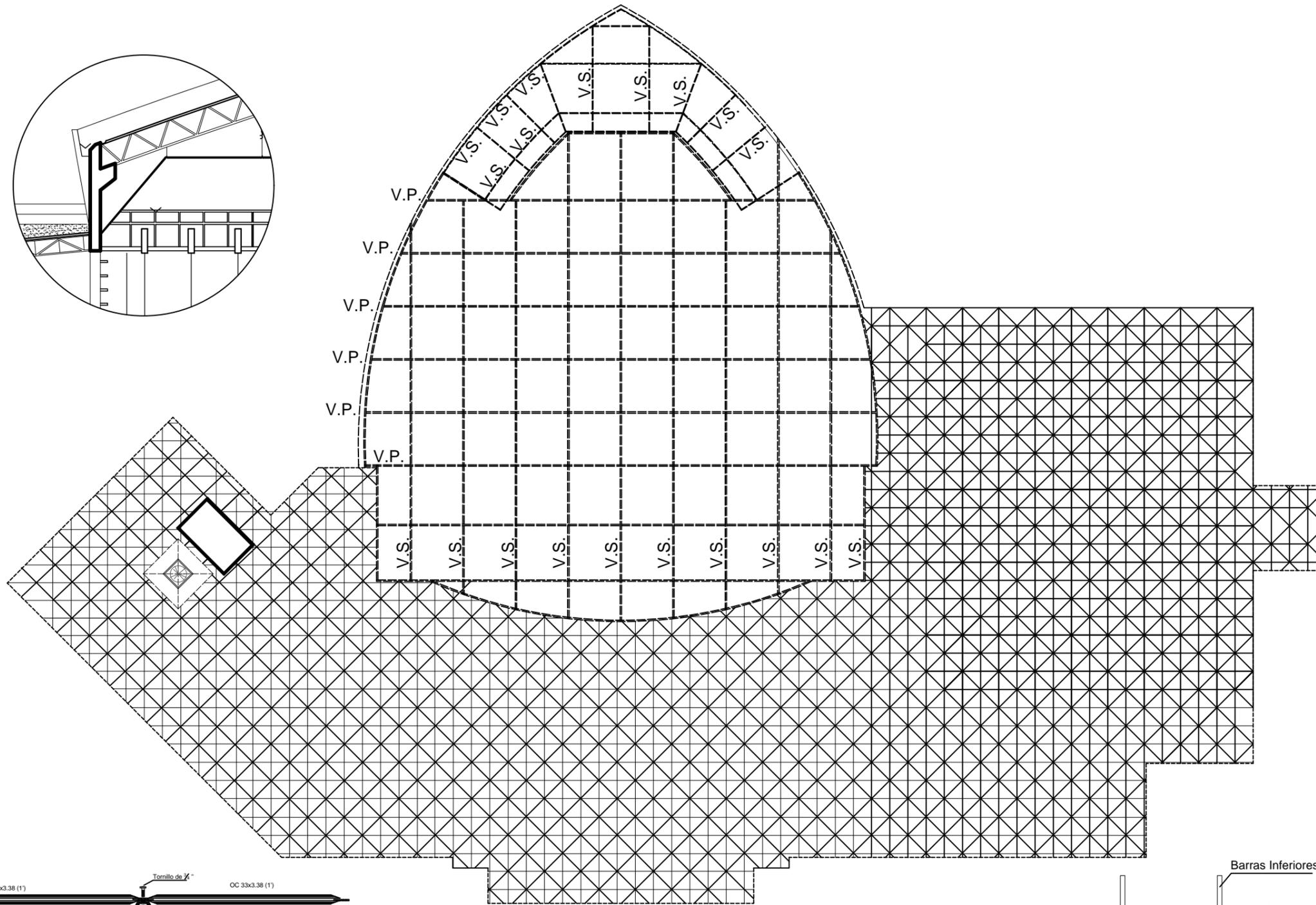
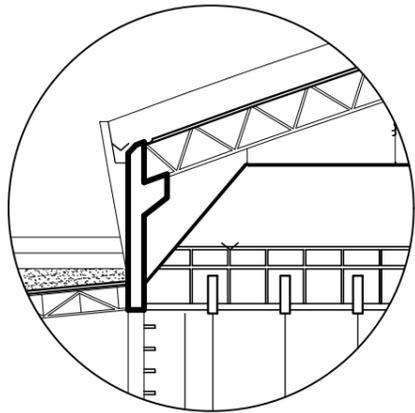


ZAPATA AISLADA (ZA-6).

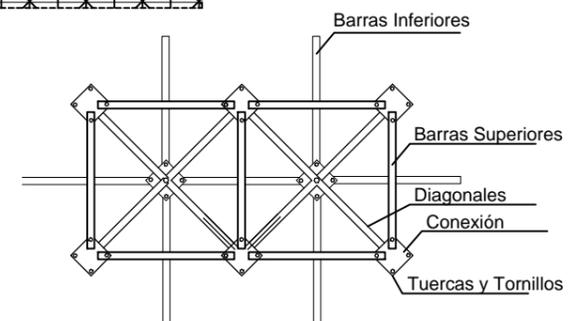
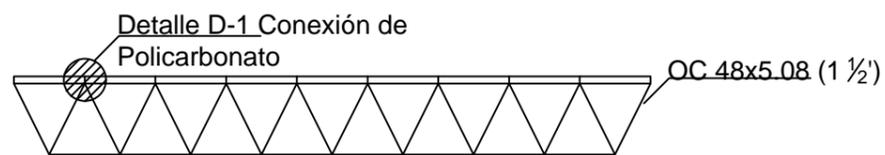


ZAPATA AISLADA (ZA-7).

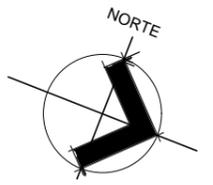




LOSAS



PLANTA



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
ESTRUCTURA

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
LOSAS

Clave de plano:
LOS-01

Escala: 1:600

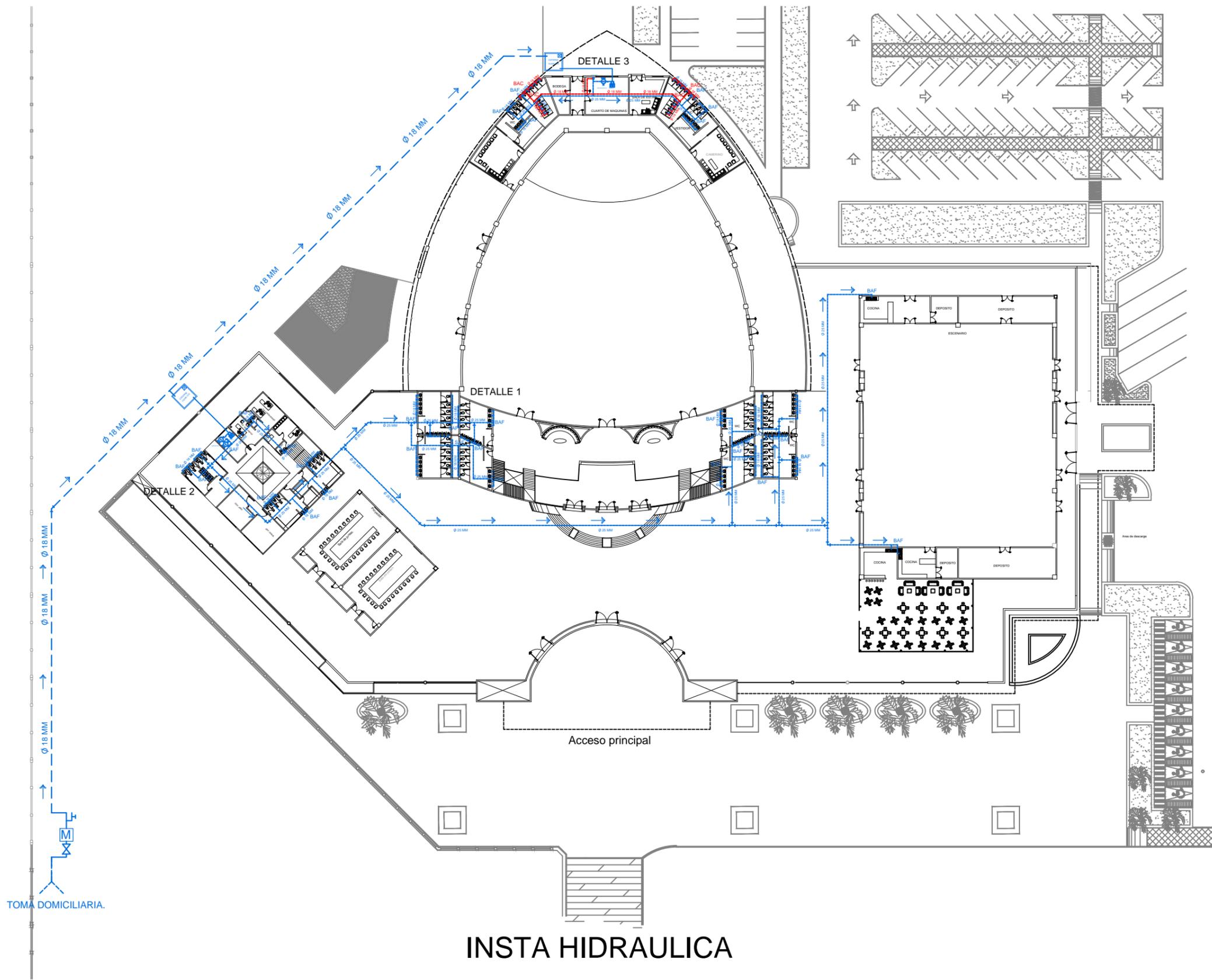
Facultad de Arquitectura: ENERO 2017



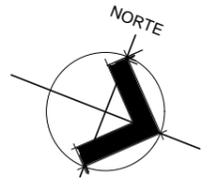
UMSNH



9.-INSTALACIÓN HIDRÁULICA



INSTA HIDRAULICA



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- CODO 90°.
- TEE.
- CODO 45°.
- MEDIDOR.
- LLAVE DE NARIZ.
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE.
- SAF SUBE AGUA FRIA.
- BAF FLUJO DEL AGUA.
- BAC FLUJO DEL AGUA.
- FLUJO DEL AGUA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIONES

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. HIDRAULICA

Clave de plano:
IH-01

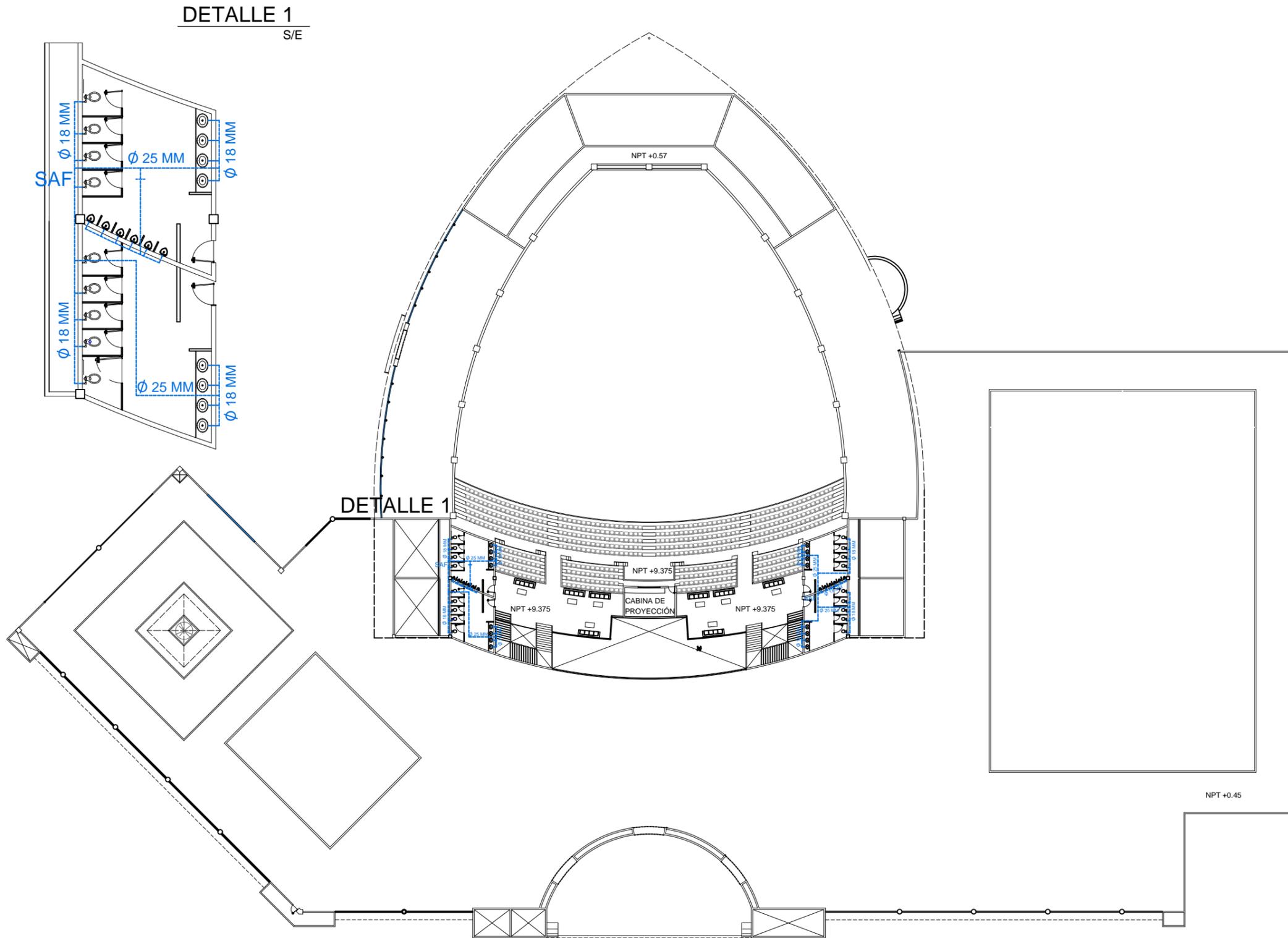
Escala 1: 700

FACULTAD DE ARQUITECTURA:

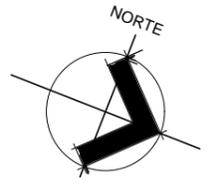
Fecha:
ENERO 2017



UMSNH



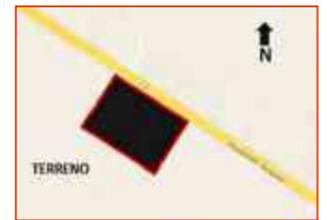
INSTALACIÓN SANITARIA 2



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- CODO 90°.
- TEE.
- CODO 45°.
- MEDIDOR.
- LLAVE DE NARIZ.
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE.
- SUBE AGUA FRIA.
- FLUJO DEL AGUA.
- FLUJO DEL AGUA.
- FLUJO DEL AGUA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIONES

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. HIDRAULICA 2

Clave de plano:
IH-02

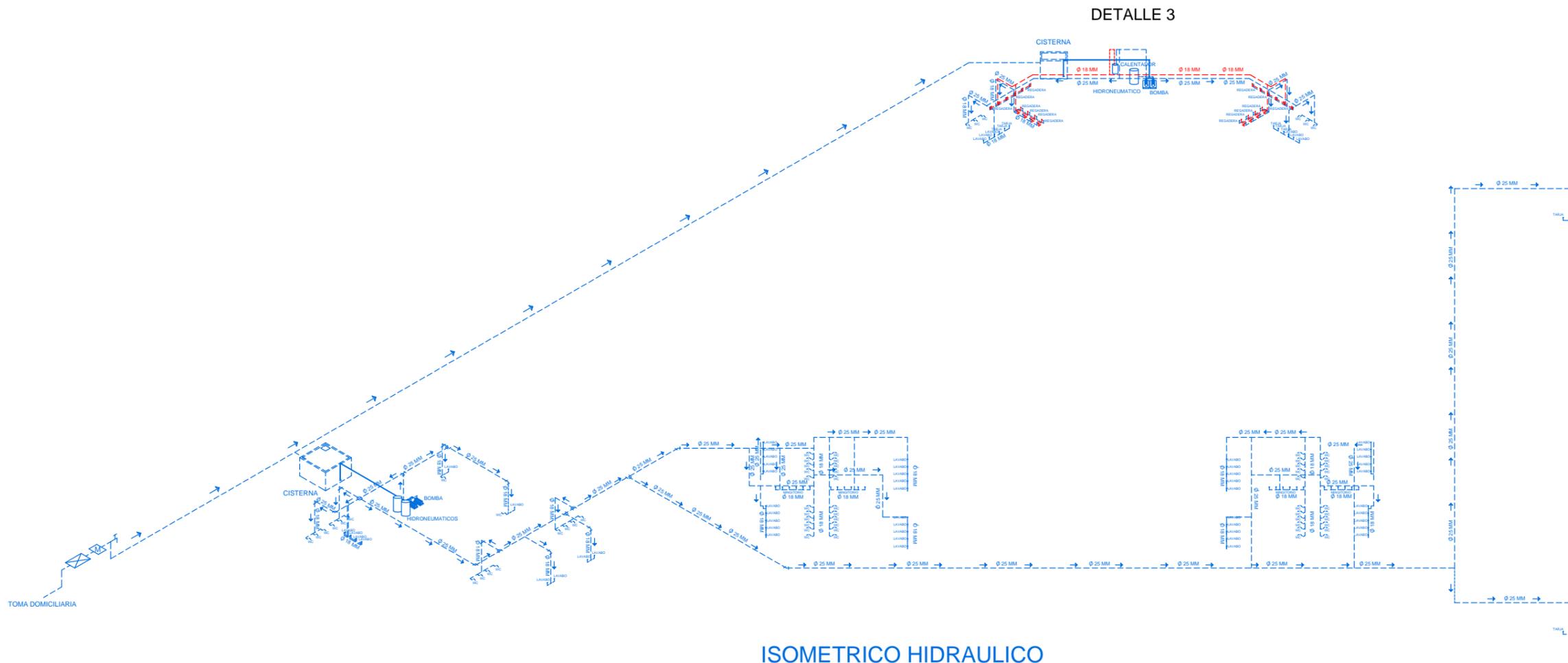
Escala 1:550

FACULTAD DE ARQUITECTURA:



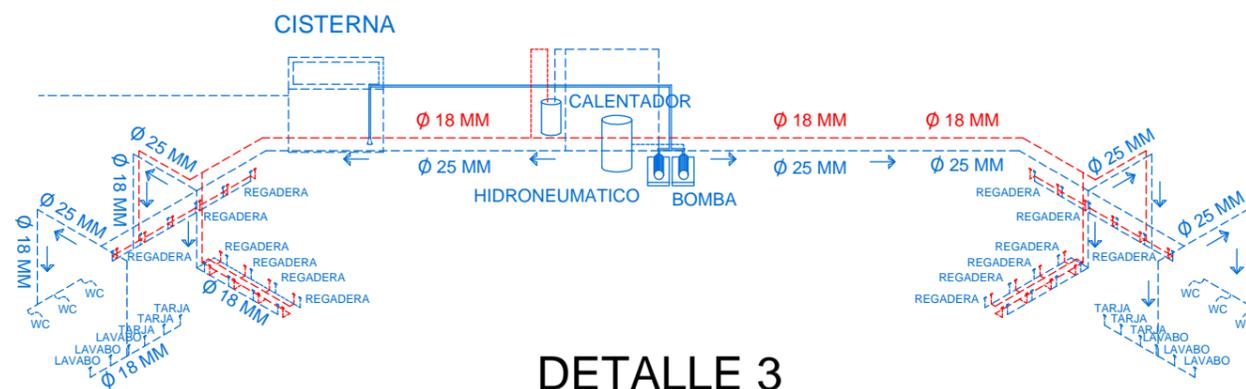
Fecha:
ENERO 2017

U M S N H



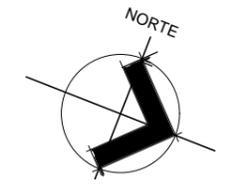
ISOMETRICO HIDRAULICO

DETALLE 3



DETALLE 3

S/E



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- CODO 90°.
- TEE.
- CODO 45°.
- MEDIDOR.
- LLAVE DE NARIZ.
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE.
- SAF SUBE AGUA FRIA.
- BAF FLUJO DEL AGUA.
- BAC FLUJO DEL AGUA.
- FLUJO DEL AGUA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIONES

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. HIDRAULICA.

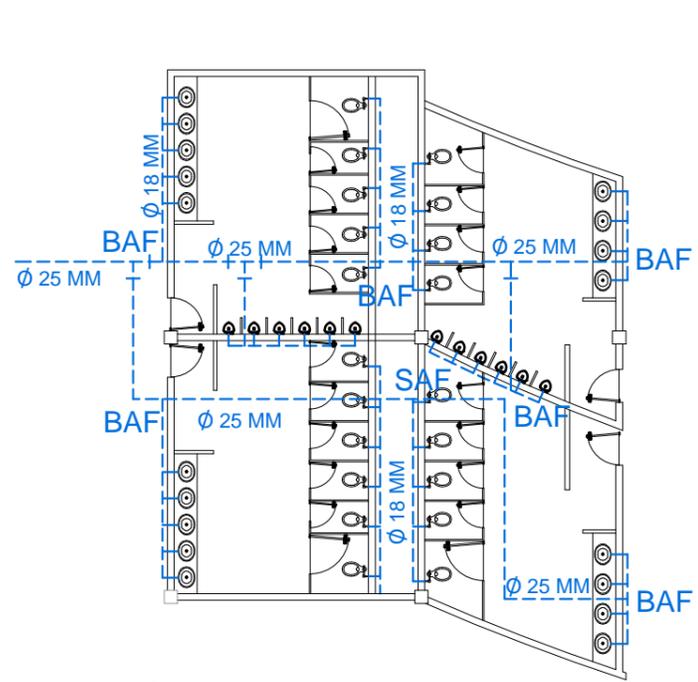
Clave de plano:
IH-03

Escala: 1:500

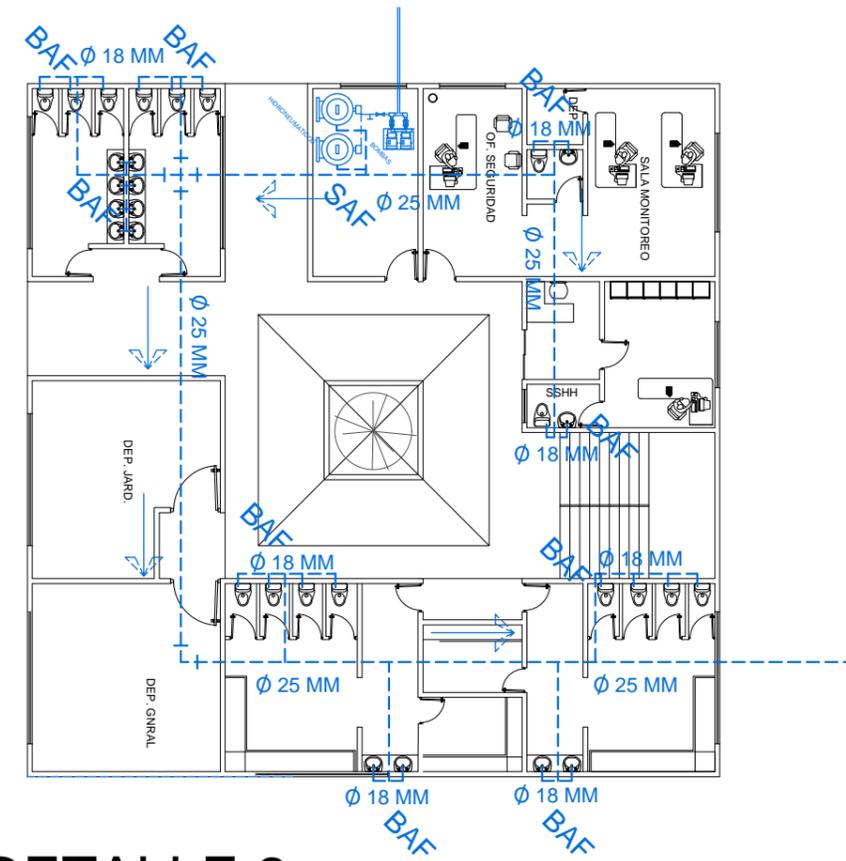
Facultad de Arquitectura: Fecha:
ENERO 2017



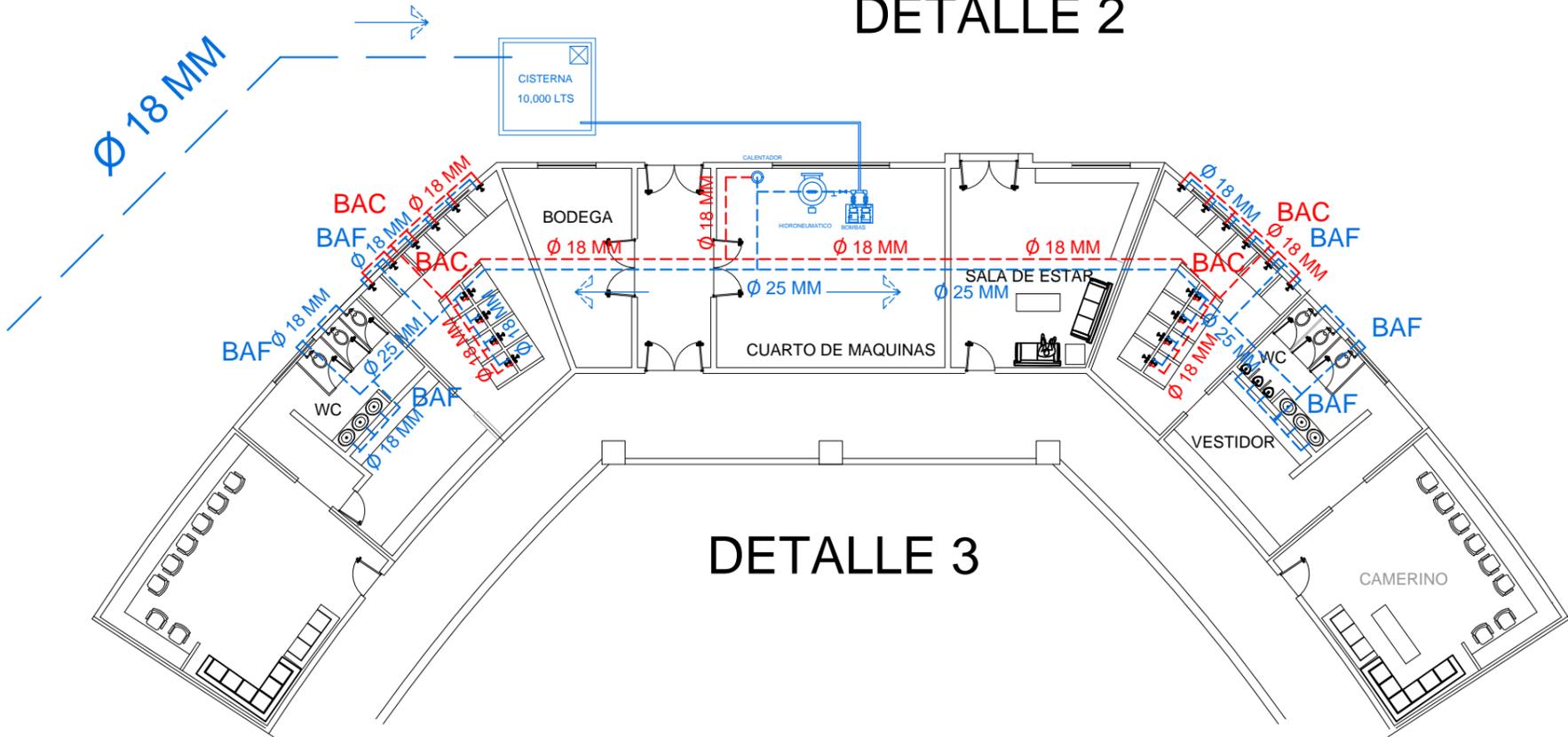
U M S N H



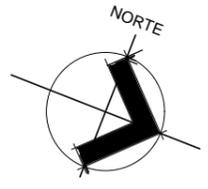
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 3



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- └┘ CODO 90°.
- └┘ TEE.
- └┘ CODO 45°.
- [M] MEDIDOR.
- └┘ LLAVE DE NARIZ.
- — AGUA FRIA
- — AGUA CALIENTE.
- SAF SUBE AGUA FRIA.
- BAF FLUJO DEL AGUA.
- BAC FLUJO DEL AGUA.
- FLUJO DEL AGUA.

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: INSTALACIONES

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: INST. HIDRAULICA 2

Clave de plano: IH-04

Escala: 1:200

FACULTAD DE ARQUITECTURA:

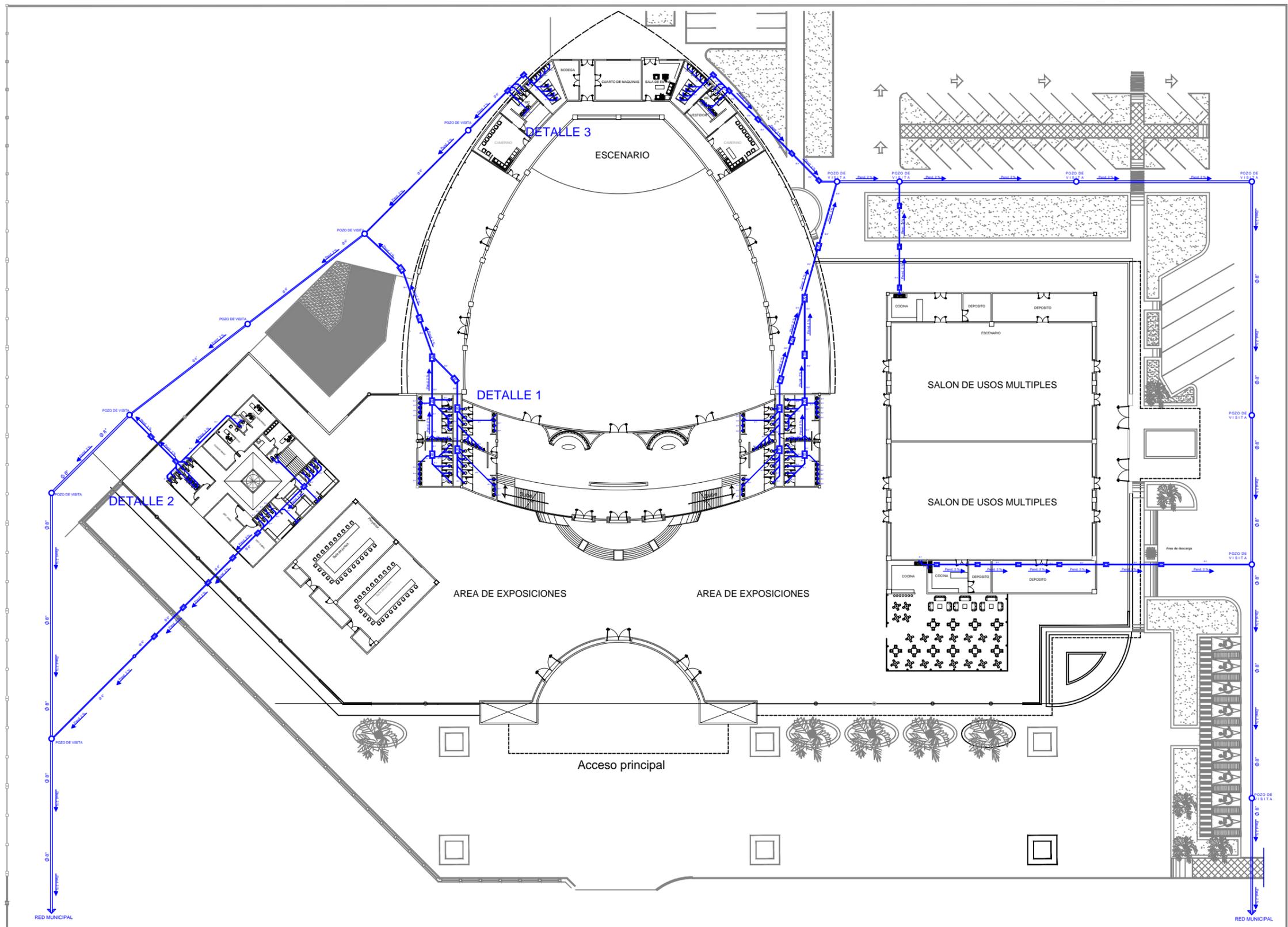
Fecha: ENERO 2017



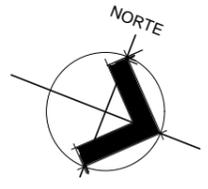
UMSNH



10.-INSTALACIÓN SANITARIA



INSTALACIÓN SANITARIA



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- POZO DE VISITA
- REGISTRO 1.30 X 0.90.
- TUBERIA PVC.
- YEE.
- CODO 45°.
- TEE.
- DOBLE YEE REDUCTOR DE 4" A 2".
- CODO 90°.
- COLADERA.
- ACOPLA REDUCT. DE 4" A 2".
- FLUJO DEL AGUA Y PENDIENTE DE TUBERIA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIÓN.

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. SANITARIA 1

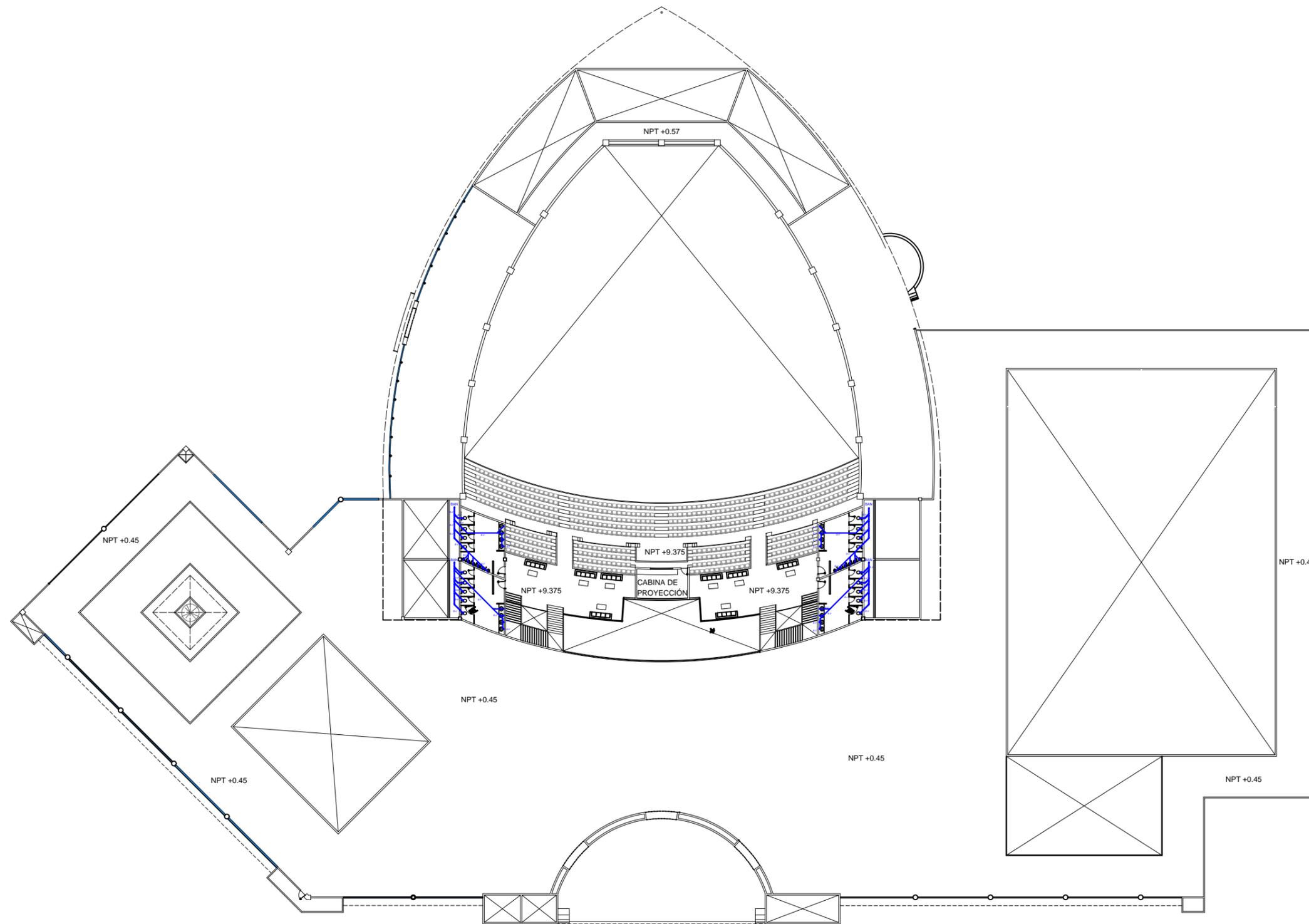
Clave de plano:
IS-01

Escala 1:650

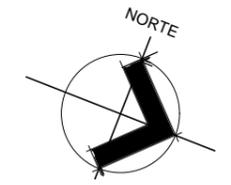
FACULTAD DE ARQUITECTURA: Fecha: ENERO 2017



U M S N H



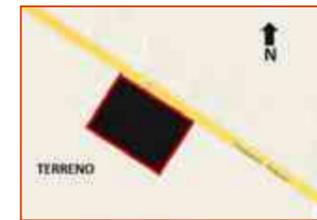
INSTALACIÓN SANITARIA 2



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- POZO DE VISITA
- REGISTRO 1.30 X 0.90.
- TUBERIA PVC.
- YEE.
- CODO 45°.
- TEE.
- DOBLE YEE REDUCTOR DE 4" A 2".
- CODO 90°.
- COLADERA.
- ACOPL. REDUCT. DE 4" A 2".
- FLUJO DEL AGUA Y PENDIENTE DE TUBERIA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIONES

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. SANITARIA 2

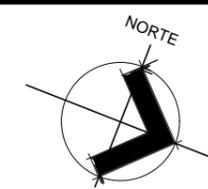
Clave de plano:
IS-02

Escala 1:550

Facultad de Arquitectura: ENEERO 2017



U M S N H



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- POZO DE VISITA
- REGISTRO 1.30 X 0.90.
- TUBERIA PVC.
- YEE.
- CODO 45°.
- TEE.
- DOBLE YEE REDUCTOR DE 4" A 2".
- CODO 90°.
- COLADERA.
- ACOPLA REDUCT. DE 4" A 2".
- FLUJO DEL AGUA Y PENDIENTE DE TUBERIA.

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: INSTALACIÓN.

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: INST. SANITARIA.

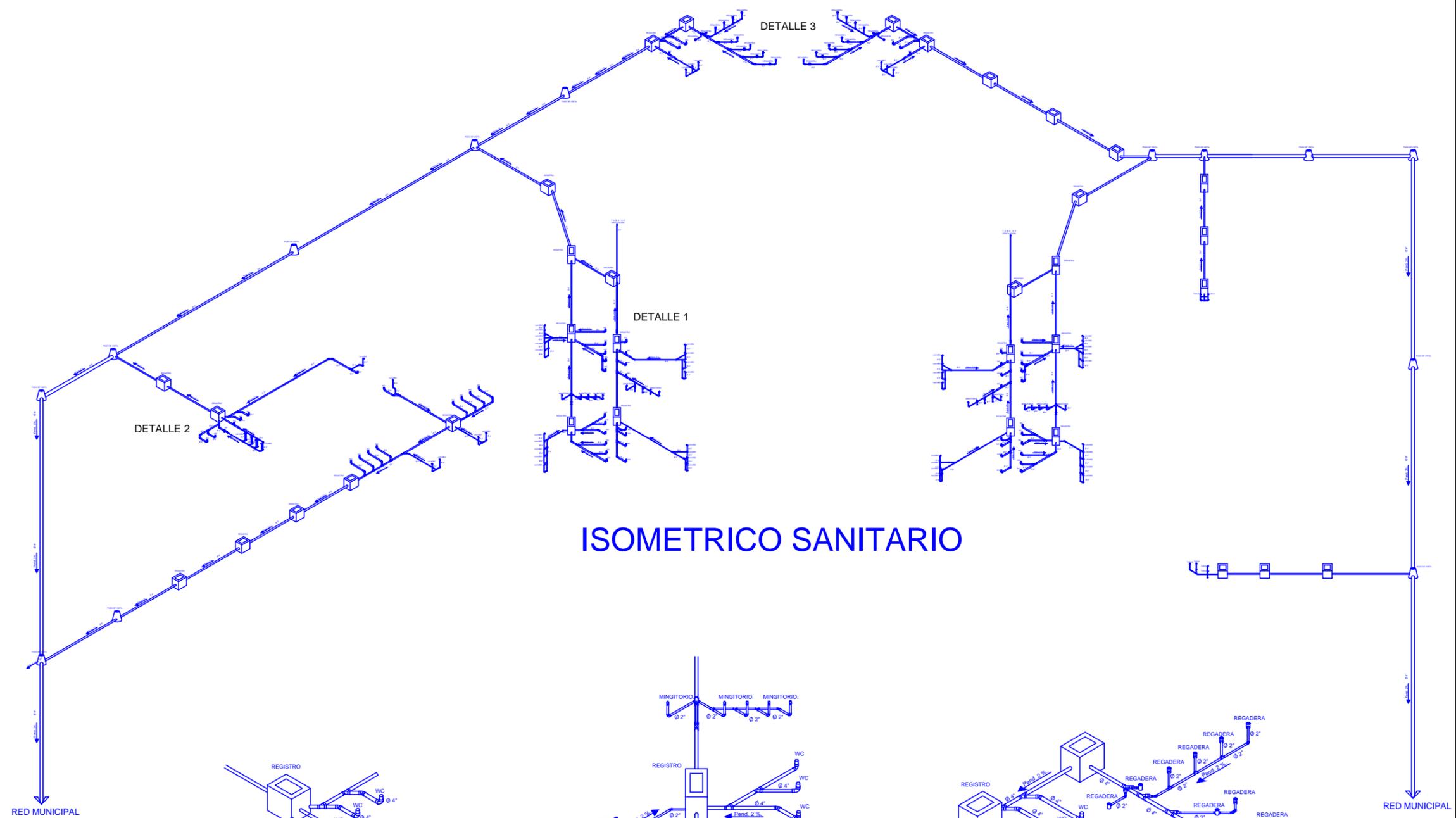
Clave de plano: IS-03

Escala: 1:400

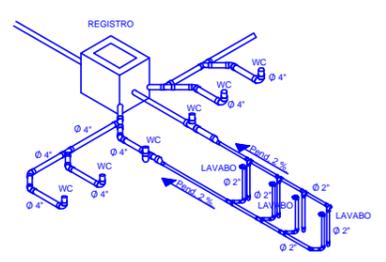
Facultad de Arquitectura: ENEERO 2017



UMSNH

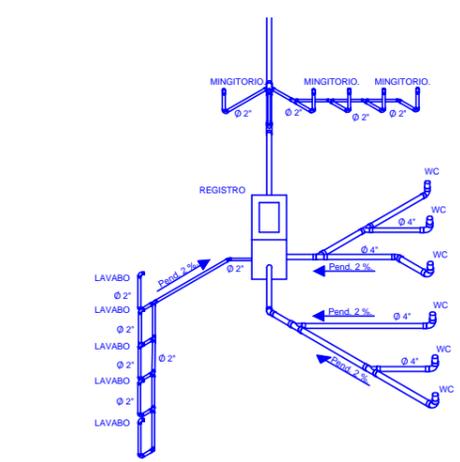


DETALLE 2



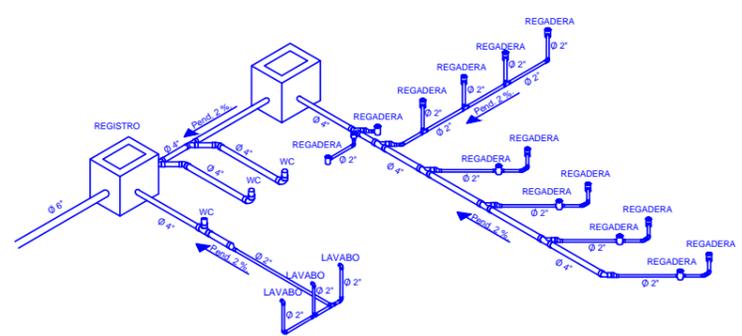
DETALLE 2
s/e

DETALLE 1



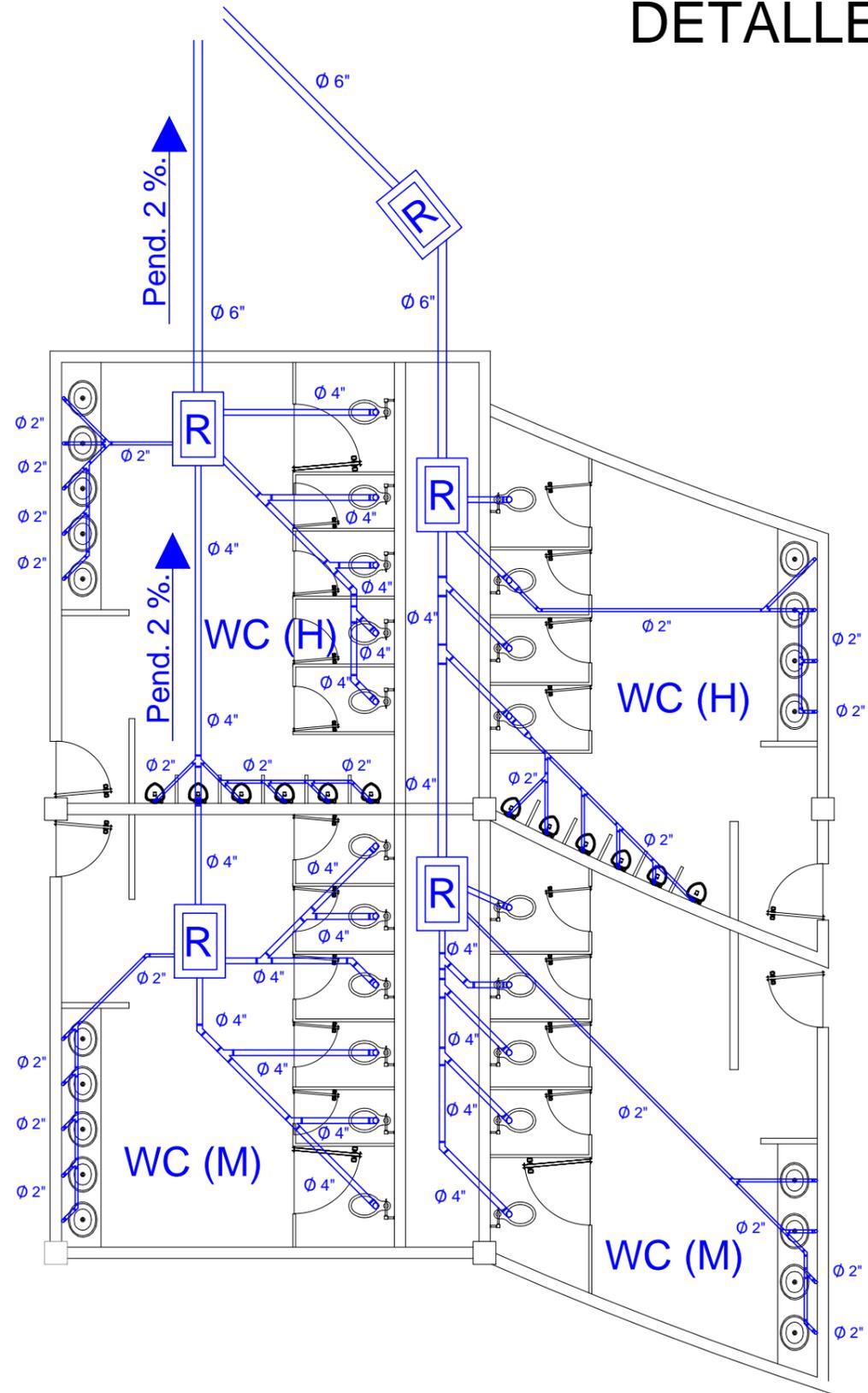
DETALLE 1
s/e

DETALLE 3

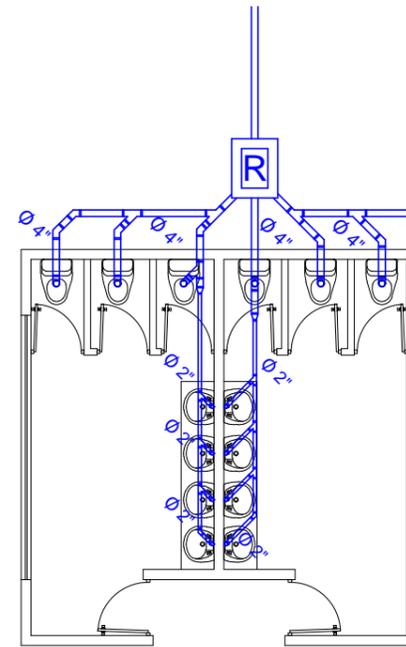


DETALLE 3
s/e

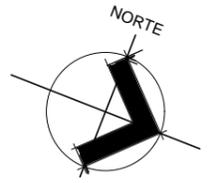
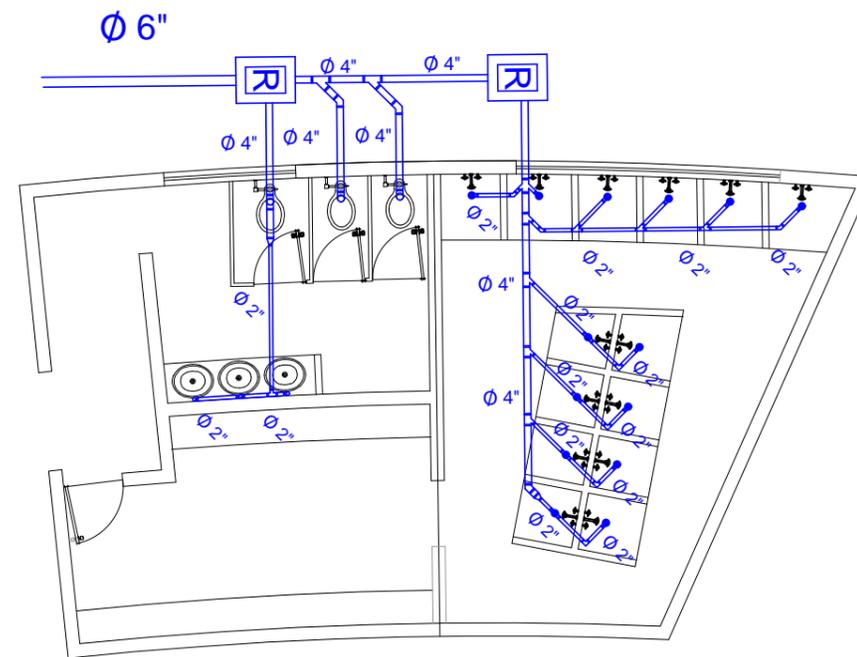
DETALLE 1



DETALLE 2



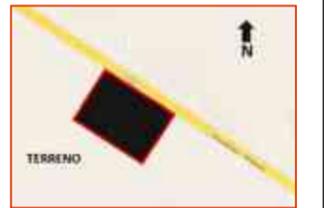
DETALLE 3



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- POZO DE VISITA
- REGISTRO 1.30 X 0.90.
- TUBERIA PVC.
- YEE.
- CODO 45°.
- TEE.
- DOBLE YEE REDUCTOR DE 4" A 2".
- CODO 90°.
- COLADERA.
- ACOPLER REDUCT. DE 4" A 2".
- FLUJO DEL AGUA Y PENDIENTE DE TUBERIA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIÓN.

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. SANITARIA.

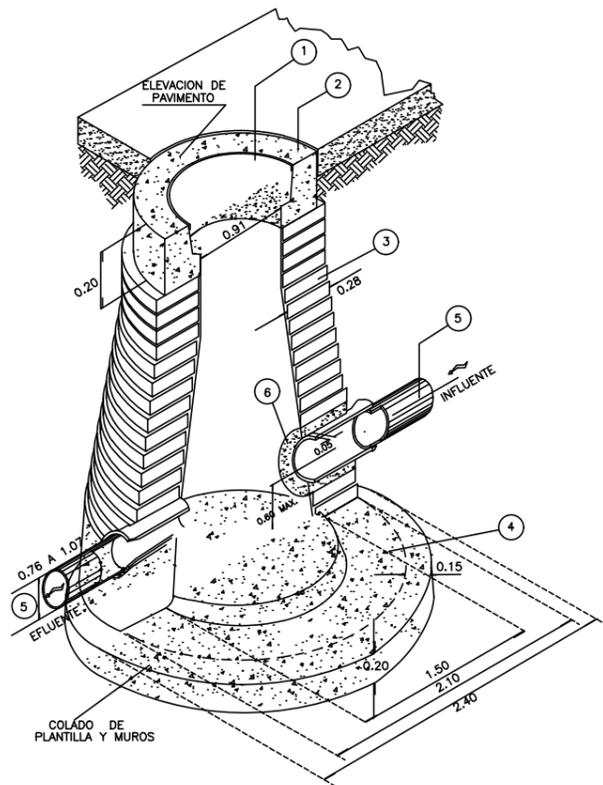
Clave de plano:
IS-04

Escala 1:100

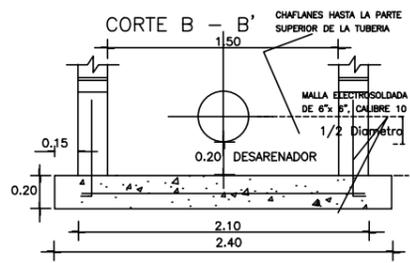
FACULTAD DE ARQUITECTURA: Fecha:
ENERO 2017



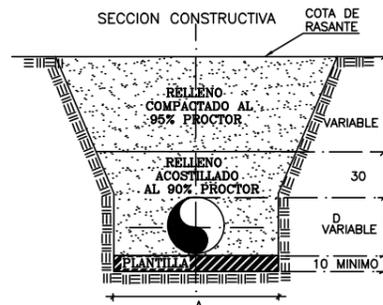
UMSNH



POZO DE VISITA

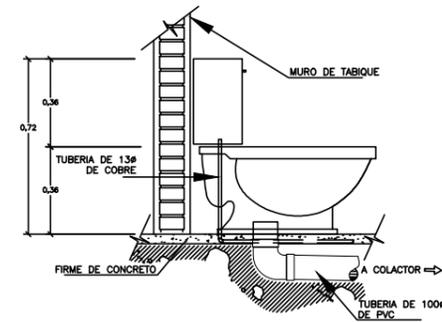


DETALLE POZO DE VISTIA



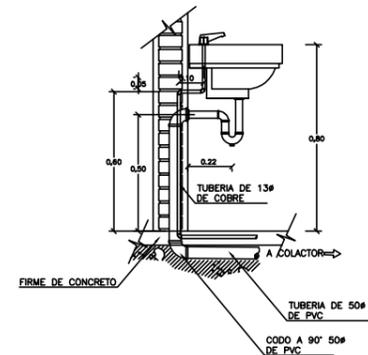
- ESPECIFICACIONES**
- 1.- TAPA DE CONCRETO DE 200 Kg/cm²
 - 2.- BROCAL DE CONCRETO DE f'c=200 Kg./cm².
 - 3.- MURO DE LADRILLO APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL DE DOS CENTIMETROS DE ESPESOR, Y JUNTEADO CON MORTERO 1:3
 - 4.- CIMENTACION DE CONCRETO SIMPLE CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL f'c= 200 Kg./cm².
 - 5.- ATARJEAS
 - 6.- ANILLO DE CONCRETO SIMPLE f'c= 200 kg/cm².
 - 7.- TODOS LOS CONCRETOS Y MORTEROS DEBERAN SER ELABORADOS CON CEMENTO TIPO II

- ESPECIFICACIONES**
- LA PLANTILLA DEBERA SER DE MATERIAL FINO APISONADO.
 - EL RELLENO ACOSTILLADO DEBERA SER DE MATERIAL PRODUCCION DE LA EXCAVACION O DE BANCO, LIBRE DE PIEDRAS, COMPACTADO AL 90% PROCTOR.
 - EL RELLENO DEL RESTO DE LA ZANJA, DEBERA SER DE MATERIAL PRODUCCION DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 95% PROCTOR.
 - EN ZONAS RURALES SE PERMITE EL RELLENO A VOLTEO A JUICIO DEL ORGANISMO OPERADOR, A PARTIR DE 30 CM SOBRE EL LOMO DEL TUBO.
 - ADOTACIONES EN CMS.
 - SIN ESCALA.



DETALLE TIPO DE INODORO

S/E

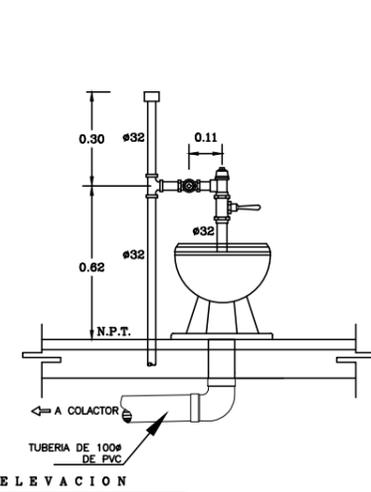


DETALLE DE LAVABO

S/E

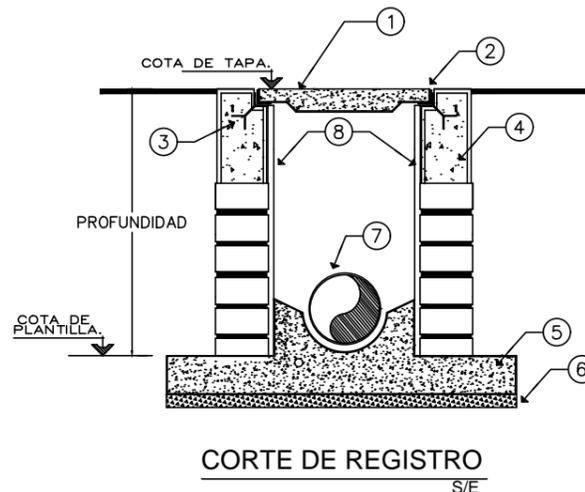
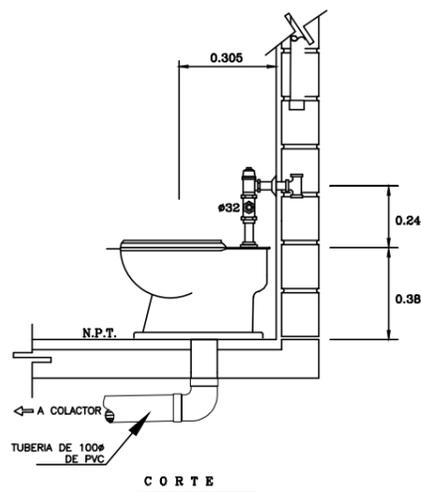
ESPECIFICACIONES

- 1 TAPA DE REGISTRO DE CONCRETO, f'c= 140 kg/cm² (1:2:4), ARMADO CON VARILLA DE 6.35mm ϕ (1/4" ϕ), A CADA 0.15 Mts., SOLDADA A MARCO.
- 2 MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO ANGULO, DE 50mm X 6mm.
- 3 ANCLA DE SOLERA EN CADA ESQUINA DE 7 Cms. DE LONGITUD Y 2.54 Cms. DE ESPESOR.
- 4 CONCRETO SIMPLE.
- 5 BASE DE CONCRETO.
- 6 PLANTILLA DE PEDACERIA DE TABIQUE Y ESPESOR DEPENDIENDO DEL TERRENO.
- 7 TUBO DE PVC PARA ALCANTARILLADO DIAMETRO VARIABLE. (MEDIO TUBO EN TRAMO BAJO REGISTRO).
- 8 APLANADO DE CEMENTO ARENA 1:5.



NOTAS:
EL FLUXOMETRO SERA PARA UNA DESCARGA DE 6 LITROS

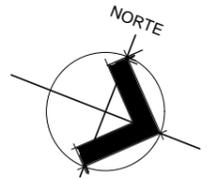
DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE MANIJA



CORTE DE REGISTRO

S/E

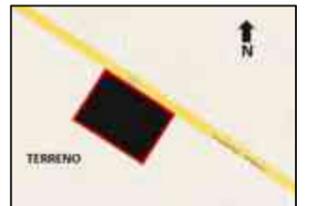
PROFUNDIDAD DEL REGISTRO (Metros).	DEL TAMAÑO DEL REGISTRO (Metros).
HASTA 1.00	0.40 X 0.60
1.01 - 1.50	0.50 X 0.70
1.51 - 1.80	0.60 X 0.80
TAPA DEL REGISTRO DE (040 X 0.60) Metros.	



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- Ⓟ POZO DE VISITA
- ☑ REGISTRO 1.30 X 0.90.
- TUBERIA PVC.
- YEE.
- CODO 45°.
- TEE.
- DOBLE YEE REDUCTOR DE 4" A 2".
- CODO 90°.
- COLADERA.
- ACOPLE REDUCT. DE 4" A 2".
- FLUJO DEL AGUA Y PENDIENTE DE TUBERIA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIÓN.

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
INST. SANITARIA.

Clave de plano:
IS-05

Escala: 1:50

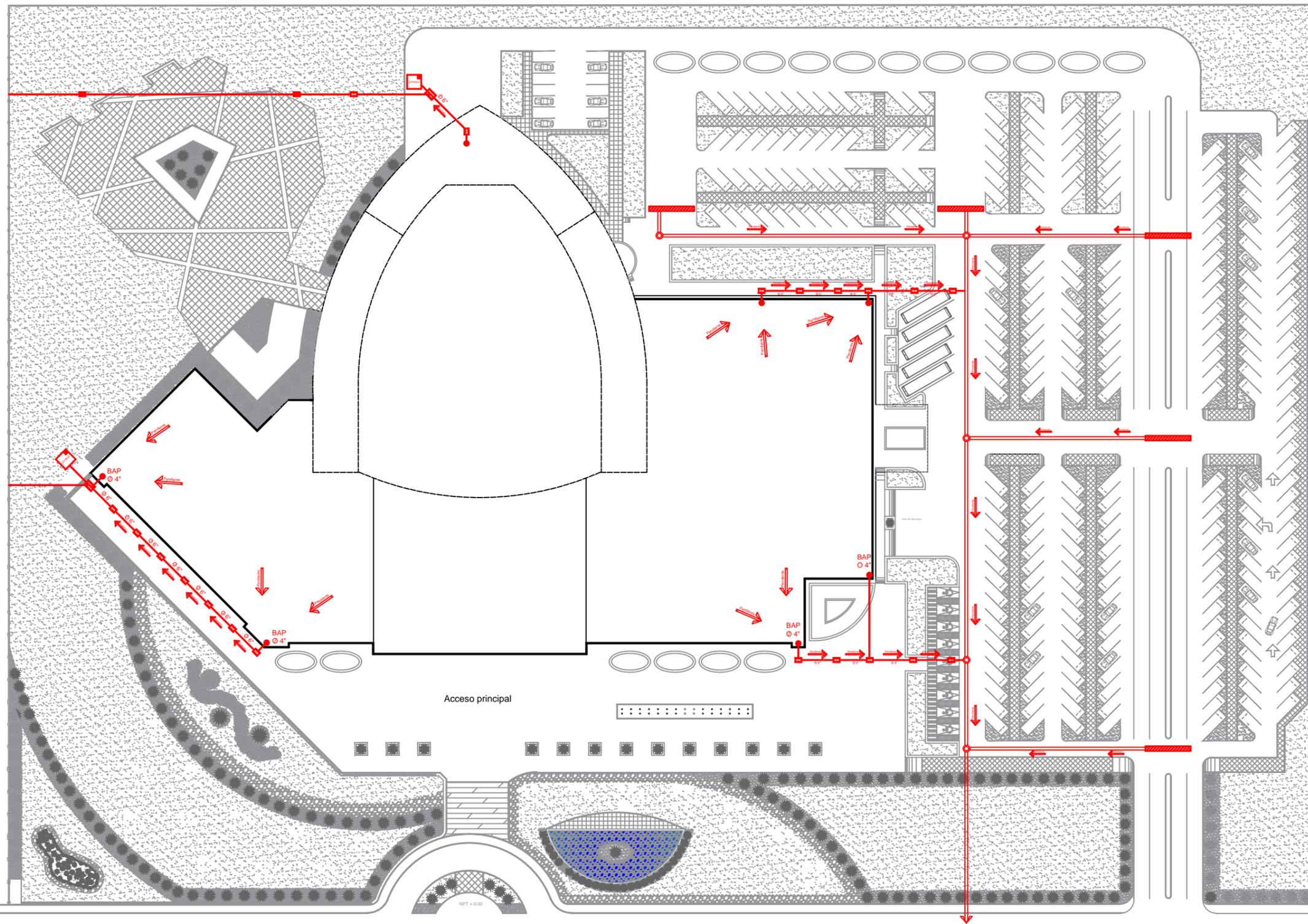
Facultad de Arquitectura: Fecha: ENERO 2017



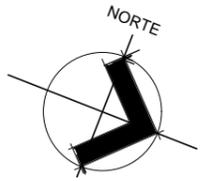
U M S N H



11.-AGUA PLUVIAL



CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

BAP	BAJADA DE AGUA PLUVIAL.
	PENDIENTE Y FLUJO DEL AGUA
	TUBERIA.
	COLADERA 4".
	REGISTRO.
	POZO DE VISITA.
	TRAGA TORMENTA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIONES

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:

AGUA PLUVIAL

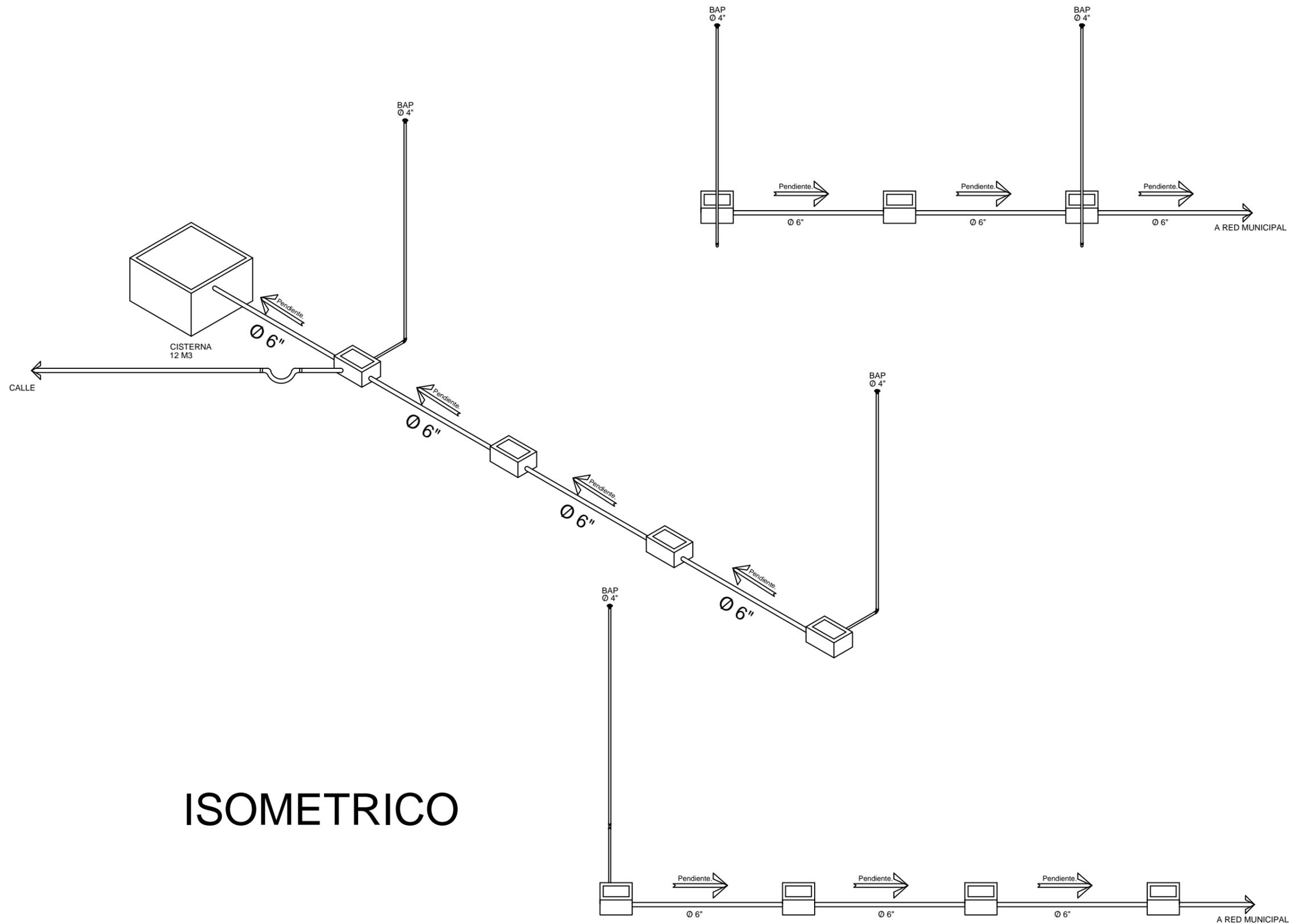
Clave de plano:
AP-01

Escala 1:900

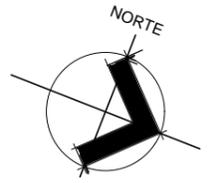
FACULTAD DE ARQUITECTURA: Fecha:
ENERO 2017



UMSNH



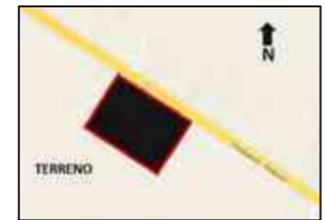
ISOMETRICO



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

BAP	BAJADA DE AGUA PLUVIAL.
	PENDIENTE Y FLUJO DEL AGUA.
	TUBERIA.
	COLADERA 4".
	REGISTRO.
	POZO DE VISITA.
	TRAGA TORMENTA.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIONES

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:

AGUA PLUVIAL

Clave de plano:
AP-02

Escala 1:175

Facultad de Arquitectura: ENERO 2017



U M S N H



12.-INSTALACIÓN ELECTRICA

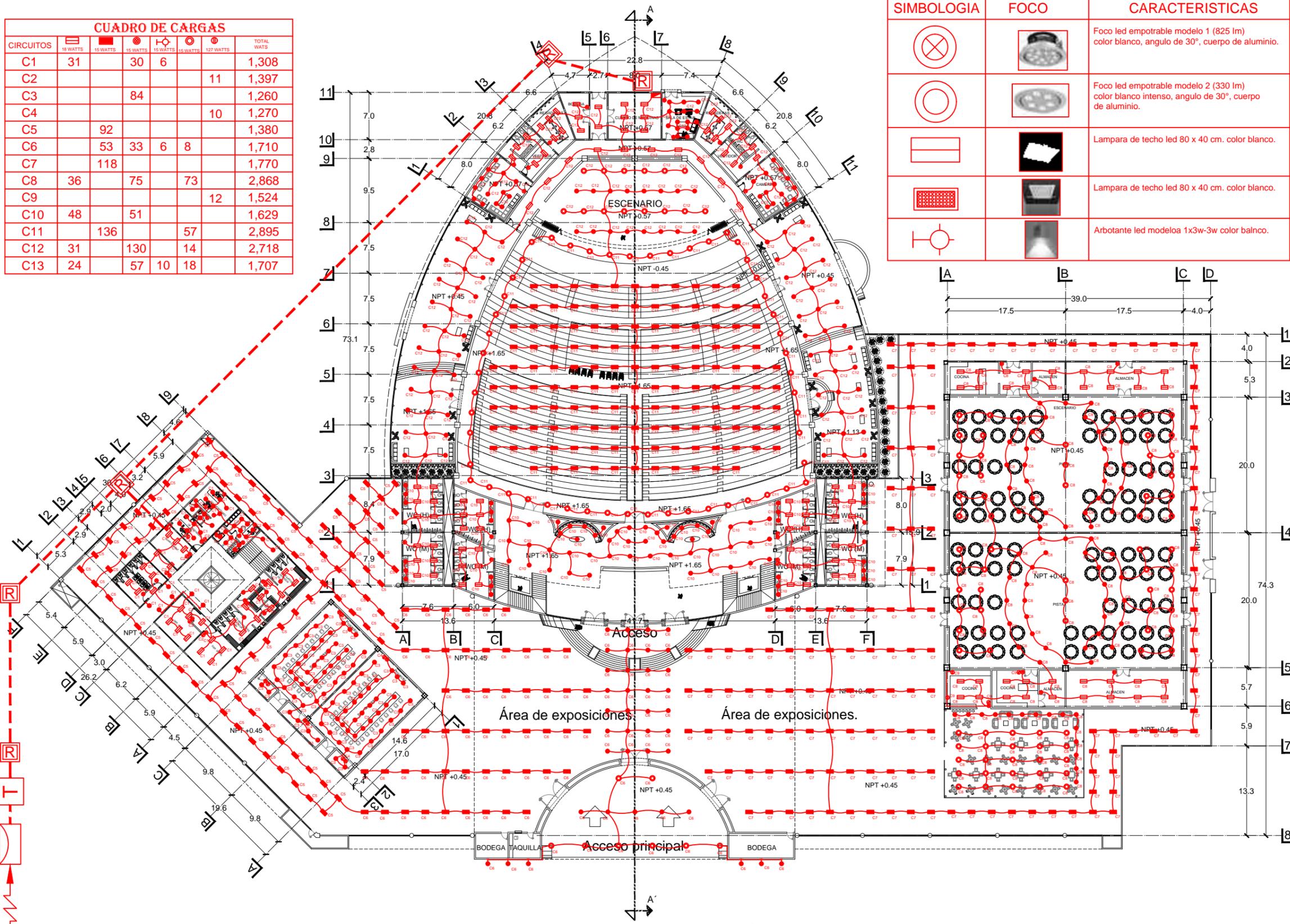
CUADRO DE CARGAS						
CIRCUITOS	15 WATTS	15 WATTS	15 WATTS	15 WATTS	127 WATTS	TOTAL WATS
C1	31		30	6		1,308
C2					11	1,397
C3			84			1,260
C4					10	1,270
C5		92				1,380
C6		53	33	6	8	1,710
C7		118				1,770
C8	36		75	73		2,868
C9					12	1,524
C10	48		51			1,629
C11		136		57		2,895
C12	31		130	14		2,718
C13	24		57	10	18	1,707

SIMBOLOGIA	FOCO	CARACTERISTICAS
		Foco led empotrable modelo 1 (825 lm) color blanco, angulo de 30°, cuerpo de aluminio.
		Foco led empotrable modelo 2 (330 lm) color blanco intenso, angulo de 30°, cuerpo de aluminio.
		Lampara de techo led 80 x 40 cm. color blanco.
		Lampara de techo led 80 x 40 cm. color blanco.
		Arbotante led modeloa 1x3w-3w color balco.

NORTE

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

	FOCO LED.
	FOCO LED.
	LAMPARA LED NAGY.
	LAMPARA LED TECHO.
	APAGADOR SENCILLO.
	APAGADOR DOBLE.
	APAG. DE ESCALERA.
	CONTACTO SENCILLO.
	CONTACTO DOBLE.
	ARBOTANTE LED.
	INT. DE SEGURIDAD.
	MEDIDOR
	ACOMETIDA
	CABLE POR PISO.
	POL. GALVANIZADO.

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: INSTALACIONES

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: INST. ELECTRICA. 1

Clave de plano: IE-01

Escala: 1:550

FACULTAD DE ARQUITECTURA: ENERO 2017

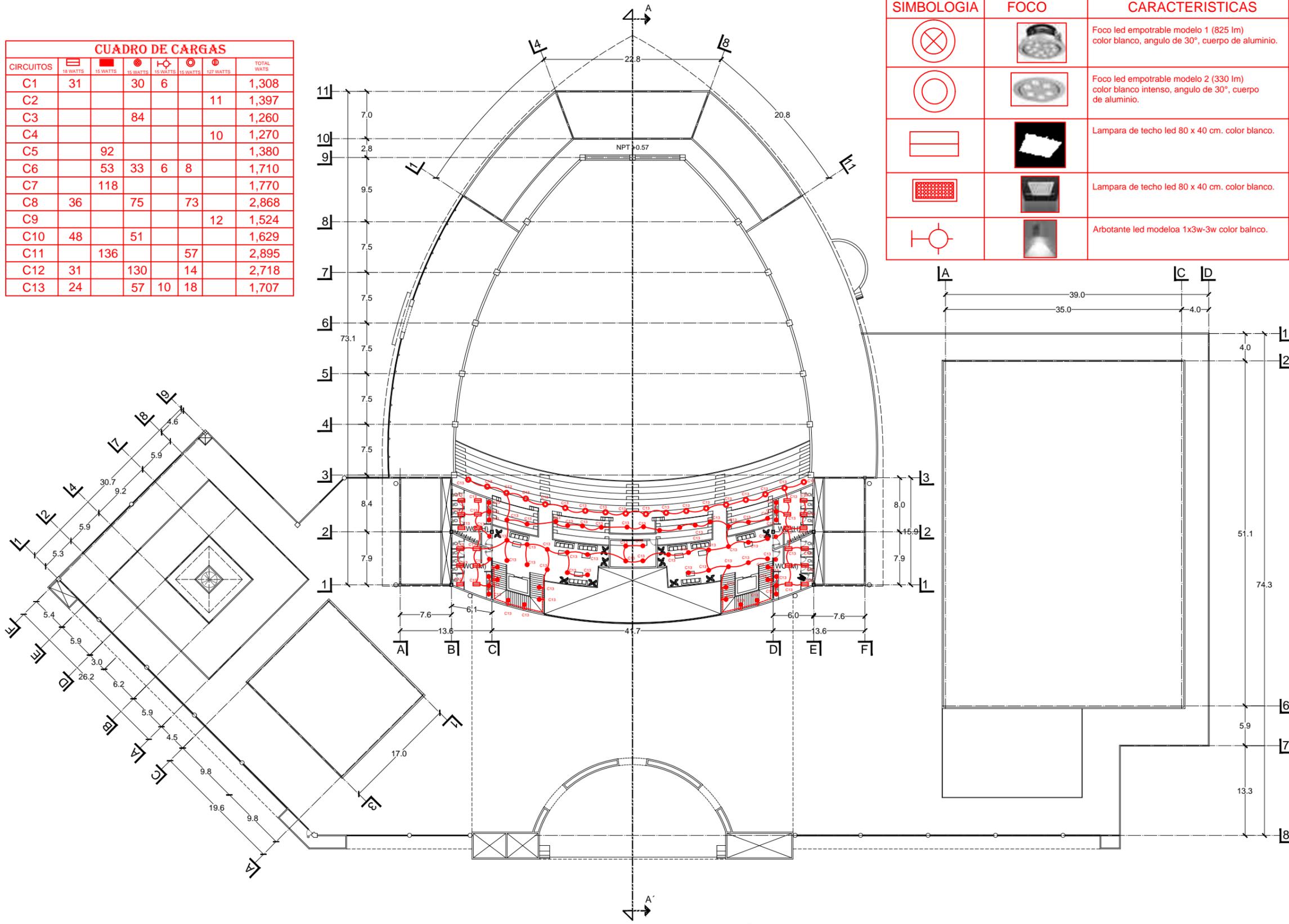


U M S N H

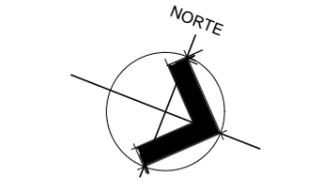
Acometida

PLANTA ARQUITECTÓNICA 1

CUADRO DE CARGAS						
CIRCUITOS	18 WATTS	15 WATTS	15 WATTS	15 WATTS	127 WATTS	TOTAL WATTS
	C1	31		30	6	
C2					11	1,397
C3			84			1,260
C4					10	1,270
C5		92				1,380
C6		53	33	6	8	1,710
C7		118				1,770
C8	36		75		73	2,868
C9					12	1,524
C10	48		51			1,629
C11		136			57	2,895
C12	31		130		14	2,718
C13	24		57	10	18	1,707



SIMBOLOGIA	FOCO	CARACTERISTICAS
		Foco led empotrable modelo 1 (825 lm) color blanco, angulo de 30°, cuerpo de aluminio.
		Foco led empotrable modelo 2 (330 lm) color blanco intenso, angulo de 30°, cuerpo de aluminio.
		Lampara de techo led 80 x 40 cm. color blanco.
		Lampara de techo led 80 x 40 cm. color blanco.
		Arbotante led modelo 1x3w-3w color blanco.



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- FOCO LED.
- FOCO LED.
- LAMPARA LED NAGY.
- LAMPARA LED TECHO.
- APAGADOR SENCILLO.
- APAGADOR DOBLE.
- APAG. DE ESCALERA.
- CONTACTO SENCILLO.
- CONTACTO DOBLE.
- ARBOTANTE LED.
- INT. DE SEGURIDAD.
- MEDIDOR
- ACOMETIDA
- CABLE POR PISO.
- POL. GALVANIZADO.

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: INSTALACIONES

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: INST. ELECTRICA 02

Clave de plano: IE-02

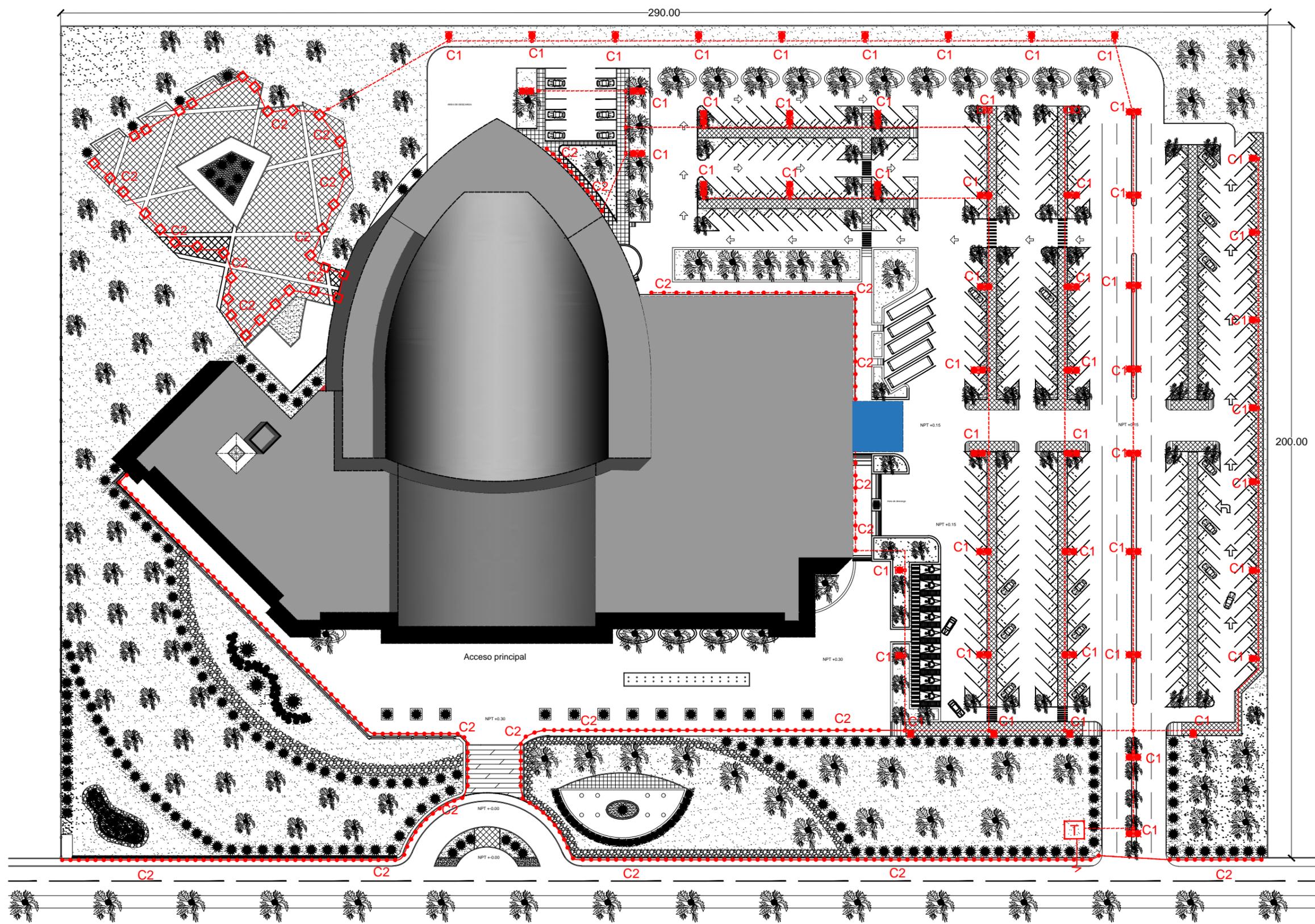
Escala: 1:550

FACULTAD DE ARQUITECTURA: ENERO 2017

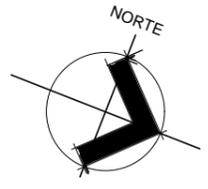


U M S N H

PLANTA ARQUITECTÓNICA 2



PLANTA DE CONJUNTO



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
↑	Accesos al edificio.
↑	Circulación vehicular.
T	Transformador.
RE	Registro.
□	Lampara Led jardin.
○	Luminaria sencilla tipo diplomatica.
---	Poliducto por tierra 38 mm.
●	Led de piso.
○	Luminaria doble tipo diplomatica.

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: INSTALACIONES

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: ALUMBRADO EXT.

Clave de plano: AE-01

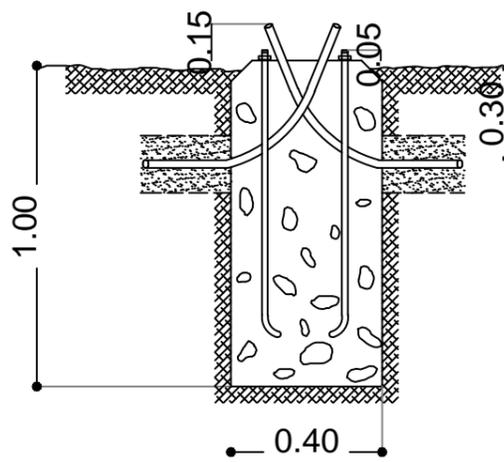
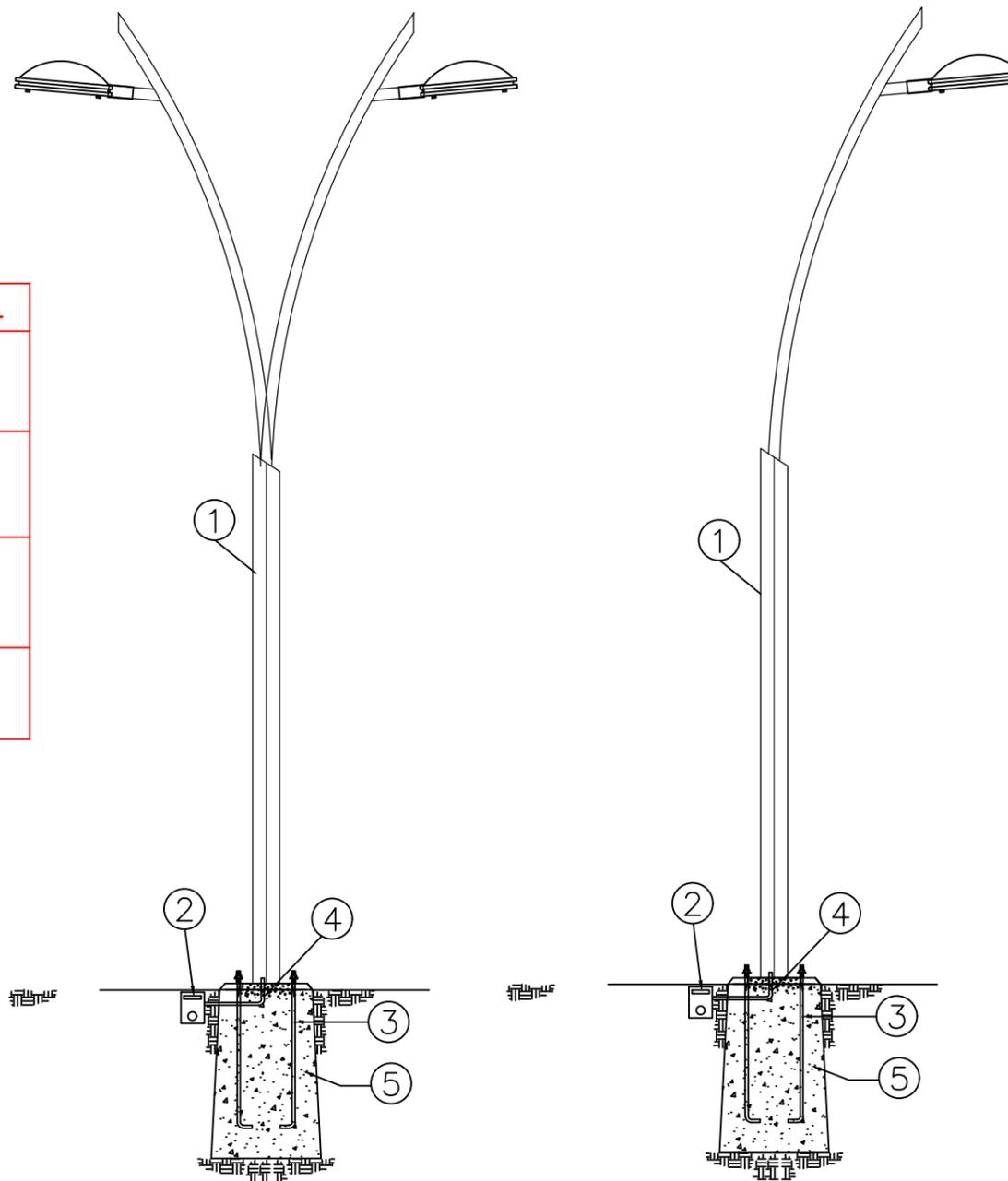
Escala: 1:900

Facultad de Arquitectura: Fecha: ENERO 2017

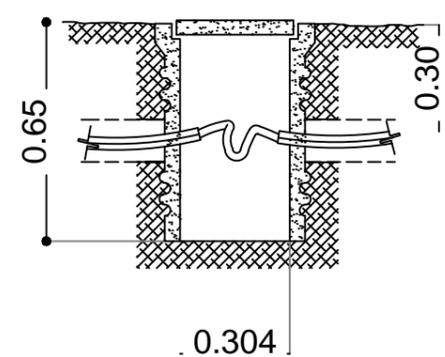


UMSNH

SIMBOLOGIA	FOCO	CARACTERISTICAS	TOTAL
		Luminarias doble modelo XSP 1 led de 250 watts, color blanca de 5.5 metros de altura.	32
		Luminaria sencilla modelo XSP 1 led de 250 watts color blanca de 5.5 mts de altura.	22
		Lampara de pie baliza jardin led modelo 14223, de aluminio color blanca, con una altura de 61 cm.	33
		Lampara de acero inoxidable de empotrar a piso LED para exterior, tecnolite modelo HLED-640/2.	293



DETALLE NACLAJE
S/E



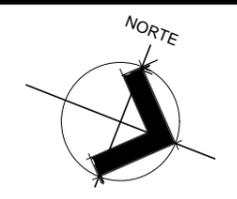
REGISTRO
REGISTRO
S/E

CORTE 1"-1"
S/E

CORTE 1"-1"
S/E

- ① ARBOTANTE DE 5.50 MTS. CIRCULAR CON 2 LUMINARIAS DE 250 WATT, 220 V
- ② TUBO DE CONCRETO DE 40 CMS Y 10" Ø
- ③ ANCLAS DE 3/4 x .90
- ④ POLIDUCTO DE 38 mm
- ⑤ BASE DE CONCRETO .40 X .40 X 1.00

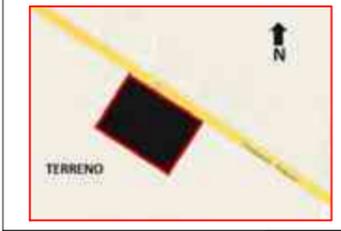
- ① ARBOTANTE DE 5.50 MTS. CIRCULAR CON 1 LUMINARIA DE 250 WATT, 220 V
- ② TUBO DE CONCRETO DE 40 CMS Y 10" Ø
- ③ ANCLAS DE 3/4 x .90
- ④ POLIDUCTO DE 38 mm
- ⑤ BASE DE CONCRETO .40 X .40 X 1.00



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.
	Transformador.
	Registro.
	Lampara Led jardin.
	Luminaria sencilla tipo diplomatica.
	Poliducto por tierra 38 mm.
	Led de piso.
	Luminaria doble tipo diplomatica.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES
Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.
Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
INSTALACIÓN

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
ALUMBRADO EXT.
Clave de plano:
AE-02

Escala: 1:500

FACULTAD DE ARQUITECTURA:

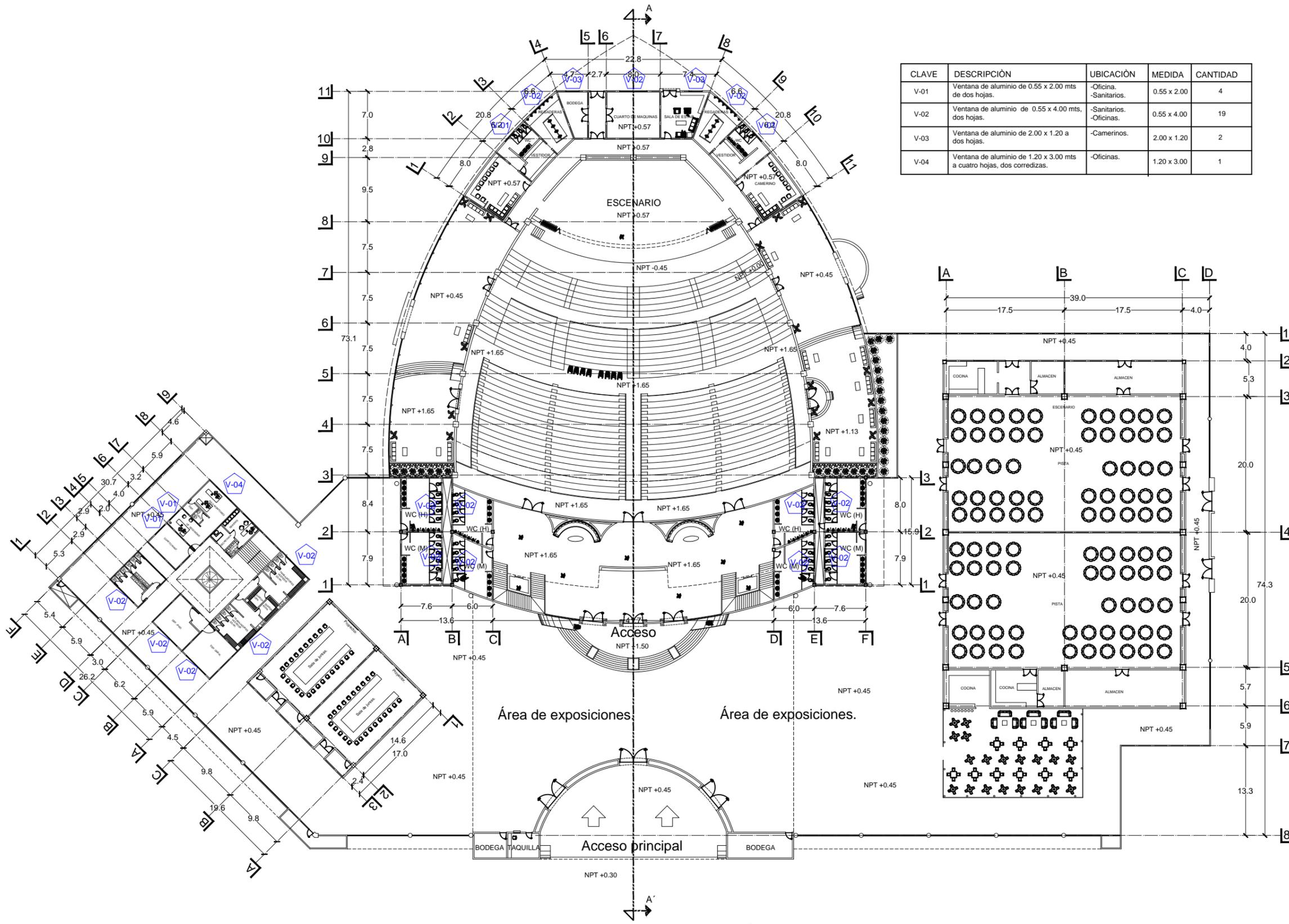
Fecha:
ENERO 2017



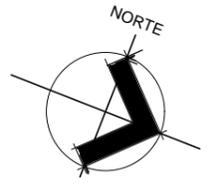
UMSNH



13.-HERRERIA Y CARPINTERIA



CLAVE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MEDIDA	CANTIDAD
V-01	Ventana de aluminio de 0.55 x 2.00 mts de dos hojas.	-Oficina. -Sanitarios.	0.55 x 2.00	4
V-02	Ventana de aluminio de 0.55 x 4.00 mts, dos hojas.	-Sanitarios. -Oficinas.	0.55 x 4.00	19
V-03	Ventana de aluminio de 2.00 x 1.20 a dos hojas.	-Camerinos.	2.00 x 1.20	2
V-04	Ventana de aluminio de 1.20 x 3.00 mts a cuatro hojas, dos corredizas.	-Oficinas.	1.20 x 3.00	1



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
↑	Accesos al edificio.
↑	Circulación vehicular.
V-01	VENTANA 01
V-02	VENTANA 02
V-03	VENTANA 03
V-04	VENTANA 04

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
HERRERIA

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
HERRERIA 01

Clave de plano:
HE-01

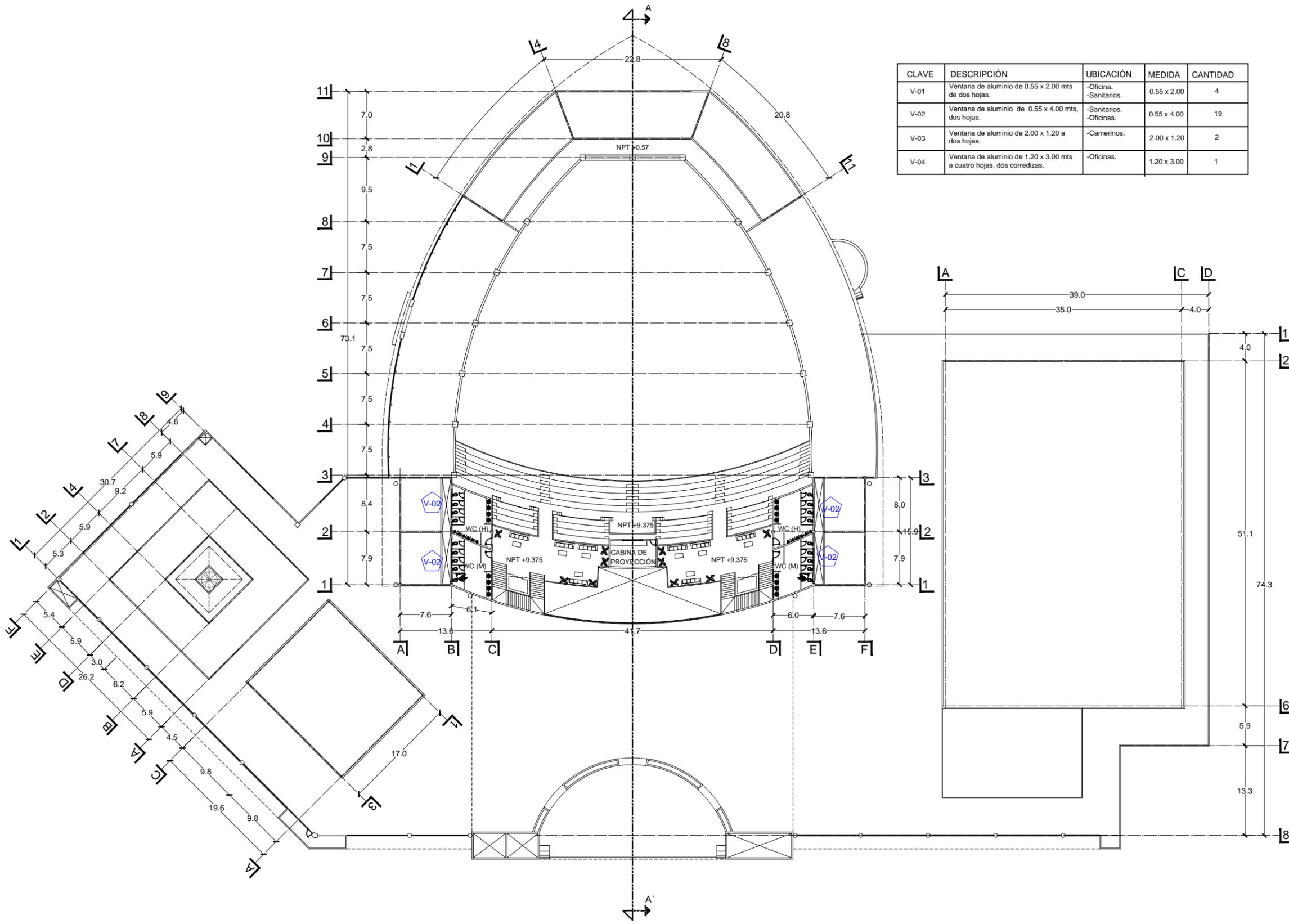
Escala: 1:550

FACULTAD DE ARQUITECTURA Fecha:
ENERO 2017

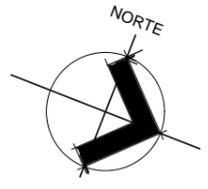


U M S N H

PLANTA ARQUITECTÓNICA 1



CLAVE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MEDIDA	CANTIDAD
V-01	Ventana de aluminio de 0.55 x 2.00 mts de dos hojas.	-Oficina. -Sanitarios.	0.55 x 2.00	4
V-02	Ventana de aluminio de 0.55 x 4.00 mts. dos hojas.	-Sanitarios. -Oficinas.	0.55 x 4.00	19
V-03	Ventana de aluminio de 2.00 x 1.20 a dos hojas.	-Camerinos.	2.00 x 1.20	2
V-04	Ventana de aluminio de 1.20 x 3.00 mts a cuatro hojas, dos corredizas.	-Oficinas.	1.20 x 3.00	1



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.
	VENTANA 01
	VENTANA 02
	VENTANA 03
	VENTANA 04

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
HERRERIA

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
HERRERIA 02

Clave de plano:
HE-02

Escala 1:550

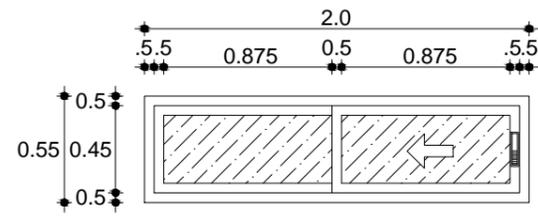
Facultad de Arquitectura: ENEERO 2017



U M S N H

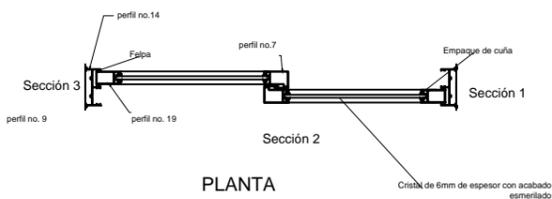
PLANTA ARQUITECTÓNICA 2

Ventana 01

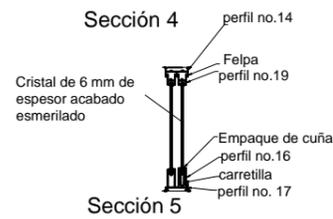


V-01 VENTANA 01

Vano: 2.00 x 0.55
 Perfil de Aluminio color blanco
 De 3ª marca CUPRUM
 Manija HERRALUM de 40 x 80 mm color blanco de Aluminio
 Vidrio Tintex en color verde de 6 mm.
 Felpa de plástico de 1/4 " negra marca HERRALUM
 Fijada Con pijas del 10 x 1"

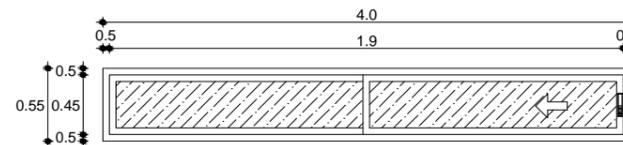


PLANTA



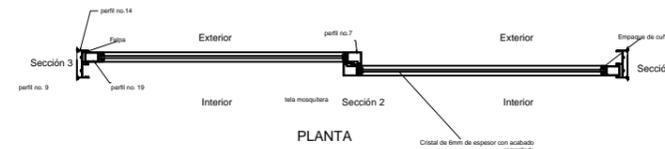
alzado

Ventana 02

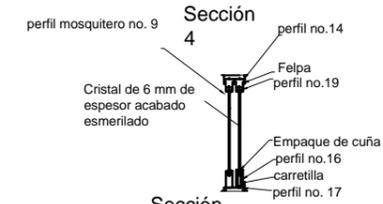


V-02 VENTANA 02

Vano: 4.00 x 0.55
 Perfil de Aluminio color blanco
 De 3ª marca CUPRUM
 Manija HERRALUM de 40 x 80 mm color blanco de Aluminio
 Vidrio Tintex en color verde de 6 mm.
 Felpa de plástico de 1/4 " negra marca HERRALUM
 Fijada Con pijas del 10 x 1"

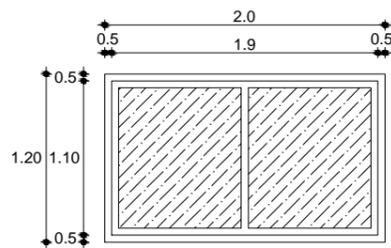


PLANTA



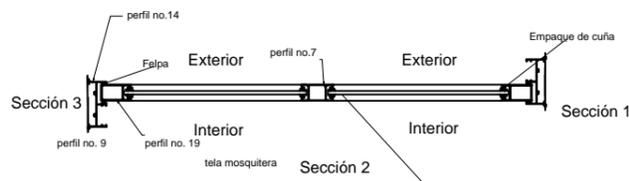
Sección 4
 Sección 5
 alzado

Ventana 03

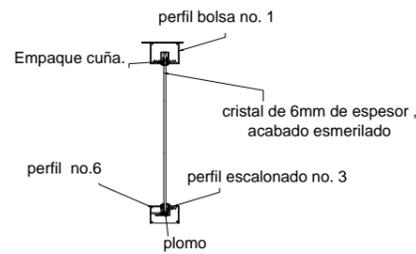


V-03 VENTANA 03

Vano: 2.00 x 1.20
 Perfil de Aluminio color blanco
 De 3ª marca CUPRUM
 Manija HERRALUM de 40 x 80 mm color blanco de Aluminio
 Vidrio Tintex en color verde de 6 mm.
 Felpa de plástico de 1/4 " negra marca HERRALUM
 Fijada Con pijas del 10 x 1"

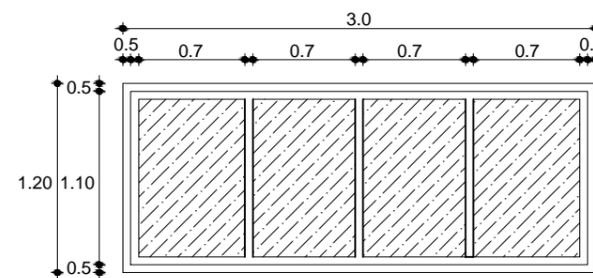


PLANTA



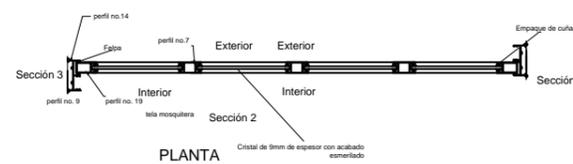
alzado

Ventana 04

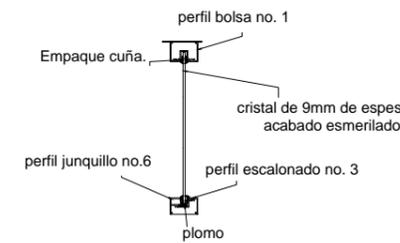


V-04 VENTANA 04

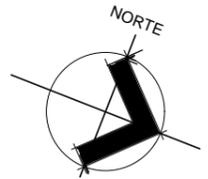
Vano: 3.00 x 1.20
 Perfil de Aluminio color blanco
 De 3ª marca CUPRUM
 Manija HERRALUM de 40 x 80 mm color blanco de Aluminio
 Vidrio Tintex en color verde de 6 mm.
 Felpa de plástico de 1/4 " negra marca HERRALUM
 Fijada Con pijas del 10 x 1"



PLANTA



alzado



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- V-01 VENTANA 01
- V-02 VENTANA 02
- V-03 VENTANA 03
- V-04 VENTANA 04

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
 TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
 ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
 HERRERIA

Dibujó:
 CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
 HERRERIA

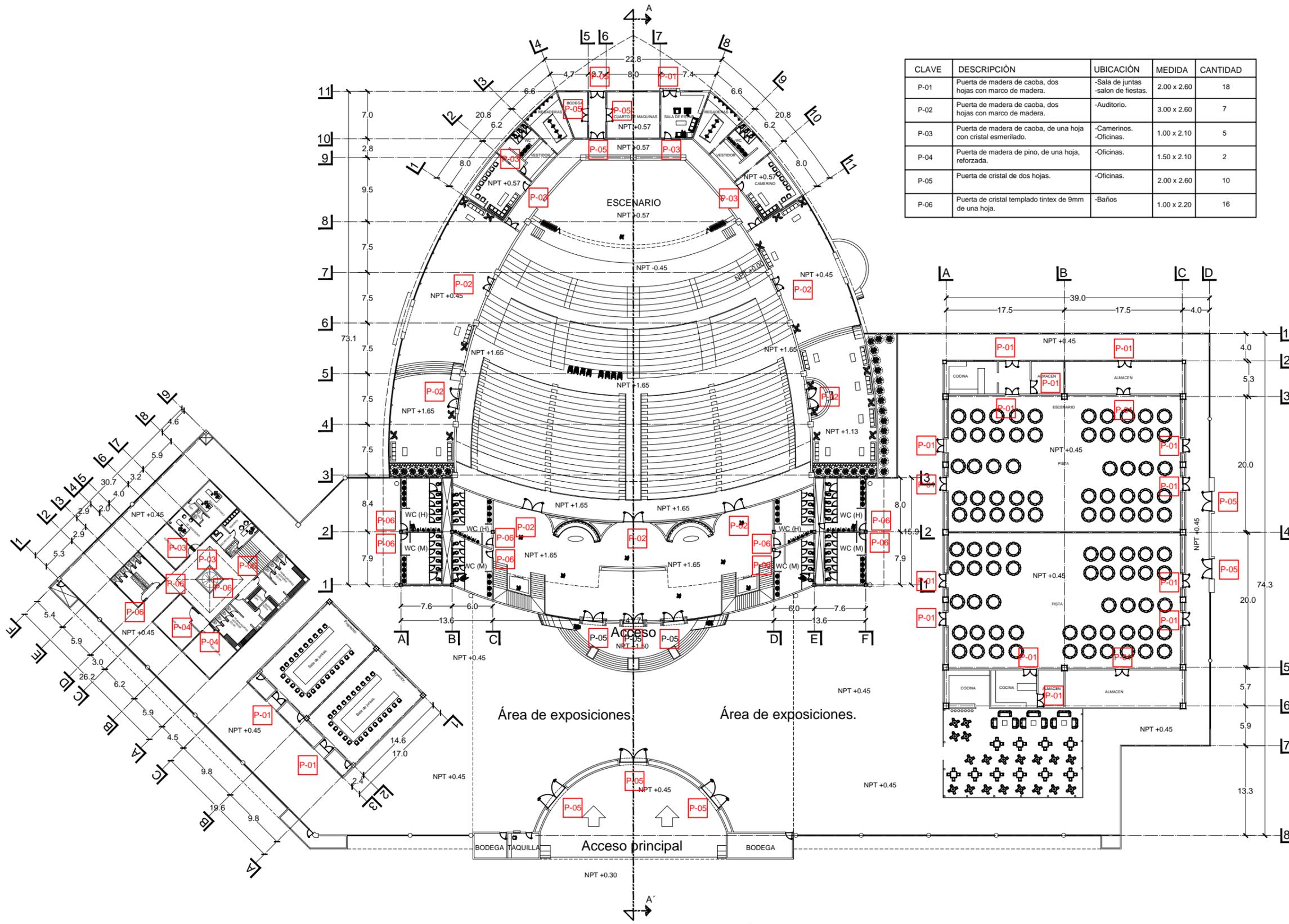
Clave de plano:
 HE-03

Escala: 1:100

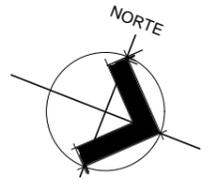
FACULTAD DE ARQUITECTURA: ENERO 2017



U M S N H



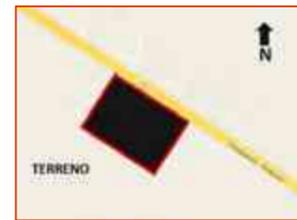
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MEDIDA	CANTIDAD
P-01	Puerta de madera de caoba, dos hojas con marco de madera.	-Sala de juntas -salon de fiestas.	2.00 x 2.60	18
P-02	Puerta de madera de caoba, dos hojas con marco de madera.	-Auditorio.	3.00 x 2.60	7
P-03	Puerta de madera de caoba, de una hoja con cristal esmerilado.	-Camerinos. -Oficinas.	1.00 x 2.10	5
P-04	Puerta de madera de pino, de una hoja, reforzada.	-Oficinas.	1.50 x 2.10	2
P-05	Puerta de cristal de dos hojas.	-Oficinas.	2.00 x 2.60	10
P-06	Puerta de cristal templado tintex de 9mm de una hoja.	-Baños	1.00 x 2.20	16



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
↑	Accesos al edificio.
↑	Circulación vehicular.
P-01	PUERTA 01
P-02	PUERTA 02
P-03	PUERTA 03
P-04	PUERTA 04
P-05	PUERTA 05
P-06	PUERTA 06

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: CARPINTERIA

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: CARPINTERIA 1

Clave de plano: CAR-01

Escala: 1:550

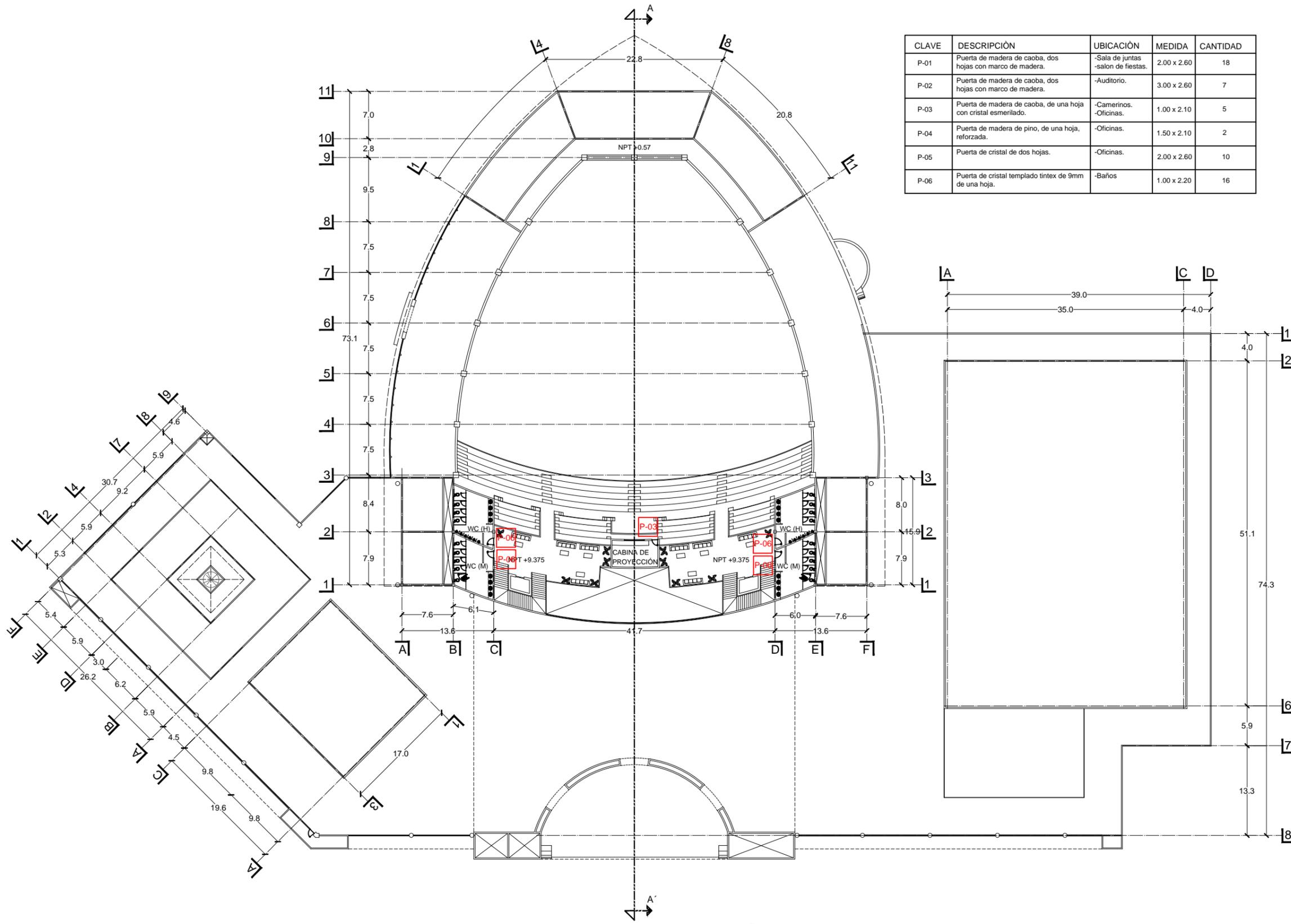
FACULTAD DE ARQUITECTURA Fecha: ENERO 2017



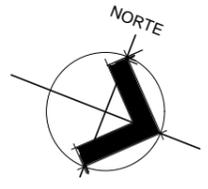
UMSNH

PLANTA ARQUITECTÓNICA 1

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MEDIDA	CANTIDAD
P-01	Puerta de madera de caoba, dos hojas con marco de madera.	-Sala de juntas -salon de fiestas.	2.00 x 2.60	18
P-02	Puerta de madera de caoba, dos hojas con marco de madera.	-Auditorio.	3.00 x 2.60	7
P-03	Puerta de madera de caoba, de una hoja con cristal esmerilado.	-Camerinos. -Oficinas.	1.00 x 2.10	5
P-04	Puerta de madera de pino, de una hoja, reforzada.	-Oficinas.	1.50 x 2.10	2
P-05	Puerta de cristal de dos hojas.	-Oficinas.	2.00 x 2.60	10
P-06	Puerta de cristal templado tintex de 9mm de una hoja.	-Baños	1.00 x 2.20	16



PLANTA ARQUITECTÓNICA 2



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.
	PUERTA 01
	PUERTA 02
	PUERTA 03
	PUERTA 04
	PUERTA 05
	PUERTA 06

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
CARPINTERIA

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
CARPINTERIA 2

Clave de plano:
CAR-02

Escala: 1:550

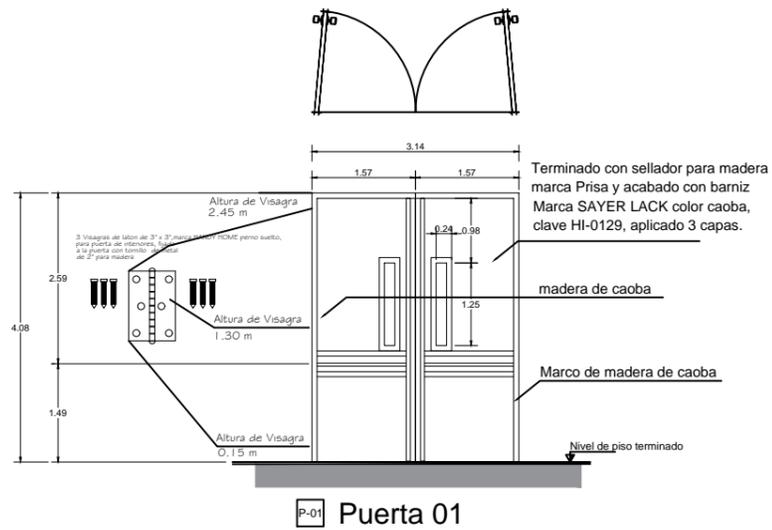
FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Fecha:
ENERO 2017

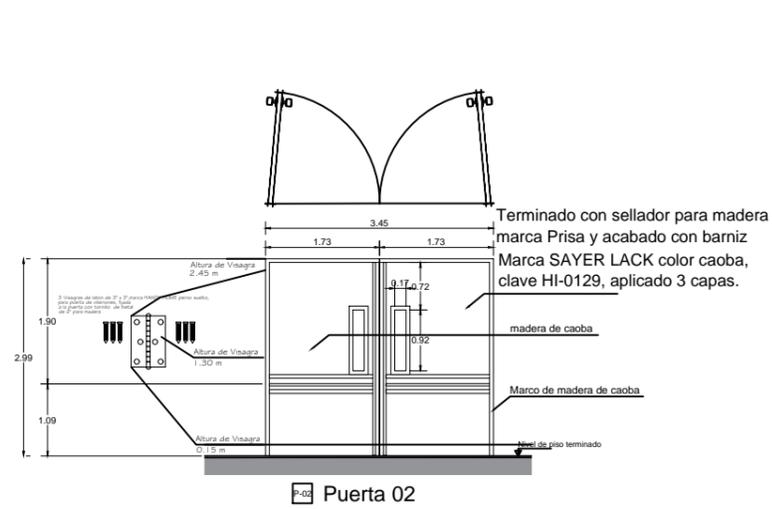


U M S N H

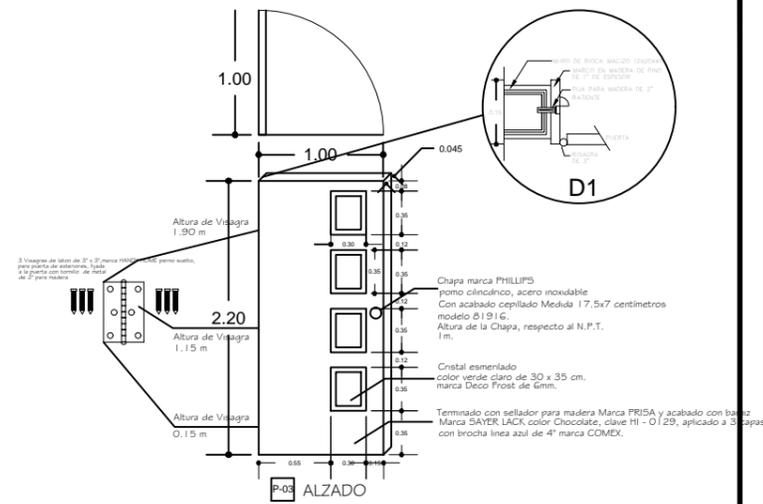
Puerta 01



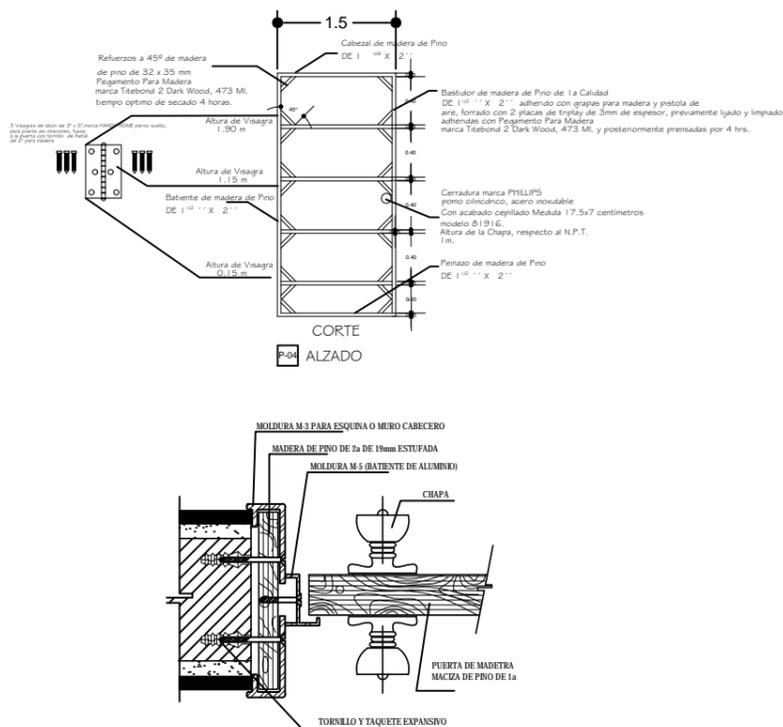
Puerta 02



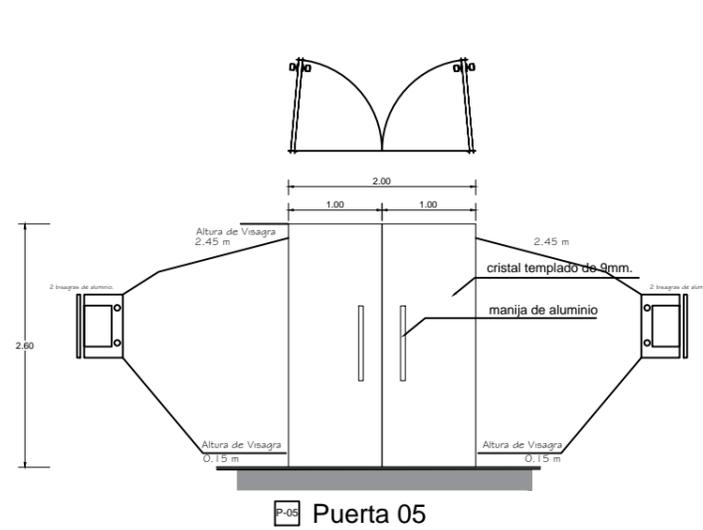
Puerta 03



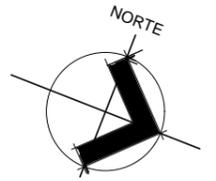
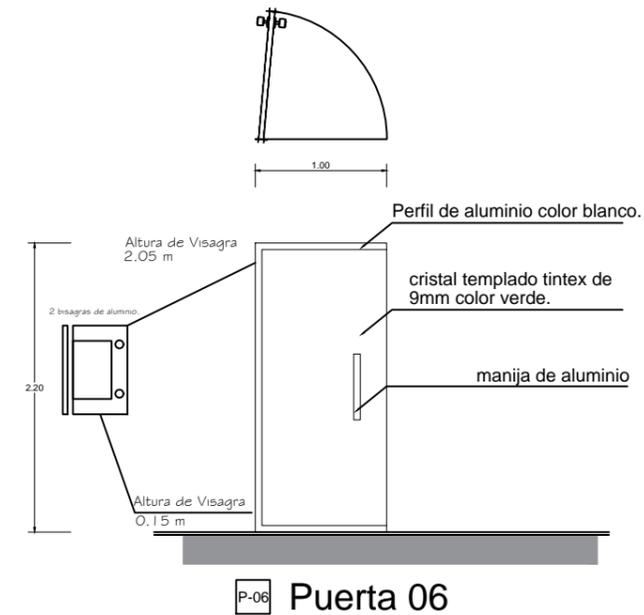
Puerta 04



Puerta 05



Puerta 06



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
↑	Accesos al edificio.
↑	Circulación vehicular.
P-01	PUERTA 01
P-02	PUERTA 02
P-03	PUERTA 03
P-04	PUERTA 04
P-05	PUERTA 05
P-06	PUERTA 06

Proyecto: CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo: TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación: ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS: CARPINTERIA

Dibujó: CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano: CARPINTERIA

Clave de plano: CAR-03

Escala: 1:100

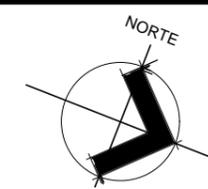
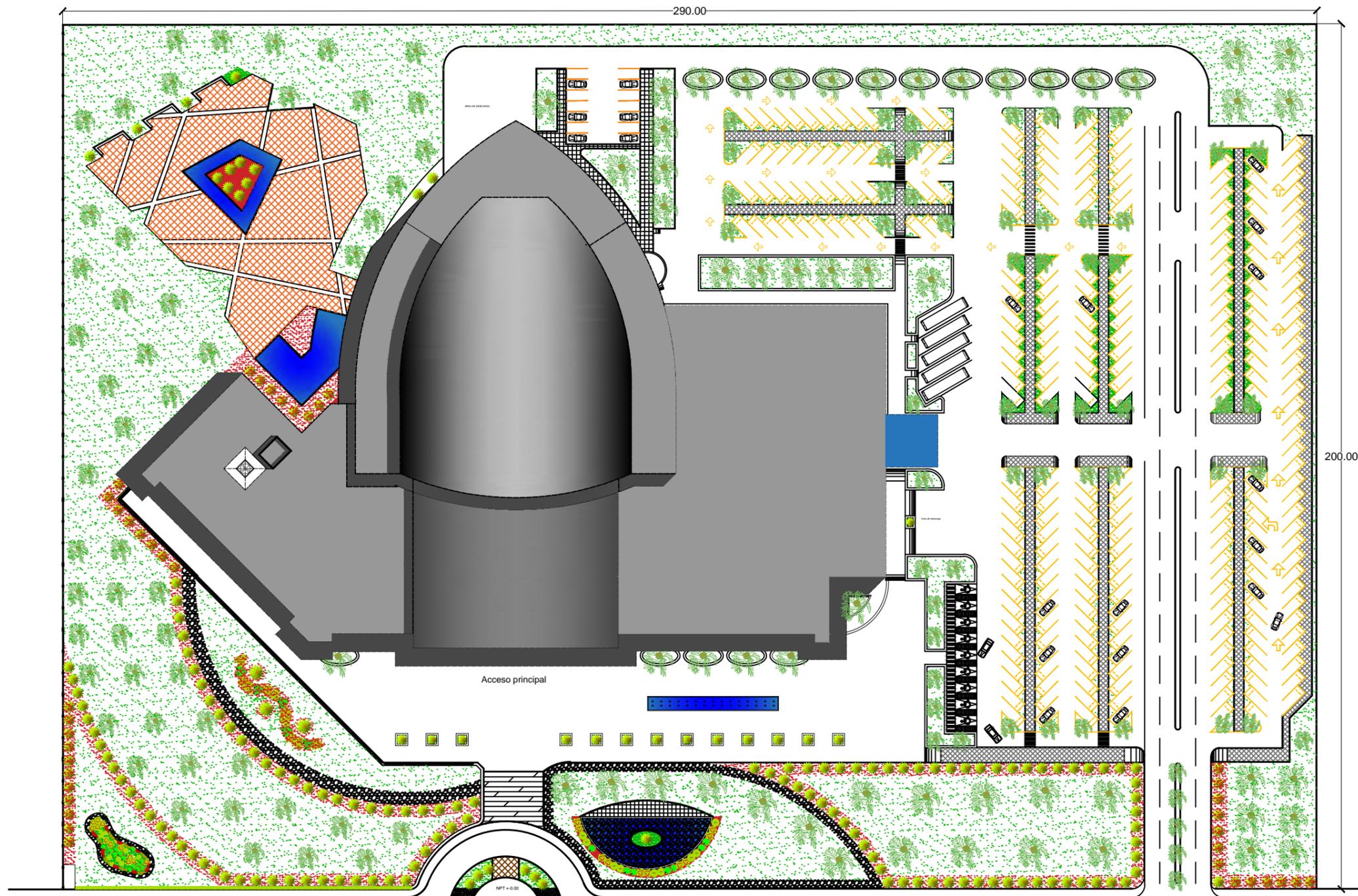
FACULTAD DE ARQUITECTURA Fecha: ENERO 2017



UMSNH



14.-PALETA VEGETAL



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

NPT	Nivel de piso terminado.
	Accesos al edificio.
	Circulación vehicular.

Proyecto:
CENTRO DE CONVENCIONES

Trabajo:
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.

Ubicación:
ZIHUATANEJO, GRO.

PLANOS:
JARDINERIA

Dibujó:
CLAUDIO ANAYA MERCADO.

Tipo de plano:
PALETA VEGETAL

Clave de plano:
PV-01

Escala 1:1000

FACULTAD DE ARQUITECTURA Fecha:
ENERO 2017



UMSNH

PLANTA DE CONJUNTO

DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGIA	ELEVACIÓN	TOTAL
PALMA REAL			167
PALMA SICA			177
PLANTA CROTON			36

DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGIA	ELEVACIÓN	TOTAL
BEGONARIA			37
BUSHES			34
ASTERISCO			55

DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGIA	ELEVACIÓN	TOTAL
CESPED			14,552.98 M2



Bibliografías

Documentos digitales

- Presidencia municipal –Zihuatanejo, Gro. (2011). reglamento de construcciones del municipio de Zihuatanejo de Azueta Guerrero.p.57, 65.
- SEDESOL (1986).sistema normativo de equipamiento urbano, tomo 1, educación y cultura.

Sitios de internet

- Luvos Ce. (2013). Zihuatanejo. Recuperado de: <http://www.vozihuatanejo.com.mx/index.php?news=13102>
- Anthoni (2010). México. Recuperado de: <http://creauncentro-anthoni.blogspot.mx/2010/08/antecedentes-historicos.html>
- Gobierno del estado de Guerrero. (2014). Chilpancingo. Recuperado de: <http://guerrero.gob.mx/municipios/costa-grande/teniente-jose-azueta/>
- Transporte local. (1999). Zihuatanejo. Recuperado de: <http://www.zihuatanejo.net/transportelocal.html>
- Enciclopedia de los municipios. (2015). Zihuatanejo. Recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12038a.html>
- Centro de convenciones y exposiciones de Morelia. (2012). Morelia. Recuperado de: <http://www.ubicalas.com/g/gobierno-estatal/centro-de-convenciones-y-exposiciones-de-morelia-ceconexpo-5087222>
- Salones del centro de convenciones. (2012). Cancun. Recuperado de: <http://cancun.travel/grupos/secciones/meetingSpace.html>