



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN
PÁTZCUARO, MICHOACÁN

POR:

LUISA MARÍA MORALES FÉLIX

ASESORA: Maestra en arquitectura Alma Rosa Rodríguez López

SINODAL: Arquitecto Alejandro de la Vega Calderón

SINODAL: Ingeniera Rita Lilia Chávez Baca



ÍNDICE

Resumen	2
Abstract	3
Introducción	4
I. Plan de trabajo	5
1. Definición de tema	5
2. Problemática	6
3. Justificación	8
4. Objetivos	10
4.1 Objetivos Parciales	10
5. Expectativas	10
6. Esquema metodológico	11
II. Información	12
1. Casos análogos	12
2. Marco socio-cultural	19
3. Marco físico geográfico	24
4. Marco urbano	30
5. Normativo	35
III. Organización funcional	38
1. Criterio técnico-constructivo	38
2. Criterio técnico-visual	39
3. Organigrama	41
4. Programa de necesidades	42
5. Programa arquitectónico	44
6. Patrones de diseño	45
7. Matriz de acopio	52
8. Diagrama de funcionamiento	54
IV. Criterio formal	55
1. Zonificación	55
2. Conceptualización	57
V. Presupuesto	58
Bibliografía	59
Proyecto	62

Resumen

El sistema judicial en México, actualmente se encuentra en un período de transición entre un sistema inquisitorio (basado en expedientes) por uno acusatorio (basado en juicios orales) a partir de que en marzo de 2014 (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2014) se promulgó el nuevo Código Nacional de Procedimientos Penales, en el cual se fijan las reglas para los juicios orales en todo el país, este cambio tiene como fecha límite el 18 de junio de 2016.

De ahí surge la necesidad de contar con juzgados tipo oral-penal, en Michoacán, los cuales cumplan con las nuevas reglas y procedimientos, de manera que puedan realizarse audiencias públicas; para el presente proyecto estará localizado en Pátzcuaro, Michoacán, por una división territorial estratégica realizada por el Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Michoacán.

Es por eso que los nuevos edificios proyectados, deben ser una expresión que manifieste de manera implícita a la sociedad, a la que se vincule su cultura y política; el edificio debe ser capaz de expresar a través de sus espacios, recorridos y de su forma de habitar, un ejercicio de igualdad para todas las partes.

Se requieren espacios para zonas de espera, espacios flexibles y comunes para los habitantes cotidianos, de los jueces, que en sentido estricto, requieren espacios de privacidad; pero a la vez una estrecha relación con su equipo de trabajo. Salas de audiencia donde sea posible una grabación de audio y video, para el correcto registro de material.

Abstract

The judicial system in Mexico, currently in a period of transition from an inquisitorial system (based on records) by an accusatory (based on oral trials) from that in March 2014 (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2014) promulgated the new National Code of Criminal Procedure, in which the rules for oral trials across the country are fixed, this change has a deadline of June 18, 2016.

Hence the need for oral-criminal courts in Michoacán, which comply with the new rules and procedures, so that public hearings be conducted arises; for this project will be located in Pátzcuaro, Michoacán, a strategic territorial division by the Supreme Court of the State of Michoacán.

That's why the new buildings planned, should be an expression that implicitly revealed to society, to which their culture and politics is linked; the building must be able to express through their spaces, paths and their way of living, an exercise in equality for all parties.

Spaces for waiting areas, flexible and common for everyday citizens, judges spaces are required, strictly speaking, require private spaces; yet a close relationship with your team. Courtrooms where audio and video, correct registration material possible.

Introducción

El sistema judicial en México, actualmente se encuentra en un período de transición entre un sistema inquisitorio (basado en expedientes) por uno acusatorio (basado en juicios orales) a partir de que en marzo de 2014 (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2014) se promulgó el nuevo Código Nacional de Procedimientos Penales, en el cual se fijan las reglas para los juicios orales en todo el país, este cambio tiene como fecha límite el 18 de junio de 2016.

De ahí surge la necesidad de contar con un juzgado tipo oral-penal, en Michoacán en la región de Pátzcuaro, el cual cumpla con las nuevas reglas y procedimientos, de manera que puedan realizarse audiencias públicas; estará localizado en Pátzcuaro, Michoacán, por una división territorial estratégica realizada por el Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Michoacán.

I. Plan de trabajo

1. Definición de tema

El proyecto de juzgado regional de tipo oral-penal para Pátzcuaro, Michoacán, será una unidad judicial encargada de la administración e impartición de justicia en materia penal en primera instancia.

El Juicio, es un conjunto de actos solemnes, detallados por la ley, a través de los cuales se resuelven los conflictos de intereses entre las partes.

La oralidad, es un sistema simbólico de expresión, un acto de significado, dirigido de un ser humano a otro y es una de las características más significativas de la especie.

Los juicios orales son procesos judiciales en los que reina la transparencia y la eficiencia, ya que los casos son ventilados públicamente, frente a la presencia del juez y de las partes, y donde los acusados y víctimas tienen la oportunidad de presentar sus argumentos de viva voz, frente a todos.

La oralidad en la justicia es parte de un sistema judicial de tipo acusatorio, en el que intervienen la mediación y la profesionalización de policías, jueces, ministerios públicos y defensores.

El juzgado es un espacio de carácter público, cuyas funciones están relacionadas al interés y gobierno ciudadano. Los criterios para su diseño y edificación deben responder a los objetivos del Sistema Mexicano de Justicia Oral Penal. (Avalos & Ramos, 2008)

Este proyecto estará enfocado al Poder Judicial y a la ciudadanía (acusados).

Constará de áreas para los imputados (acusados), áreas de justicia (restringida), área administrativa y de servicios.

2. Problemática

El sistema de justicia en México está evolucionando debido a que actualmente es lento, oscuro e insuficiente. Aunque en estos procesos intervengan policías, ministerios públicos, jueces y abogados, en los juzgados es donde convergen las prácticas de corrupción.

Es urgente transitar de un sistema de justicia escrito e impersonal, a uno de tipo oral y público, con audiencias transparentes y en las que el juez esté presente. Ello reducirá al mínimo los incentivos de corrupción y acelerará las eficiencias de los procesos, elevando así la calidad de justicia.

“El 18 de junio de 2008, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la reforma constitucional que sienta las bases para el establecimiento de un nuevo Sistema de Justicia Penal en México.

Se propuso un sistema en el que se respeten los derechos tanto de la víctima y ofendido, como del imputado, partiendo de la presunción de inocencia para este último, lo cual fortalece el debido proceso y el pleno respeto a los derechos humanos de todas y todos aquellos involucrados en una investigación o procedimiento penal.

El nuevo Sistema de Justicia se basa en un sistema acusatorio-adversarial, donde el juez decide de manera imparcial, frente a las solicitudes de los intervinientes; y en que los conflictos jurídicos relevantes se resuelven en audiencias orales y públicas.” (Nuevo sistema justicia oral, 2008)

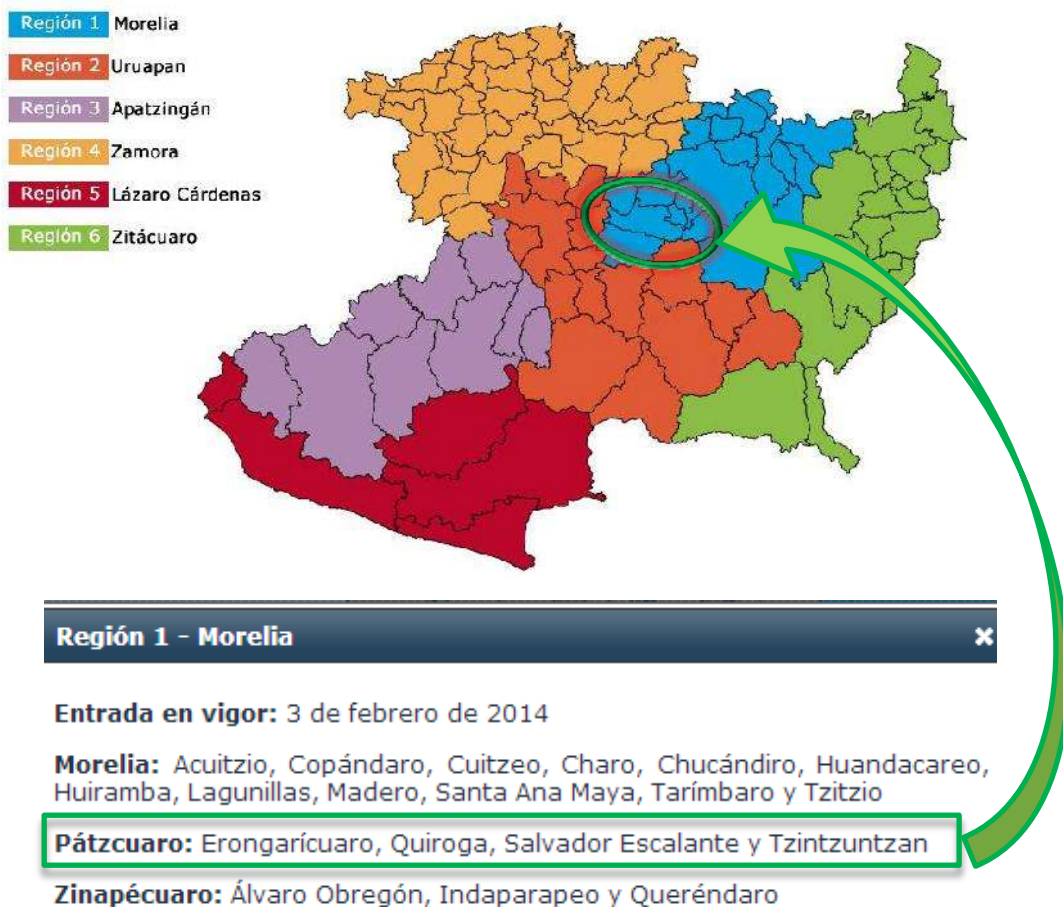
Ante esta disposición legal, el Poder Judicial del Estado, se vio en la necesidad de modificar e implementar nuevas instalaciones físicas de juzgados, para que se adapten a los objetivos del Sistema Mexicano de Justicia Oral Penal.

“El estado de Michoacán, el 22 de junio del 2011, publicó en el Periódico Oficial las reformas realizadas en su Constitución, necesarias para adoptar el sistema penal acusatorio. Asimismo, el 13 de enero del 2012 se publicó el Código de Procedimientos Penales del Estado de Michoacán de Ocampo, en el Periódico Oficial del Estado, aplicable a dicho sistema.

El Poder Judicial del Estado de Michoacán, se encuentra comprometido con este cambio que implica la modernización de las instituciones que conforman el sistema de justicia en el estado, con la finalidad de otorgar un mejor servicio a la ciudadanía.

Con el propósito de avanzar en la implementación del sistema penal acusatorio y oral, por decreto se establecen 6 regiones en las que se divide el estado de Michoacán, en las cuales entrará en vigor de manera gradual”: (Poder Judicial de Michoacán, 2011)

Por lo anterior, se considera conveniente la construcción de un recinto, que sea proyectado y diseñado, basado en las necesidades arquitectónicas que demandan los nuevos juicios orales, como son las salas de audiencia, los equipos de telecomunicaciones, seguridad, áreas específicas para los jueces, testigos y público, entre otros.



Mapa de cómo se dividió el estado por regiones para la aplicación del este código. (Poder Judicial de Michoacán, 2011)

3. Justificación

Debido al nuevo único Código Penal de México (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2014) en donde se marcan las pautas para impartición de juicios orales, se hace necesaria la construcción de nuevos juzgados ya que se han tratado de adaptar espacios existentes, como es el caso del Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Michoacán. (Ver imágenes al final)

En los procedimientos escritos, el sistema se basa en integrar el expediente, lo que significa que el ministerio público tiene que redactar cientos de hojas para sustentar un caso y entregarlo a un juez, quien deberá leer el expediente y dictar sentencia sin escuchar a ninguna de las partes involucradas.

Esto provoca diferencias en el proceso, ya que pasaban meses o años para que un caso fuera resuelto. También está el hecho de que el juez no estaba presente en las audiencias y no existía el juicio formal en donde se podían escuchar a las partes, y esto generaba incentivos a la corrupción, además de desconfianza social hacia las instituciones de justicia.

Según un estudio de CIDE (Centro de Investigación y Docencia Económica): El 92% de los implicados en un proceso judicial, jamás vieron al juez. El 85% de las víctimas no acuden a denunciar los delitos. El 99% de los delincuentes no terminan condenados. El 92 % de las audiencias en los procesos penales se desarrollan sin la presencia del juez. El 80% de los mexicanos cree que se puede sobornar a los jueces. El 60% de las órdenes de aprehensión no se cumplen. El 50 % de los presos no ha recibido una sentencia condenatoria.

Es importante mencionar que en México, el gobierno ha subestimado la creación de obras arquitectónicas diseñadas específicamente para las necesidades de tener juzgados con infraestructura para estos espacios de juicio y correcta operación de este sistema de oralidad. (Laura Alonso Contreras, 2012)

Otra cosa que se ha subestimado en estos edificios es el alto nivel de seguridad.

Es por eso que los nuevos edificios proyectados, deben ser una expresión que manifieste de manera implícita a la sociedad, a la que se vincule su cultura y política; el edificio debe ser capaz de expresar a través de sus espacios, recorridos y de su forma de habitar, un ejercicio de igualdad para todas las partes.

Se requieren espacios para zonas de espera, espacios flexibles y comunes para los habitantes cotidianos, de los jueces, que en sentido estricto, requieren espacios de privacidad; pero a la vez una estrecha relación con su equipo de trabajo. Salas de audiencia donde sea posible una grabación de audio y video, para el correcto registro de material.

Elementos necesarios para los espacios, muralla, jardín, flujos peatonales, calidad lumínica, térmica y acústica para las nuevas salas, expresando transparencia, igualdad, democracia, justicia y dignidad; también un sentido de pertenencia al sitio, a una cultura y sociedad de la cual forma parte.

Actualmente en el estado existen, juzgados penales, en las ciudades de: Zitácuaro, Apatzingán, Los Reyes y Morelia (Laura Alonso Contreras, 2012); y en proceso de construcción Morelia, Charo, Ario de Rosales, Uruapan y Pátzcuaro. Mismos que fueron determinados por el Supremo Tribunal de Justicia de Michoacán. (Poder judicial de Michoacan, 2014)



Sala para juicios orales en Morelia.



Equipo de audio y video con solo una cámara.



Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Michoacán.

4. Objetivos

Proyectar un Juzgado Regional de tipo oral-penal, el cual responda a los requerimientos del nuevo Sistema de Justicia Penal, para el municipio de Pátzcuaro, Michoacán.

4.1 Objetivos Parciales

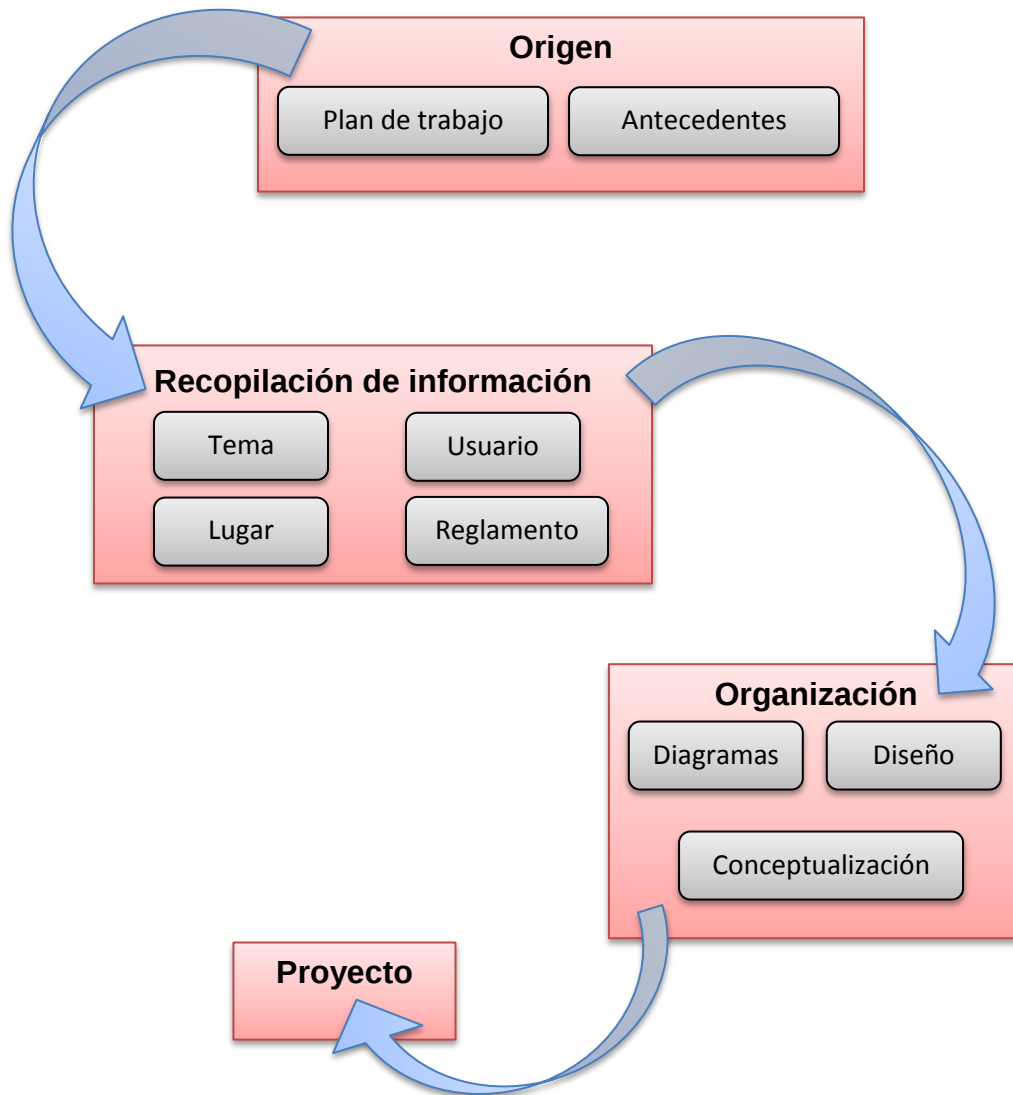
- Crear espacios adecuados a las nuevas necesidades de los juzgados orales (Salas de audiencias, área de jueces, archivo, video grabación, etc.)
- Obtener la funcionalidad del proceso de justicia penal oral, considerando las altas afluencias de público, y la óptima distribución de los espacios necesarios.
- Propiciar accesos controlados a todos los servicios.
- Buscar un ordenamiento espacial que no induzca al estrés, ya que en su mayoría, los usuarios, están expuestos a la tensión emocional propia del proceso.
- Conseguir el mínimo de circulaciones.
- Cuidar la accesibilidad para todo tipo de usuarios.
- Lograr la seguridad tanto del usuario, como de los procesos.
- Proponer espacios que sean adaptables y flexibles a las modificaciones del sistema.
- Aplicar materiales típicos de la región, para que no se rompa con el contexto.
- Contribuir al desarrollo de esa zona, mediante dotación de servicios y equipamiento.

5. Expectativas

- Se atenderán cinco municipios de la región Pátzcuaro, Erongarícuaro, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan.
- Servir como modelo a los lugares donde no existe este tipo de servicios, ya que en otros penales fue necesario adecuar este tipo de instalaciones.

6. Esquema metodológico

El plan o proyecto de investigación se realizará en los siguientes pasos:



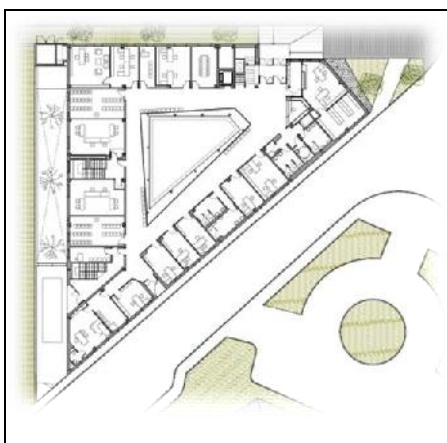
II. Información

1. Casos análogos

A continuación se analizarán algunos ejemplos de juzgados, internacionales y nacionales, los cuales servirán como base, modelo y punto de comparación para el proyecto.

- **Juzgados de Almagro** (Estudio MMASA, 2013)

El primer ejemplo son los nuevos juzgados de Almagro, los cuales se encuentran en España. Fueron diseñados por el estudio MMASA, en el 2011.



Planta baja de los juzgados
(Estudio MMASA, 2013)

Por la complicada geometría y ubicación del terreno, el edificio se resuelve mediante un patio triangular abierto en el interior, el cual sirve como pulmón de las dos plantas que lo conforman.

Como los patios tradicionales, tendrá las funciones de mejorar las condiciones ambientales de las estancias. Gracias a este patio el interior de los Juzgados cuenta con iluminación natural. Por otra parte ese patio soluciona las circulaciones y esperas de todas las estancias que se vuelcan al mismo.

La fachada exterior, se resuelve con la piedra del lugar, piedra de Valdepeñas y unas rejillas las cuales tienen la función de dar seguridad y a la vez sirven como protección solar.

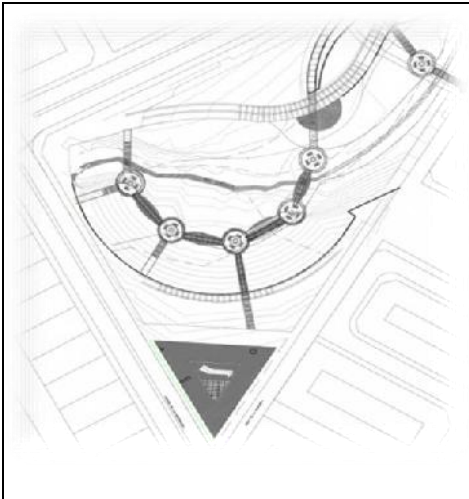


Vista interior de los pasillos
hacia el patio (Estudio
MMASA, 2013)



Fachada principal de los juzgados (Estudio
MMASA, 2013)

- **Juzgados de Tudela** (Otxotorena, 2013)



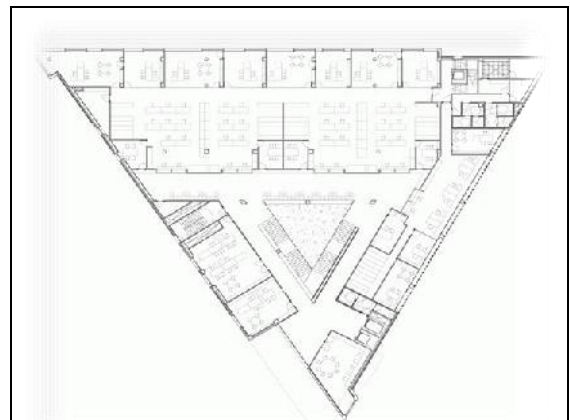
Croquis de la ubicación en el terreno
(Otxotorena, 2013)

Para el segundo ejemplo, se tomaron los Juzgados de Tudela, los cuales también se encuentran en España. Estos fueron diseñados por Otxotorena, en el 2010.

El espacio del que se dispone tiene la forma de un triángulo equilátero, cuyas fachadas dan a vías urbanas de diferente carácter. Por un lado está una avenida que es la única vía rodada que circunda el edificio y por lo tanto la vía que debe albergar los accesos, así mismo el edificio ofrece una fachada a una calle que tiene carácter peatonal, mientras que su tercera fachada se asoma al parque que desciende hacia una orilla.

Las características del entorno urbano del terreno, suponen la necesidad de concentrar todos los accesos en la fachada que da a la avenida. Esto acaba condicionando la organización funcional del edificio, para conseguir la necesaria localización de puntos y modos de entrada diferentes para el edificio, desde el punto de vista tanto de su uso cuanto de su tratamiento en términos de accesibilidad y comodidad, amplitud e imagen.

El emplazamiento y la distribución de los accesos, remite de manera directa a la organización de las circulaciones del edificio y la determinación de sus áreas de uso.



Planta baja de los juzgados (Otxotorena, 2013)

La primera decisión, de cara a la distribución de funciones, es introducir un vacío en el corazón de la manzana, que se configura como un patio cubierto que introduce iluminación en el centro del edificio y que alberga la escalera principal del mismo. Los distintos usos del inmueble se disponen alrededor de este patio, que formalmente se define como un triángulo equivalente al que conforman las alineaciones exteriores.



Interior del edificio (Otxotorena, 2013)

El aspecto exterior del edificio, no hace sino recoger la organización descrita. Cada planta es tratada con una imagen exterior que responde a la

organización interior, todo ello envuelto en un aplacado de piezas prefabricadas, de micro hormigón pretensado, creando una fachada trasventilada, desapareciendo en zonas concretas como estancias de espera, despachos u otros usos, donde se encuentran diferentes celosías para respiraderos o protección de vistas, y carpinterías metálicas con vidrio de seguridad.

El acceso principal, se señala con un porche de doble altura abocinado, en el que se inserta una ligera caja de vidrio que contiene la entrada principal. Se busca conseguir un edificio sobrio que afirme con rotundidad su condición de hito urbano, al mismo tiempo que exprese al exterior la configuración interna de sus funciones. (Otxotorena, 2013)



Fachada principal (Otxotorena, 2013)

- **Centro de justicia penal en Mexicali** (Infraestructura en el sistema acusatorio, 2013)



Centro de justicia penal (Infraestructura en el sistema acusatorio, 2013)

audiencia y espacios complementarios.

El poder ejecutivo está conformado por la dirección estatal de la defensoría de oficio, justicia alternativa y las unidades especializadas de investigación de la PGLE.

Este edificio, cuenta con un estacionamiento subterráneo, con capacidad de 66 autos, y uno exterior el cual tiene cabida para 266 autos, haciendo un total de 332 cajones.

En el primer nivel, se encuentra lo que son oficinas, salas de archivo y dos salas de juicios orales. El segundo y tercer nivel, son muy parecidos al primer nivel, ya que también cuentan con archivo, oficinas y dos salas de juicio. En el cuarto nivel, solo se encuentra un área de oficinas.

Este centro de justicia penal se encuentra en Mexicali, Baja California, colinda con el edificio del Poder Judicial de la Federación y con el edificio de la PGJE. Está conformado por módulos independientes para el poder judicial y para el poder ejecutivo, los cuales están interconectados por un vestíbulo principal.

El poder judicial cuenta con 6 salas de



Vista aérea del edificio (Infraestructura en el sistema acusatorio, 2013)



Planta baja (Infraestructura en el sistema acusatorio, 2013)

- **Juzgado de juicio oral, Estado de México** (Infraestructura en el sistema acusatorio, 2013)

Para el siguiente caso, solamente se enfoca en el diseño de la sala de juicios, en cómo debe de estar distribuida y que materiales son los adecuados para construirla.



Áreas de la sala de audiencias (Infraestructura en el sistema acusatorio, 2013)

Las salas de audiencia de los juzgados, deben de tener materiales sobrios como la madera y el cemento, los cuales también proporcionan una acústica adecuada.

El mobiliario básico es un estrado con sillones para los jueces, escritorios y sillas para el ministerio público y los defensores, un estrado con sillas para los testigos y butacas para el público.



Interior de la sala de audiencias (Galo Ramírez, 2013)

La estructura de las salas y la mayor parte del mobiliario se construyeron con madera, por su calidad, además, se instaló un aislamiento de fibra de vidrio en los muros para evitar que el sonido se transmita de una sala a otra. (Galo Ramírez, 2013)



Sala de video (Galo Ramírez, 2013)

Tabla resumen

En la presente tabla se resumen los espacios con los que cuentan los casos análogos, antes vistos, y los que considera la normativa de SEDESOL, así como, con los que contará el proyecto.

Espacios	SEDESOL	Caso 1: Juzgados Almagro	Caso 2: Juzgado de Tudela	Caso 3: Mexicali	Proyecto
Área de oficinas	X	X	X	X	X
Sala de juntas	X	X	X		X
Salas de audiencias públicas	X	X	X	X	X
Atención al público	X		X		X
Control	X	X	X	X	X
Vestíbulo	X	X	X		X
Circulaciones	X		X		X
Servicios generales	X				X
Estacionamiento	X	X	X	X	X
Áreas verdes	X	X	X		X
Plazas	X	X	X		X
Áreas de jueces		X	X	X	X
Recepción general		X		X	X
Defensores		X		X	
Trabajo social				X	
Unidades especializadas de investigación				X	
Procuraduría general de justicia del estado				X	
Cuarto eléctrico		X		X	X
Soporte técnico				X	
Almacén		X		X	X
Informática		X	X	X	X
Sanitarios		X	X		X
Guardarropa			X		
Sala de acuerdos		X	X		X
Área de espera testigos		X	X		X
Locutorio			X		X
Celdas		X	X		X
Área de descenso imputados			X		X
Área de registro			X	X	X
Área de desarme custodio			X		X
Gestión de impuestos			X		

Cuarto de máquinas		X	X	X	X
Archivo		X	X	X	X
Comedor		X	X		X
Área de control de video grabación		X	X	X	X

Conclusión

- El proyecto cumple con todos los espacios requeridos por la norma de SEDESOL.
- Con lo anterior se busca que estos lugares, induzcan a la relajación, con la ayuda de espacios amplios y jardines tanto interiores como exteriores.
- La distribución de las áreas, se hará en base a las circulaciones, para así lograr una adecuada funcionalidad.
- Se retomará el patio central, para así resolver lo que son las circulaciones, la ventilación y la iluminación de las estancias.
- El diseño de las salas de audiencia, debe de cumplir con una adecuada acústica e iluminación, esto se puede lograr con la ayuda de los materiales adecuados, como la madera, el cemento y la fibra de vidrio.

2. Marco socio-cultural

Perfil del usuario

La estructura poblacional a servir, se basa en los índices delictivos del estado de Michoacán, principalmente en los de la región del municipio de Pátzcuaro.

Estadística Mensual de Juzgados Penales de Primera Instancia Enero 2011

(Supremo Tribunal, 2011)

RELACION DE CONSIGNACIONES, ORDENES DE APREHENSIÓN Y COMPARECENCIA DURANTE EL MES DE ENERO DEL 2011.

No.	DELITO	CON DETENIDO	SIN DETENIDO	TOTAL	ORDENES DE APREHENSIÓN EJECUTADAS	ORDENES DE COMPARECENCIA EJECUTADAS	TOTAL
1	Abandono de incapaces		1	1			0
2	Abigeato	1	1	2			0
3	Aborto			0			0
4	Abuso de Confianza	1	4	5	2	1	3
5	Abuso de Autoridad		2	2			0
6	Abusos Deshonestos	5	8	13	3		3
7	Acoso Sexual		1	1			0
8	Adq. Obj. Robados		2	2	2	1	3
9	Amenazas			0			0
10	Ataque Peligroso			0			0
11	Asalto		1	1			0
12	Asociacion Delictuosa	1		1			0
13	Bigamia y Matrimonios ilegales			0			0
14	Calumnias			0			0
15	Contra la Salud	6		6			0
16	Contra el Trabajo			0	1		1
17	Contra el Ambiente		1	1	1		1
18	Contra la Proc. Y Adm Just.			0			0
19	Corrupcion de Menores			0			0
20	C.V.M.T estado ebriedad			0			0
21	Daño en las Cosas	10	19	29	7	4	11
22	Des.a y Resis. de Particulares			0			0
23	Despojo de Inmueble		10	10	1	2	3
24	Difamación			0			0
25	Disparo de Arma de fuego	1	1	2			0
26	Encubrimiento			0			0
27	Ejercicio Ind. Propio Derecho		2	2			0
28	Extorsion	3		3	1		1
29	Evasion de Presos			0			0
30	Estupro	1	2	3	2		2
31	Falsificación de documentos			0			0



32	Fal. decla e Inf. dados a la Aut.		1	1			0
33	Fraude		19	19	8	2	10
34	Filicidio			0			0
35	Homicidio	10	15	25	8	1	9
36	Imputaciones falsas			0			0
37	Incumplimiento Obligaciones		3	3			0
38	Lesiones	29	70	99	33	1	34
39	Motin			0			0
40	Peligro de Contagio			0			0
41	Portación de arma prohibida	4	2	6	1		1
42	Posesion Obj Robados	1	2	3			0
43	Privación de la libertad	2		2			0
44	Robo	69	63	132	43	5	48
45	Secuestro	3		3	3		3
46	Subtraccion de menores		2	2			0
47	Utilizacion de Vehiculo		1	1			0
48	Varfacion de nombre			0			0
49	Violacion	10	12	22	7		7
50	Violacion de Domicilio	1	8	9	3		3
51	Violacion Ley Federal de Armas	1		1			0
52	Violencia Familiar	4	11	15	3	1	4
TOTAL		163	264	427	129	18	147

Relación de delitos con detenido y sin detenido, y órdenes de aprehensión durante el mes de enero del 2011. (Supremo Tribunal, 2011)

En total hubo 427 delitos, de los cuales solo hubo 163 detenidos y 264 personas que no se detuvieron. En sí los juzgados se debieron de usar 163 veces para determinar si los detenidos eran culpables o no, pero únicamente se giraron 129 ordenes de aprehensión, los culpables fueron encarcelados y los no culpables fueron absueltos.

Por entidad federativa los hombres son los que más delinquen, tanto en el fuero común como en el federal, según el presente cuadro estadístico.

Entidad federativa	Total	Fuero federal			Fuero común		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	100.0	14.7	13.4	1.3	85.3	76.3	9.0
Aguascalientes	100.0	11.7	10.7	1.0	88.3	77.9	10.4
Baja California	100.0	19.5	17.6	1.9	80.5	74.6	5.9
Baja California Sur	100.0	16.0	15.1	0.9	84.0	75.9	8.1
Campeche	100.0	18.4	16.4	2.0	81.6	73.5	8.1
Cochila de Zaragoza	100.0	14.2	13.1	1.1	85.8	77.2	8.6
Colima	100.0	18.6	17.5	1.3	81.2	73.7	7.7
Chiapas	100.0	16.7	14.6	2.1	83.3	75.4	7.9
Chihuahua	100.0	20.5	18.7	1.8	79.5	72.3	7.2
Distrito Federal	100.0	9.3	8.3	1.0	90.7	80.4	10.5
Durango	100.0	31.8	28.7	3.1	68.2	59.6	8.6
Guanajuato	100.0	17.6	16.1	1.5	82.4	73.3	9.1
Guerrero	100.0	14.7	13.5	1.2	85.3	73.4	12.0
Hidalgo	100.0	15.5	14.3	1.2	84.5	74.5	10.0
Jalisco	100.0	18.9	17.4	1.5	81.1	74.3	6.8
México	100.0	8.2	7.4	0.8	91.8	82.4	9.4
Michoacán de Ocampo	100.0	10.7	9.9	0.8	89.3	79.0	10.3
Morales	100.0	21.8	20.0	1.8	78.4	68.0	9.4
Nayarit	100.0	14.2	13.2	1.0	85.8	78.6	7.2
Nuevo León	100.0	13.9	12.6	1.3	86.1	80.0	6.1
Oaxaca	100.0	12.4	11.6	0.8	87.6	73.8	13.8
Puebla	100.0	10.6	9.7	0.9	89.4	78.5	10.9
Querétaro Arteaga	100.0	6.8	6.1	0.7	93.2	81.0	12.2
Quintana Roo	100.0	13.3	11.8	1.5	86.7	80.1	6.6
San Luis Potosí	100.0	9.1	8.3	0.8	90.9	82.6	8.3
Sinaloa	100.0	23.2	21.3	1.9	76.8	70.7	6.1
Sonora	100.0	32.4	28.8	3.6	67.6	63.0	4.6
Tabasco	100.0	16.8	14.0	2.8	83.2	77.1	6.1
Tamaulipas	100.0	11.1	10.3	0.8	88.9	76.8	12.1
Tlaxcala	100.0	13.9	12.3	1.6	86.1	73.4	12.6
Veracruz de Ignacio de la Llave	100.0	12.7	11.6	1.1	87.3	74.3	13.0
Yucatán	100.0	6.4	5.7	0.7	93.6	87.8	5.8
Zacatecas	100.0	14.6	13.7	0.9	85.4	73.9	11.5

FUENTE: INEGI, DGE. Estadísticas Judiciales en Materia Penal. Base de datos.

Porcentaje de presuntos delincuentes por entidad federativa de ocurrencia según fuero y sexo 2004. (INEGI, 2004)

Tabla comparativa de los delitos del fuero común, registrados en el Ministerio Público, en el estado de Michoacán y el municipio de Pátzcuaro.

Procuración e impartición de justicia	Michoacán	Pátzcuaro
Delitos registrados en averiguaciones previas del fuero común, 2010	33,096	620
Tasa de personas con sentencia condenatoria, 2011	91.10%	91.70%
Delitos por daño en las cosas registrados en el Ministerio Público del fuero común, 2010	2,369	41
Delitos por homicidio registrados en el Ministerio Público del fuero común, 2010	2,029	55
Delitos por lesiones registrados en el Ministerio Público del fuero común, 2010	4,521	118
Delitos por robo registrados en el Ministerio Público del fuero común, 2010	16,718	258
Delitos sexuales registrados en el Ministerio Público del fuero común, 2010	789	31

Procuración e impartición de justicia anual. (INEGI, 2010-2011)

*Fuero Común: corresponde a aquéllos delitos que afectan directamente a las personas; es decir, en los cuales el efecto del delito recae sólo en la persona que es afectada por la conducta del delincuente; como por ejemplo, las amenazas, los daños en propiedad ajena, los delitos sexuales, fraudes y abusos de confianza, homicidio, lesiones, robo en cualquiera de sus modalidades. Estos ilícitos son perseguidos por los Ministerios Públicos del Fuero Común, investigados por las procuradurías de justicia y juzgados por el Poder Judicial de cada una de las entidades federativas. (Ministerio público de la federación, 2011)

De acuerdo con las Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP) la población usuaria potencial a servir, sería de 2,500 personas por mes, que corresponden a un máximo de 125 personas por día. Considerando a los imputados, personal: jueces, administrativo, operativo, mantenimiento, vigilancia y de apoyo; familiares de imputados y público en general.

Economía de la región (H. AYUNTAMIENTO DE PATZCUARO, 2011)

Económicamente la mayor parte de la población vive de la agricultura, siendo ésta la mayor actividad de los pobladores, dentro de la agricultura podemos encontrar la siembra de granos, en especial de temporada, ya que por su gran demanda y consumo son los más producidos en la región, es el maíz, el que más demanda tiene dentro de este rango. La avena forrajera, que ocupa el segundo lugar de esta lista, en especial para alimentar al ganado. Por lo general, también se cultivan otros granos dentro de la región, tales como, frijol, haba, trigo, algunas hortalizas y verduras. Recientemente se ha introducido el aguacate, como principal fuente de sustento.

La actividad ganadera dentro de la zona, representa una de las ocupaciones más importantes de la región, se ha convertido en una de las principales fuentes de ingreso y sustento de la población, teniendo como principal producto el ganado bovino, puesto que la región cuenta con una geografía favorable, propicio para los productores. En siguiente lugar tenemos la producción de ganado porcino, después el ganado ovino y caprino. La producción de aves ocupa los últimos lugares, ya que ésta es solo de autoconsumo, y no representa grandes ingresos.

La pesca es una de las actividades significativas de la región, pues representa, una de las principales fuentes de alimentación y sustento, pues se realiza desde la época prehispánica.

Turismo y cultura (H. AYUNTAMIENTO DE PATZCUARO, 2011)

La ciudad de Pátzcuaro es una zona altamente turística. Por ser considerado pueblo mágico, guarda costumbres y tradiciones únicas y hermosas, teniendo como atractivo distintas zonas de la región, como Quiroga, Tzintzuntzan, Ihuatzio, entre otras, así como variada cantidad de artesanías y por conservar su lengua nativa que es el purépecha. Sus tradiciones varían de acuerdo a la población y son conocidas a nivel nacional.

Conclusiones

La finalidad de estas estadísticas, nos sirve para determinar la capacidad del o los juzgados en cuanto a las salas de audiencia.

De acuerdo con la información anterior el espacio servirá para la comunidad en general. Está pensado servir a toda la población, ya que las audiencias son públicas, así como a los imputados, personal: jueces, administrativo, operativo, mantenimiento, vigilancia y de apoyo.

De acuerdo con SCOP se atenderá a una población de 2,500 personas por mes.

Como Pátzcuaro es una zona altamente turística, se procurara que el edificio esté integrado al entorno, y esto se logrará usando los materiales típicos de la región, como son la piedra y la madera, básicamente.

3. Marco físico geográfico

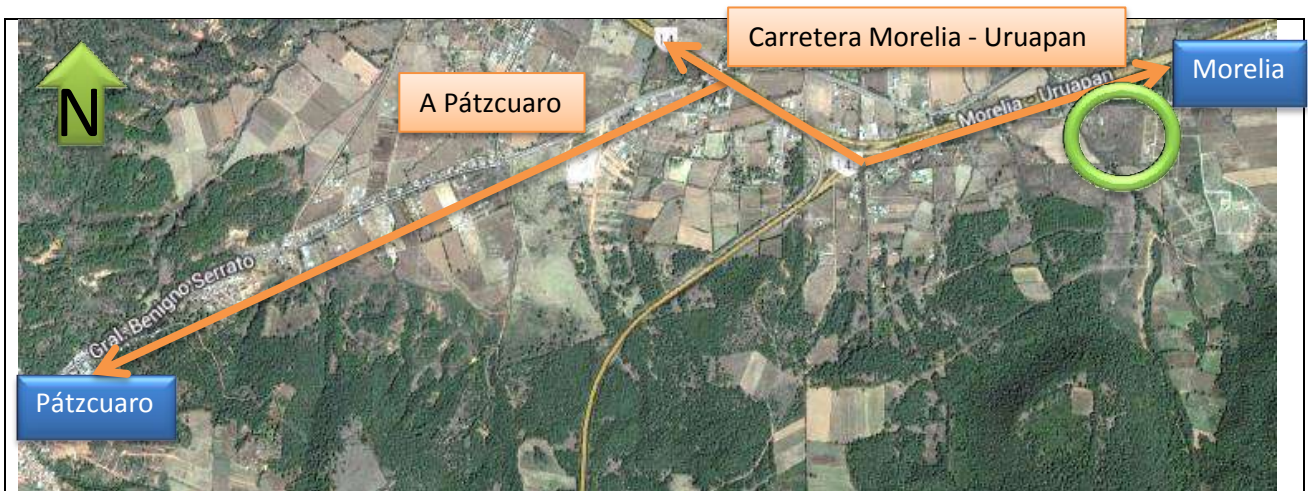
El siguiente capítulo contiene la información sobre los aspectos físicos-geográficos que afectan al proyecto.

El municipio de Pátzcuaro, se encuentra en el centro del estado de Michoacán. Limita al norte con Tzintzuntzan, al este con Huiramba, al sur con Salvador Escalante y al oeste con Tingambato y Erongarícuaro. (INAFED, 2014)



Mapa 1. Ubicación del municipio de Pátzcuaro, Michoacán. (CONABIO, 2013)

El terreno donde se construirá el juzgado, se encuentra en la carretera Morelia-Uruapan, dentro de los predios denominados La Noria, ubicados en el rancho Genguanguanchen.



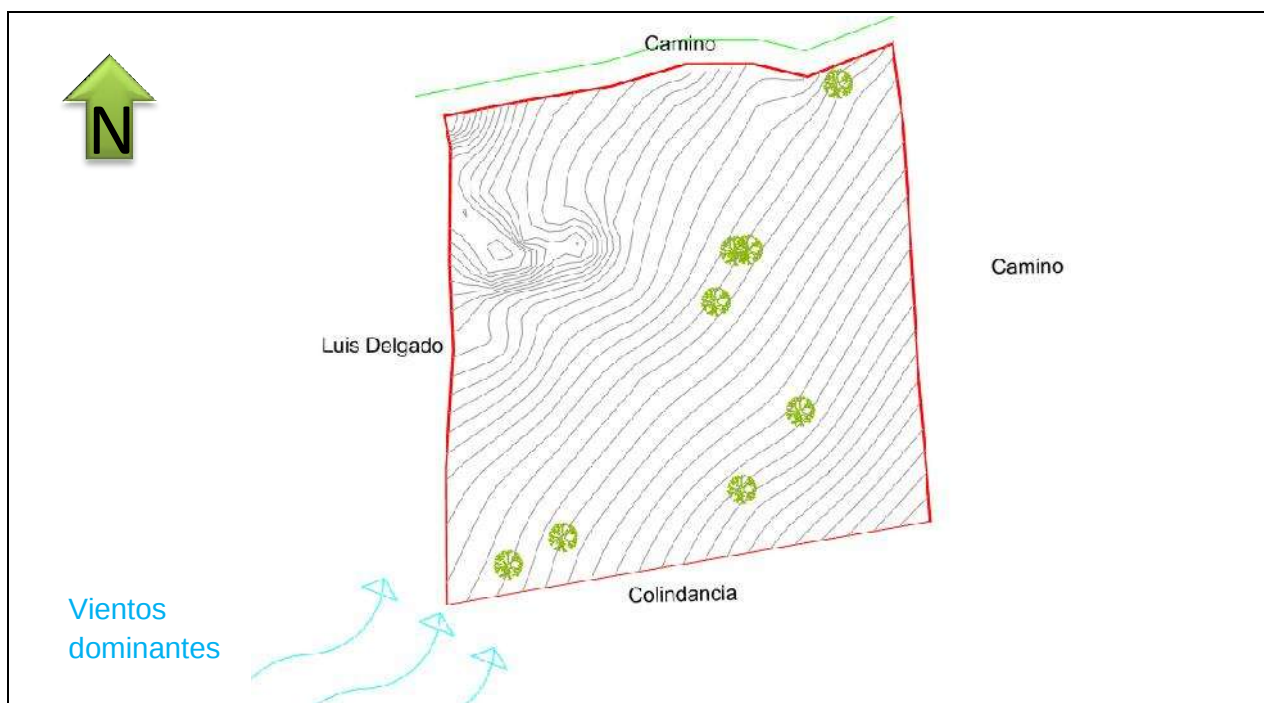


Mapa 2. Ubicación del terreno en Pátzcuaro, Michoacán.

Clima. Predomina el clima templado subhúmedo, con lluvias en verano.

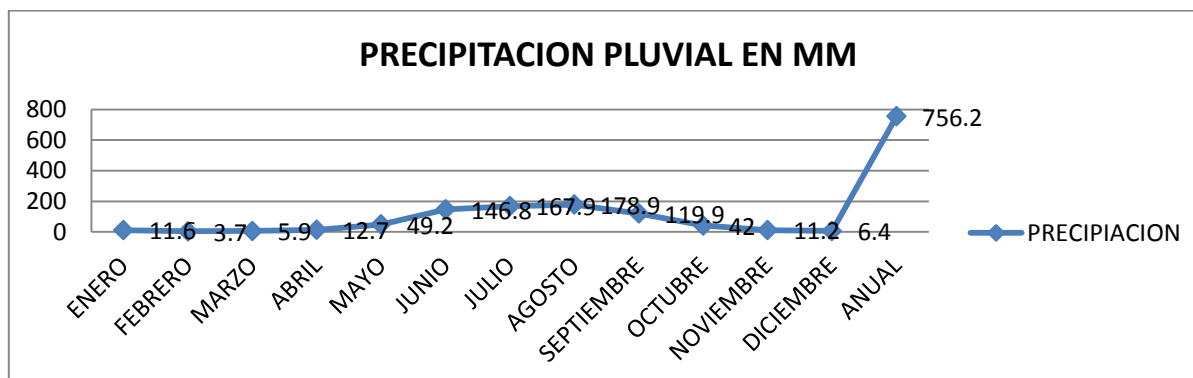
La temperatura media anual, registrada en la zona sur y sureste del municipio, la más elevada, es de 12 a 16 °C, mientras que en el resto del territorio es de 16 a 24 °C. (CONABIO, 2014)

Vientos dominantes. Los vientos dominantes son ligeros, con una velocidad de 1.8 a 2.4 km/hr en dirección suroeste, en los meses de octubre a mayo y en los meses de junio a septiembre estos provienen del noroeste. (SEGOB, 2014)



Mapa 3. Vientos dominantes en el terreno en Pátzcuaro, Michoacán.

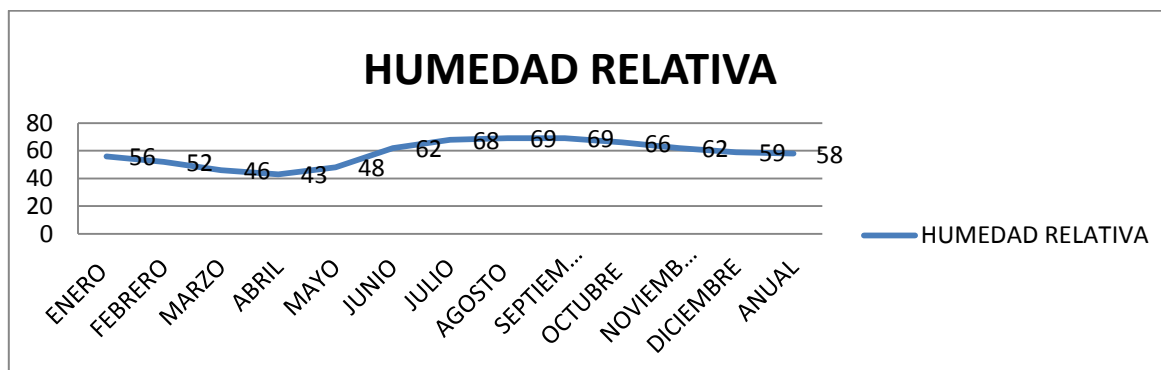
Precipitación. En el municipio de Pátzcuaro se desatan intensas precipitaciones **pluviales** en verano, las mismas que fluctúan entre los 700 y 1000 milímetros por año. En el invierno las lluvias son menores. (Enjoy México, 2014)



Grafica 1. Precipitación pluvial en mm, Pátzcuaro, Michoacán.

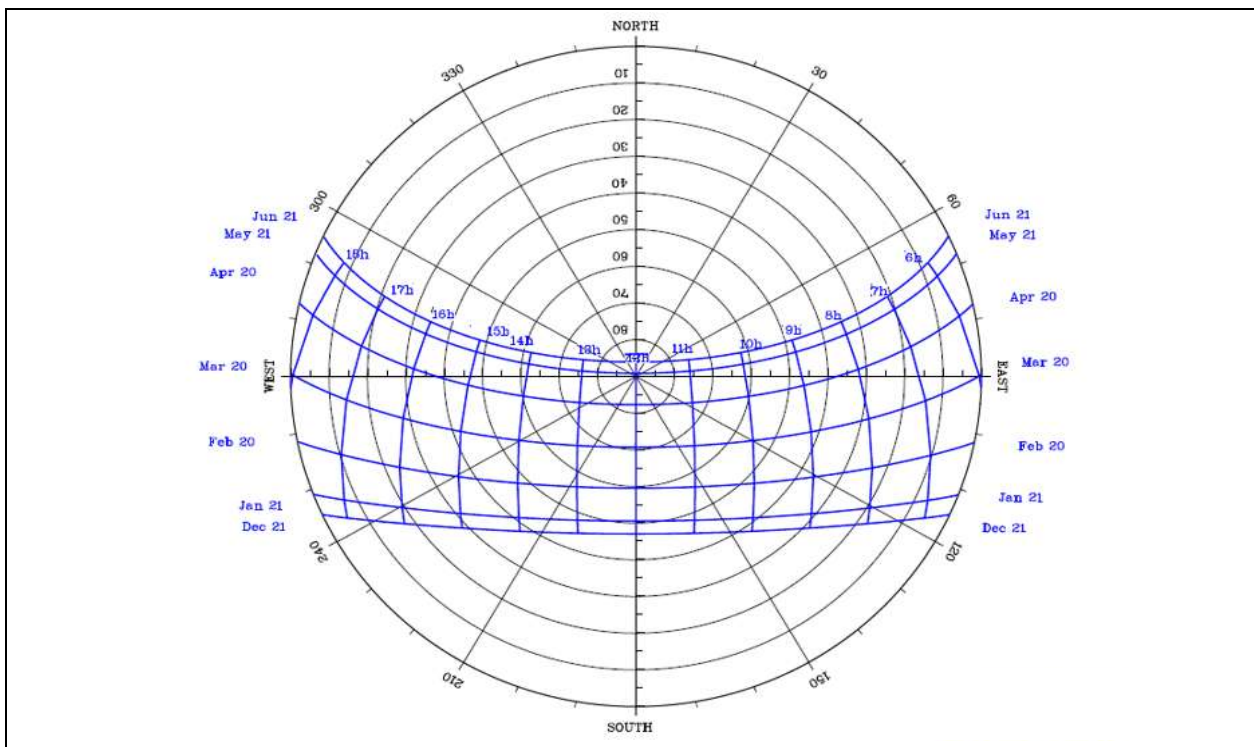
Humedad relativa. La humedad relativa del aire es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que existe en la atmósfera y la máxima que podría contener a idéntica temperatura. (Hyperphysics, 2014)

En la siguiente grafica se puede ver que en los meses de junio a noviembre es cuando la humedad es más alta, considerando que el porcentaje óptimo de confort es de un 30% a un 60%.



Grafica 2. Humedad relativa, Pátzcuaro, Michoacán.

Asoleamiento en horas



Grafica 3. Grafica solar de Pátzcuaro, Universidad de Oregon, sunchart. (Universidad de Oregon, 2013)

De acuerdo a la gráfica solar, durante el mes de junio se presentan más horas de sol durante el día. Este sale desde antes de las 6 am y se oculta hasta después de las 6 pm, por lo que es en esta época cuando se considera como el soleamiento extremo.

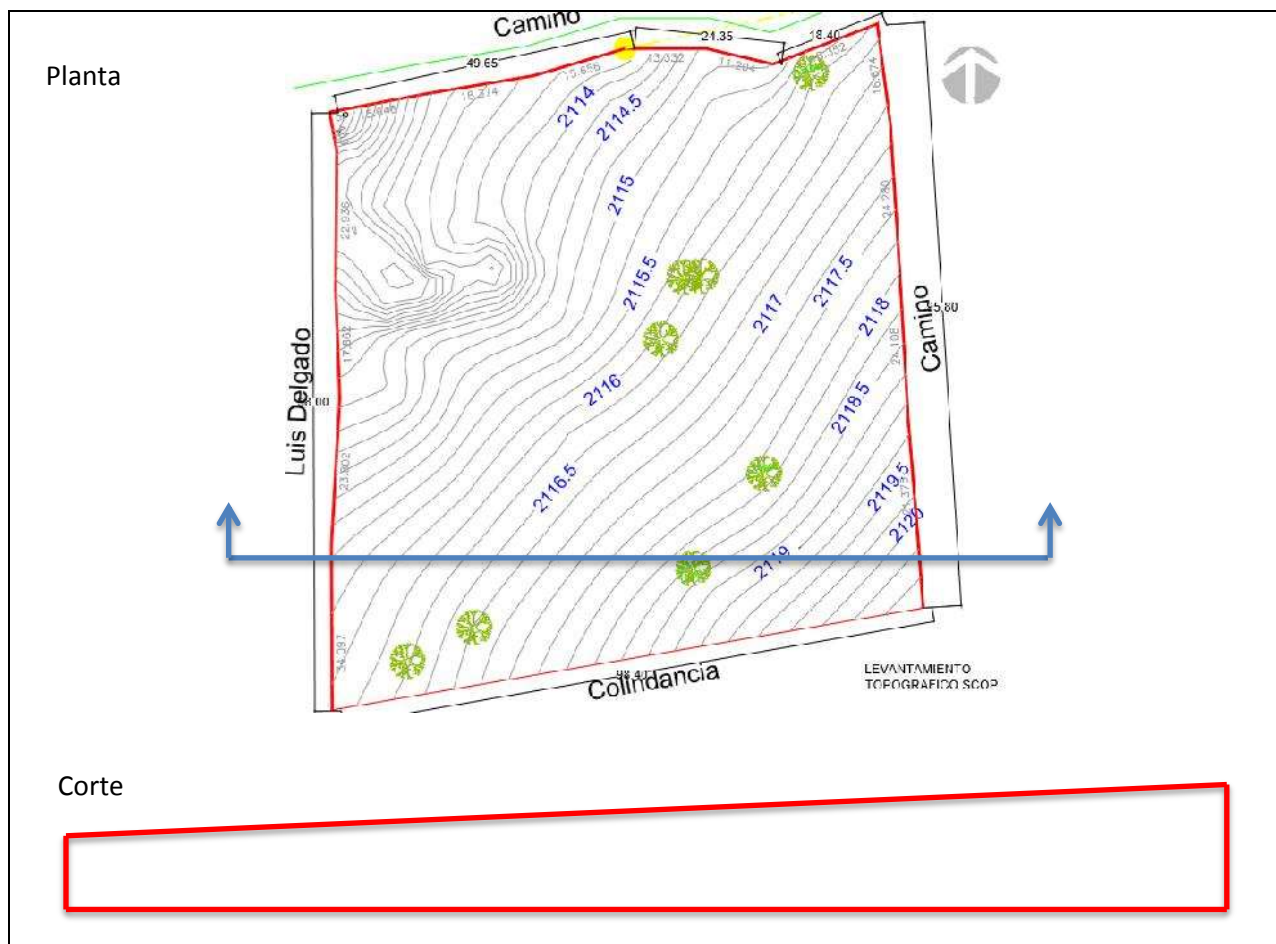
En la temporada invernal, el sol sale por el horizonte a las 6:30 am y la puesta se da aproximadamente a las 5:30 pm, teniendo períodos de soleamiento relativamente cortos. (Sánchez & Bonilla, 2007)

Suelo. Arcilla inorgánica de alta plasticidad, color negro. (Castillo, 2013)

Vegetación. El principal tipo de vegetación en esta zona es: Selva baja caducifolia 19%, bosque de pino 18.5%, bosque de encino 10.3%, agricultura de temporal 32.7%, agricultura de riego 5%, pastizal cultivado 11.3% otros tipos de vegetación (bosque de encino, de oyamel, vegetación acuática) y cuerpos de agua constituyen el otro 3%. (SAGARPA, 2014)

Topografía. El relieve es poco accidentado en el centro y norte del distrito, volviéndose más accidentado hacia el sur y sureste, debido al descenso de la altura. (SAGARPA, 2014)

El sitio presenta una topografía semi-plana con pendiente suave en dirección sureste-noroeste.



Mapa 4. Topografía del terreno asignado en el municipio de Pátzcuaro, Michoacán. (SCOP)

Conclusión

La temperatura en el municipio de Pátzcuaro es de 16° a 24°C. Las temperaturas en las que el hombre se siente en confort térmico, oscilan de los 20°C a los 26°C, por lo que, en este caso, se considerarán elementos pasivos de diseño para calentar el edificio durante la temporada invernal, usando materiales térmicos, como el block hueco.

En cuanto a los vientos se debe tener en cuenta la ventilación, regulando un poco la temperatura para algunos meses. Estas protecciones estarán en la parte sur oeste del edificio.

Para hacer uso del agua de lluvia, se tendrá previsto un sistema de captación y recolección de aguas pluviales.

Además se debe tener atención en los sistemas de desagüe del edificio, esto debido a la presión que puede generar el agua en los sistemas de captación, ya que pueden llegar a fallar las tuberías y los registros.

Pátzcuaro es una zona húmeda, ya que sus porcentajes van de 43% al 69% y para que el hombre se encuentre en confort térmico, los porcentajes van del 50% al 60% por lo que, en los meses del período de lluvias, para controlar la humedad, se usarán materiales con una higroscopia alta, como lo son el barro, la piedra y la madera.

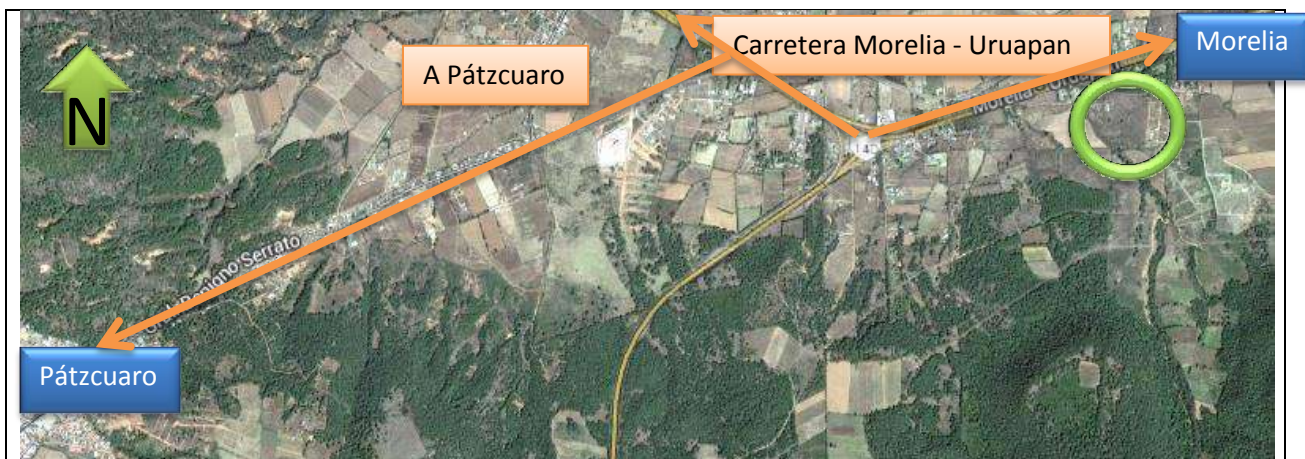
La topografía del terreno es poco accidentada, lo cual nos servirá para la pendiente de las instalaciones hidrosanitarias.

4. Marco urbano

El siguiente capítulo contiene la información del aspecto urbano, donde se ubicará el proyecto del Juzgado Regional de tipo oral-penal.

El predio que fue asignado al proyecto, se localiza en el municipio de Pátzcuaro, Michoacán, esto fue decisión del Supremo Tribunal de Justicia de Michoacán, dado que:

- 1.- Es de su propiedad según escritura pública n°8411 de fecha 26/02/13, con una extensión de 23096.5 m2 donado por el H. Ayuntamiento de Pátzcuaro, Mich.
- 2.- Este predio, el Supremo Tribunal de Justicia lo consideró ideal para una ciudad judicial donde se tiene proyectado, además del juzgado oral-penal otras instalaciones de procuración de justicia.
- 3.- Óptimo por la tranquilidad del lugar y con los servicios necesarios de acceso, luz, agua y telefonía.



Mapa 5. Macro-localización del terreno en el municipio de Pátzcuaro, Michoacán.

Se encuentra a 300m al sur de la carretera Morelia-Uruapan km 46, dentro de los predios denominados La Noria, ubicados en el rancho Genguanguanchen. Este lugar facilita el acceso para los demás municipios.



Imagen 6. Micro-localización del terreno en Pátzcuaro, Michoacán.

Vialidades. La vialidad principal, cercana al terreno designado, es la carretera Morelia-Uruapan, con dos accesos directos al terreno, entre el km 46 y 47 de dicha carretera, como se puede ver en la siguiente imagen.

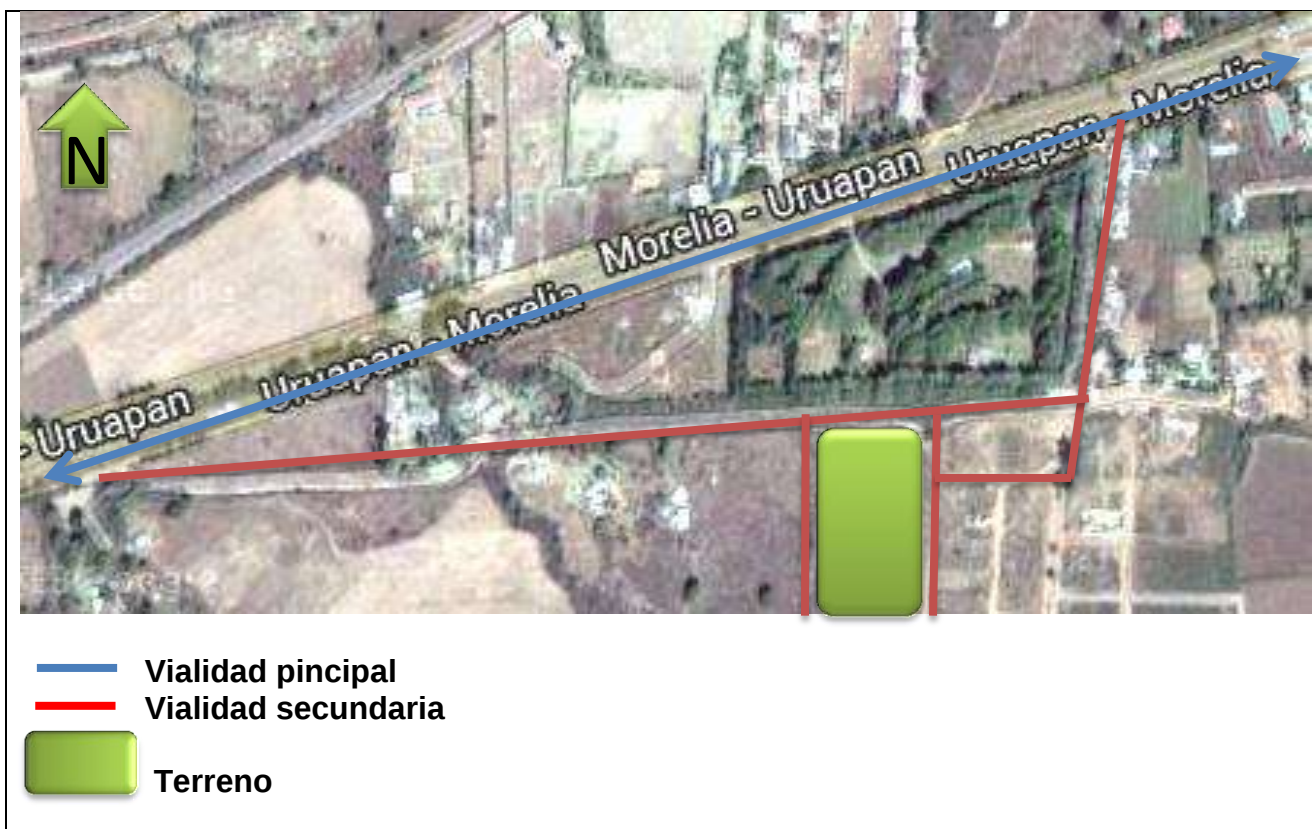
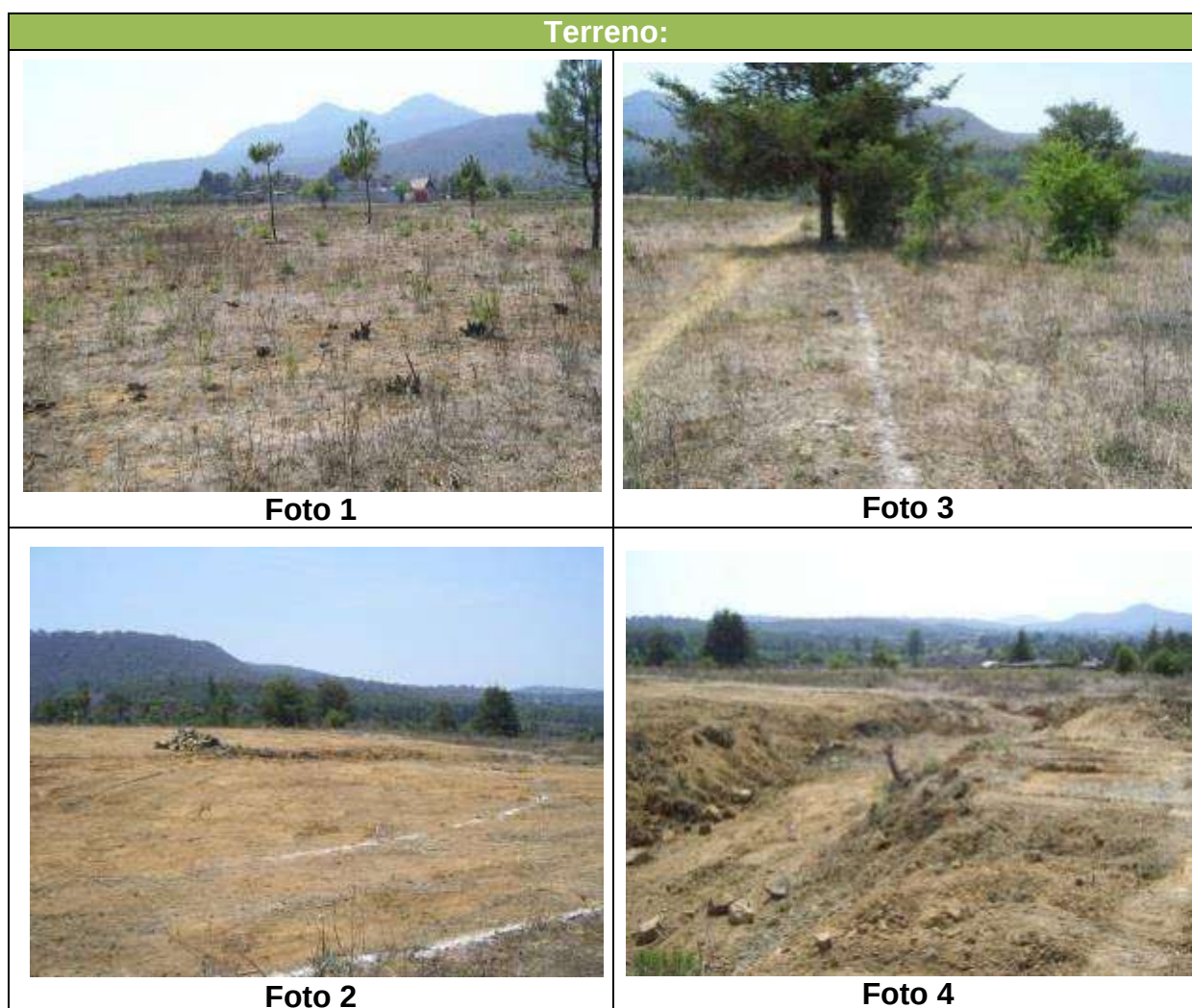


Imagen 7. Vialidades primarias y secundarias en Pátzcuaro, Michoacán.

Infraestructura. Cuenta con servicio de agua potable a 47m, energía eléctrica a 107m, telefonía e internet (fibra óptica) al pie del terreno, drenaje a 20m y transporte público: combis y taxis (al rancho).

Vivienda. El tipo de vivienda que existe es en su mayoría de adobe, madera y teja, seguidas de las de tabique y concreto.



Área del terreno (m2)		Régimen de propiedad:	Tipo de predio:	Pend. Topográfica (%)
23,096 m2		Propiedad privada	Rural	7%
	Agua potable ■	Alcantarillado	Electricidad ■	Alumbrado Público ■
Teléfono	Pavimentación	Recolección de basura	Transporte Público ■	Cable / Internet ■

Contexto:



Vialidades de acceso



Infraestructura



Viviendas

Conclusión

Para la elección del terreno se consideró la vialidad, infraestructura, topografía y sistemas de transporte.

El terreno tiene una pendiente topográfica del 7%, la cual permitirá alojar las redes de agua potable y drenaje.

Cuenta con vialidades secundarias a las cuales se accesa por la carretera Morelia-Uruapan, entre los kilómetros 46 y 47. Por lo tanto, también contaría con rutas de transporte particular y público, como ruta de taxis Pátzcuaro-Morelia.

Esta zona está dotada con una infraestructura adecuada, ya que posee abastecimiento de agua potable, drenaje, suministro eléctrico, telefonía e internet por fibra óptica.

5. Normativo

El siguiente apartado, es sobre el sistema normativo, en los cuales se establecen los lineamientos y criterios que se deben de tomar en cuenta para el diseño del proyecto.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MICHOACÁN	
Cajones para estacionamiento (Art. 22 y 23)	
Oficinas particulares y gubernamentales.	1 por cada 50 m ²
Auditorios - Sala de audiencias de juicios orales.	1 por cada 8 concurrentes
Medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento.	5.00 x 2.40 m
Cajones para personas inválidas.	1 por cada 25 o fracción
Medidas mínimas requeridas para los cajones de inválidos.	5.00 x 3.80 m

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Espacios habitables y no habitables/Dimensiones mínimas (Art.24)		
Servicios oficinas	Sumas de áreas locales de trabajo	
	Hasta 100 m ²	5.00m ² /persona
	De más de 100 hasta 1,000m ²	6.00m ² /persona
	De más de 1,000m ² hasta 10,000m ²	7.00m ² /persona
Salas de reunión	1.0m ² /persona	

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Medidas mínimas para butacas (Art. 25)	
Ancho mínimo butacas.	45 cm
Distancia mínima entre respaldos.	85 cm
Espacio libre entre el frente de un asiento y el respaldo próximo.	45 cm

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz (Art. 30)		
En relación con la altura de los parámetros que los limiten		
Para piezas habitables, comercios y oficinas	Con altura hasta	Dimensión mínima
	4.00 m	2.50 m
	8.00 m	3.25 m
	12.00 m	4.00 m
Para otras piezas no habitables	Con altura hasta	Dimensión mínima
	4.00 m	2.00 m
	8.00 m	2.25 m
	12.00 m	2.50 m

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Normas para dotación de agua potable (Art. 31)	
Servicios oficinas cualquier tipo.	20 lt/m2/día
Espacios abiertos. Jardines y parques.	5 lt/m2/día
A) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 lt/m2/día.	
B) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a un mínimo de 100 lt/trabajador/día.	

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Dotación de muebles sanitarios (Art.32)		
Servicios de oficinas.	Hasta 100 personas.	2 escusados, 2 lavabos
	De 101 a 200.	3 escusados, 2 lavabos
	Cada 100 adicionales o fracción.	2 escusados, 1 lavabo

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Normas mínimas para circulaciones horizontales y rampas (Art. 57)			
Vehiculares	Pendiente	Ancho	Radios
	Max. 15%	Mínimo circulaciones rectas 2.50 m y en curvas 3.50m.	Mínimos 7.50m al eje de la rampa.

Fuente: (Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán.)

Accesos y salidas de estacionamientos

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3m. (SECODAM, 2012)

Áreas para ascenso y descenso de usuarios

Todos los estacionamientos, tanto públicos como privados, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios, las cuales estarán a nivel de las aceras a cada lado de los carriles correspondientes con una longitud mínima de 6 metros y un ancho de 1.80 metros. (SECODAM, 2012)

Medidas de seguridad para discapacitados

Es deseable que dentro de un conjunto arquitectónico, cuando menos una de sus entradas principales o de acceso al público, se encuentre al nivel de la calle. En aquellos edificios de varios niveles, dicha entrada deberá tener por lo menos un elevador y rampa. (Art. 257)

Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle, deberán contar con un rampa para dar servicio a sillas de ruedas. (Art. 258)

La superficie deberá de ser rugosa antiderrapante.

En aquellos caso que éstas cuenten con una longitud mayor de 10 m, es recomendable que se encuentren provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 m de longitud. Los extremos de las rampas deben de ser horizontales en una extensión mínima semejante a la del descanso.

Al final de la rampa debe de existir una plataforma, lo suficientemente amplia para dar cabida a la circulación normal del edificio y permitir el estacionamiento de una silla de ruedas.

El ancho mínimo de la rampa debe de ser de 1.50 m, la rampa debe de estar dotada de una guarnición a ambos lados, de al menos 5 cm de alto por 10 cm de ancho.

Las pendientes recomendables no deben exceder del 10%.

En caso de que la rampa así lo amerite, esta debe dotarse de pasamanos de 80 cm de altura. (SECODAM, 2012)

Recomendaciones de accesibilidad para discapacitados

En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles. Deberán estar señalizados. Los pisos de los baños deberán de ser antiderrapantes. Junto a los muebles sanitarios deberán instalarse barras de apoyo, de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas al muro. (SECODAM, 2012)

Recomendaciones del sistema nacional de seguridad pública para las salas. Dirección general de infraestructura y equipamiento de seguridad pública.

Materiales de construccion: Para que se tenga la acústica adecuada al interior de la sala de juicios, se recomienda considerar un recubrimiento interior de los muros por medio de poliuretano y tablaroca o madera.

En la sala de juicios se debe utilizar falso plafon para alojar las instalaciones de sonido, video y aire acondicionado. (SECODAM, 2012)

Norvativa de SEDESOL para tribunales de justicia del estado (Secretaría de Desarrollo Social, 1999)

Áreas necesarias: área de oficinas, salas de juntas, salas de audiencias públicas, atención al público, control, vestíbulo y circulaciones, servicios generales, estacionamiento, áreas verdes y plazas.

Localización recomendada en localidades mayores de 100,000 habitantes, en una superficie de terreno de 2,125 a 6,375 m² y construida de 1,250 a 3,750 m² en 2 ó 3 pisos

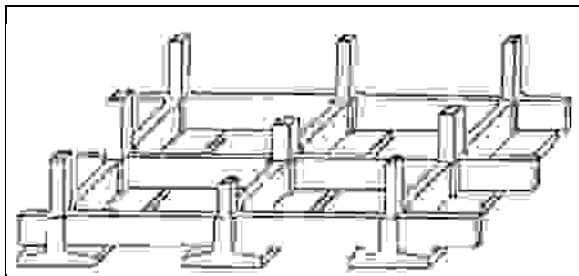
III. Organización funcional

1. Criterio técnico-constructivo

Los criterios técnicos constructivos son los sistemas que se implementarán para llevar a cabo la construcción del proyecto, según cada fase de la obra, comenzando desde la base del proyecto que es la cimentación hasta las losas y muros.

CIMENTACIÓN: En un proyecto la cimentación es la parte inicial del proceso de construcción del mismo. Estamos hablando que es la base sobre la cual se asentará todo el conjunto, porque cumple con la función de transmitir todo el peso del edificio al suelo.

Existen varios tipos de cimentación, cada uno para diferentes situaciones. En este proyecto, se propone usar un sistema a base de zapatas corridas.



Cimentación a base de zapatas corridas
(APUNTES INGENIERÍA CIVIL, 2012)

ESTRUCTURA: La estructura de un edificio es como el esqueleto que le da resistencia y lo mantiene en pie. Las hay de diferentes tipos y materiales, las más comunes son de concreto armado y estructuras metálicas, cada una tiene características diferentes y su uso depende de las exigencias del proyecto. En este caso se propone usar una estructura de concreto armado.

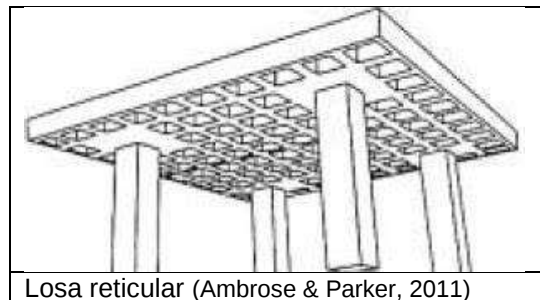
MUROS: Los muros son la parte de la construcción que rodea y genera los espacios interiores, existen muros divisorios y de carga. En este proyecto se utilizarán muros de tabique rojo recocido, con función únicamente de muro divisorio en interiores. Los muros exteriores serán más gruesos y de concreto armado, por cuestiones de seguridad.



Trabes de concreto armado (GRUPO
CONSTRUCTOR SEPSA S.A. DE C.V., 2015)

TRABES: Son la parte que une el sistema de columnas para darle rigidez a la estructura y soportan el sistema de losa que se vaya a usar. Existen de concreto armado, de madera y metálicas, para este caso se utilizarán de concreto armado.

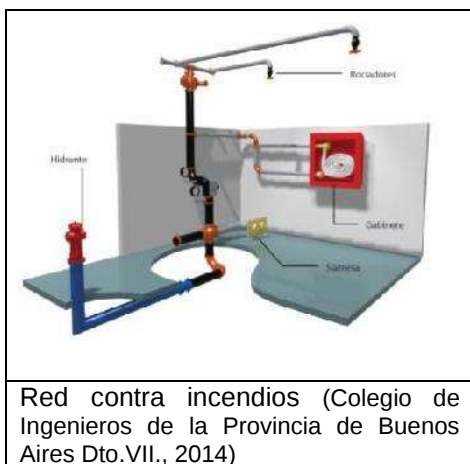
LOSAS: Las losas son el sistema estructural de cubiertas y entrepisos que se utilizan para generar espacios verticales, existen diferentes sistemas de losas, macizas (concreto armado) aligeradas, reticulares, losa acero, vigueta y bovedillas. En este proyecto se usaran losas reticulares.



Losa reticular (Ambrose & Parker, 2011)

INSTALACIÓN HIDRÁULICA: Es el conjunto de tinacos, cisternas, tuberías y demás elementos necesarios que sirven para proporcionar agua fría y agua caliente a los muebles sanitarios. Estas instalaciones se clasifican según su sistema de abastecimiento: directo, a presión, inducido por gravedad o por bombeo y combinado. Para el proyecto se propone usar un sistema con hidroneumático, el cual mantenga una presión óptima y constante en toda la red.

INSTALACIÓN DE GAS: Es el conjunto de tuberías, accesorios y equipos que distribuyen el gas desde la válvula de acometida hasta las válvulas de conexión, a los aparatos de utilización, en este caso a la cocina.



Red contra incendios (Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires Dto.VII., 2014)

RED CONTRA INCENDIOS: Conjunto de medidas que se disponen en un edificio para protegerlo en caso de algún incendio. Para esto se necesita instalar detectores automáticos térmicos y alarmas manuales y los dispositivos de extinción.

2. Criterio técnico-visual

Una vez concluida la obra es su primera fase (obra negra) se procede a seguir con la fase de los acabados y la funcionalidad del edificio, se plantean los materiales y sistemas que se van a utilizar para cada área según sus requerimientos. Se analizarán los materiales de acabado en muros, puertas, ventanas, pisos, cristales, recubrimientos, cubiertas etc.

MUROS: Para el presente caso los muros serán de block hueco de barro, en los baños recubiertos con azulejo. En las salas de audiencia los muros serán hechos con bastidor y estarán revestidos con perfiles de madera en el interior. En el exterior, los muros estarán recubiertos con piedra y pintura.



Muro de block de barro



Piso de concreto pulido (Kisco, 2012)

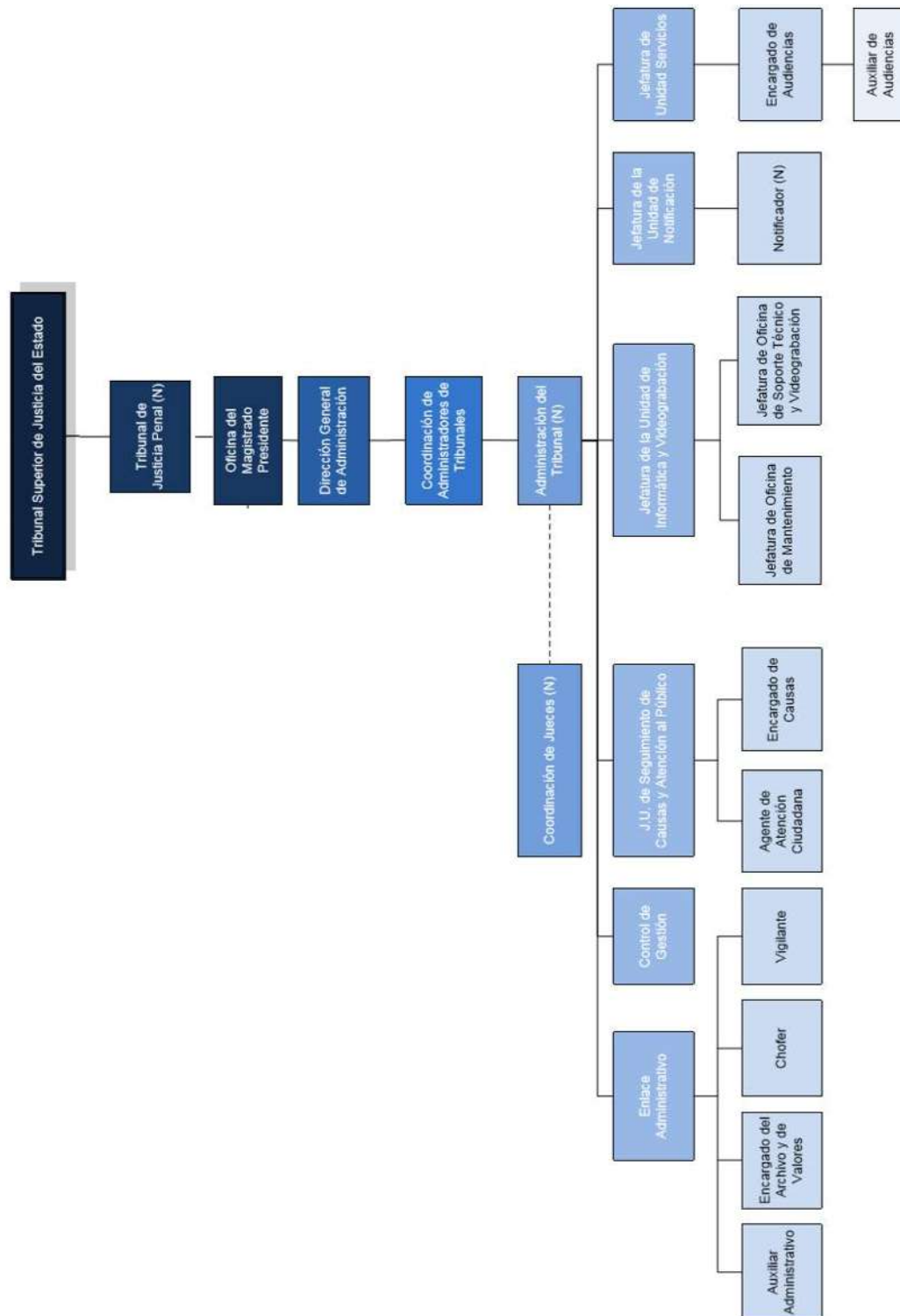
PISOS: Los pisos son parte importante, porque es por donde se desplazarán los usuarios, así que se considera, el tipo que se utilizará, que sea fácil de limpiar y antiderrapante. Se propone un firme de concreto con acabados de martelinado y pulido, así como revestidos de granito o con recinto.

PLAFONES: Los plafones son el elemento que se utiliza para ocultar la losa y las instalaciones del edificio, estos penden de la losa misma y tienen un aspecto aparente que facilita el conservar limpio el espacio. La altura de éstos dependerá de la función de cada espacio. Para este proyecto se utilizara un plafón desmontable o reticulado.



Plafones (Mundo Arquitectura, 2014)

La siguiente grafica nos ayuda a conocer la relación de las personas que intervienen en un juzgado.



(Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, 2013)

4. Programa de necesidades

En este apartado se explican los espacios y actividades que son necesarios para el usuario.

Usuario	Actividades	Espacios
Visitantes, empleados	Espacio donde se realicen todo tipo de actos.	Plaza
	Espacios donde la gente se relaje.	Áreas verdes
	Lugar donde estacionar el vehículo de los visitantes y los trabajadores.	Estacionamiento
	Acceso del público en general	Acceso principal
Guardias, recepcionista, visitantes	Revisión e información a los visitantes.	Control publico
Visitantes	Área de distribución del edificio.	Vestíbulo
Trabajadores, visitantes	Espacio común entre personal y público, donde se suministra café, comida y otras bebidas.	Cafetería
Medico	Sala necesaria donde se instala a un enfermo o lesionado.	Enfermería
Visitantes	Necesario para las necesidades fisiológicas de los servidores públicos y personal.	Sanitarios
	Alojar al público antes del juicio.	Sala de espera
Jueces, visitantes, imputado, secretario, testigos	Este espacio es esencial ya que ahí se reúne el juez, el acusado, los testigos, el agraviado con el ministerio público, el defensor, familiares y oyentes, para impartir justicia.	Sala de audiencia
Imputado, guardias, abogados	Habitación en la que el imputado puede reunirse con su abogado.	Locutorio
	Necesarias para comunicar las áreas del edificio.	Circulaciones
	Acceso exclusivo para el imputado.	Acceso imputado
	Se revisa al acusado.	Exclusa
	Área de distribución.	Vestíbulo
	Donde estará el imputado antes del juicio.	Celda
	Vigilancia y monitoreo del imputado.	Guardias procesales y monitoreo
	Descanso de los guardias.	Dormitorio
Jueces, empleados, testigos, secretaria	Entrada exclusiva para jueces	Acceso jueces
	Área de distribución.	Vestíbulo
	Registro de testigos protegidos y empleados.	Control testigos y empleados
	Alojar a los testigos.	Testigos protegidos



Usuario	Actividades	Espacios
Auxiliares, secretarías	Ayudantes del área administrativa	Auxiliares de sala, transcripción, causa y notificación, impresión
Jueces, jurado	Área donde se decide la inocencia o culpabilidad del acusado.	Sala de deliberación
Psicólogo, testigos	Área general de trabajo donde desempeñan sus actividades, el personal de cada juzgado o áreas administrativas	Psicología
Jueces		Juez
Mediador		Mediador
Director		Director administrativo
Jefe U. distrital		Jefe de unidad distrital
Jefe U. servicios		Jefe de unidad de servicios
Empleados	Para llevar a cabo reuniones del personal.	Sala de juntas
Monitores, custodio	Necesaria para grabar los juicios.	Área de control de video grabación
Personal encargado	Necesarios para información y comunicación, recopilación, administración y respaldo de información digital y mantenimiento de equipos, que ayudan al desempeño eficiente de las actividades de los juzgados.	SITE y sistemas
Secretarías	Necesario para el almacenamiento de expedientes.	Archivo
Administrador, asistentes, secretarías	Ayuda para el área administrativa	Administradores, asistentes, invitadores e impresión
Empleados	Necesario para las necesidades fisiológicas de los servidores públicos y personal.	Sanitarios
Personal encargado	Alojar los equipos pesados de mantenimiento.	Cuarto de máquinas
Empleados	Para guardar equipo.	Bodega

5. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico es la estructura del diseño, o el conjunto de espacios necesarios que contendrá una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización. Teniendo un programa arquitectónico, existe la garantía que los espacios serán los necesarios para un correcto funcionamiento del edificio.

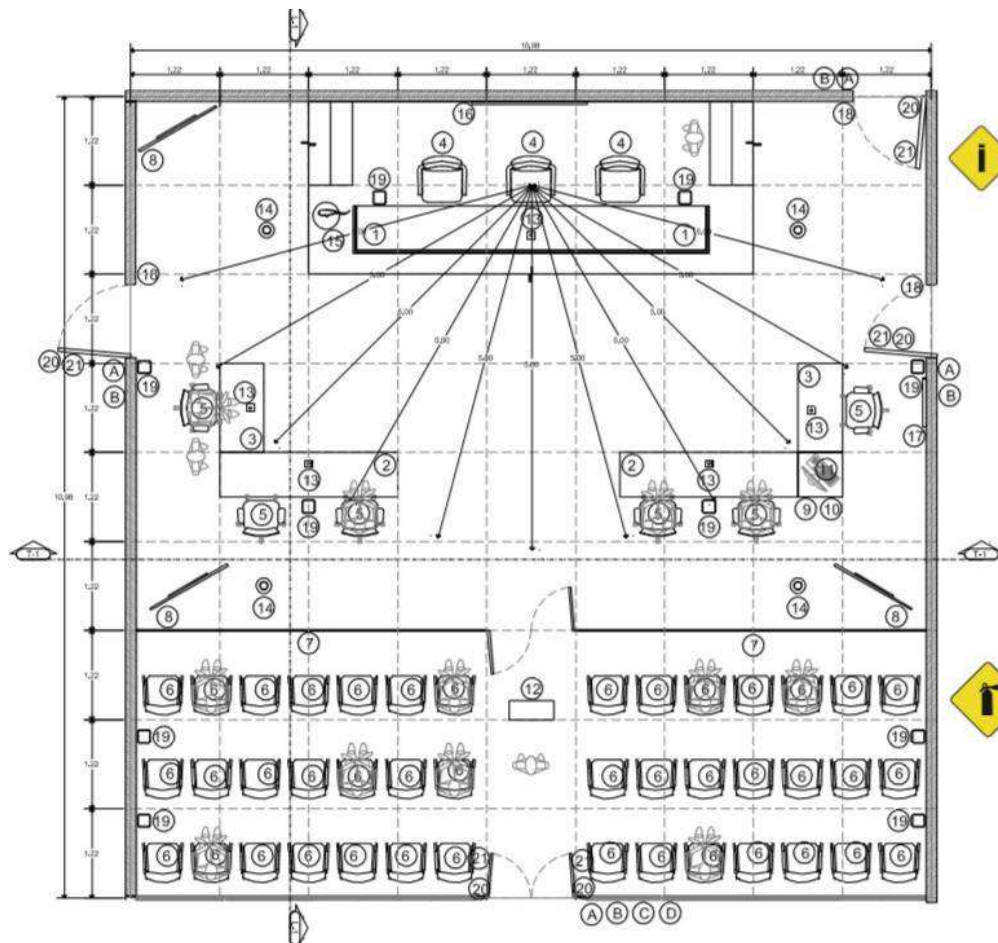
El siguiente programa se obtuvo de acuerdo a los casos análogos, el programa de necesidades y de las normas de SEDESOL.

General	Espacios
Zona pública	Acceso principal
	Control público
	Vestíbulo
	Cafetería
	Enfermería
	Sanitarios
	Sala de espera
	Sala de audiencia
Zona servicio al usuario	Locutorio
	Circulación imputado
	Acceso imputado
	Vestíbulo
	Exclusa
	Celda
	Guardias procesales y monitoreo
	Dormitorio
Zona administrativa	Acceso jueces
	Vestíbulo
	Control testigos y empleados
	Testigos protegidos
	Auxiliares de sala, transcripción, causa y notificación, impresión
	Psicología
	Sala de deliberación
	Juez
	Mediador
	Director administrativo
	Jefe de unidad distrital
	Sala de juntas
	Área de control de video grabación
	SITE y sistemas
	Jefe de unidad de servicios
	Archivo
	Administradores, asistentes, invitadores e impresión
	Sanitarios
Zona mantenimiento	Cuarto de máquinas
	Bodega

6. Patrones de diseño

Los datos antropométricos nos proporcionan una serie de normas gráficas que nos sirven para el estudio de áreas. Los siguientes datos son de la Guía de Diseño Arquitectónico de la infraestructura para los Edificios del Nuevo Sistema de Justicia Penal Mexicano. (Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, 2013)

Sala de audiencias para juicios orales



DATOS GENERALES

Dimensiones: 10.98 m x 10.98 m
Altura mínima: 2.60 m
Área total: 129.50 m²
Porcentaje de área de trabajo: 60 %
Porcentaje de área de circulaciones: 40 %
Capacidad máxima de usuarios: 50

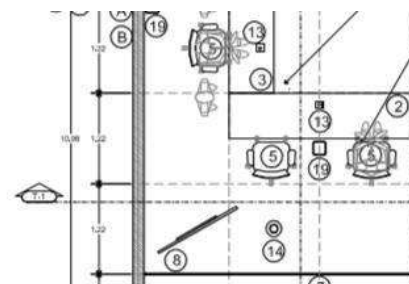
SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

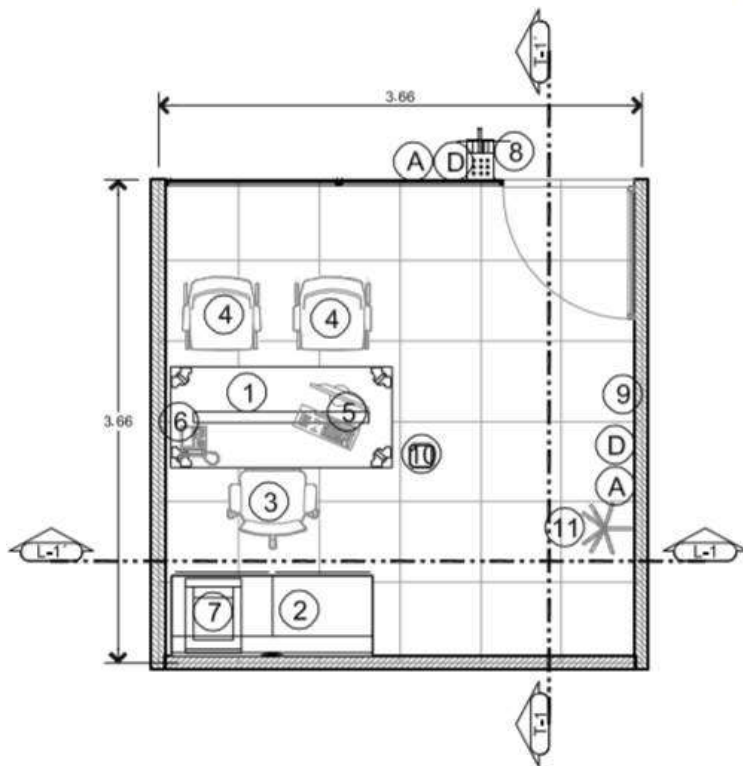


MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

1. Mesa estrado para jueces (con protección balística)
2. Mesa para ministerio público y defensoría
3. Mesa para testigos y encargado de sala
4. Silla de juez
5. Silla para estación de trabajo
6. Butacas para audiencia ancladas a piso
7. Barandilla divisoria baja con sistema de control de acceso
8. T.V.
9. Reproductor DVD
10. Proyección de cuerpos opacos
11. Estación de trabajo (con cpu y monitor)



Estación de trabajo



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 x 3.66 m
Altura mínima: 2.30 m
Área total: 13.40 m²
Porcentaje de área de trabajo: 50 %
Porcentaje de área de circulaciones: 50 %
Capacidad máxima de usuarios: Tres

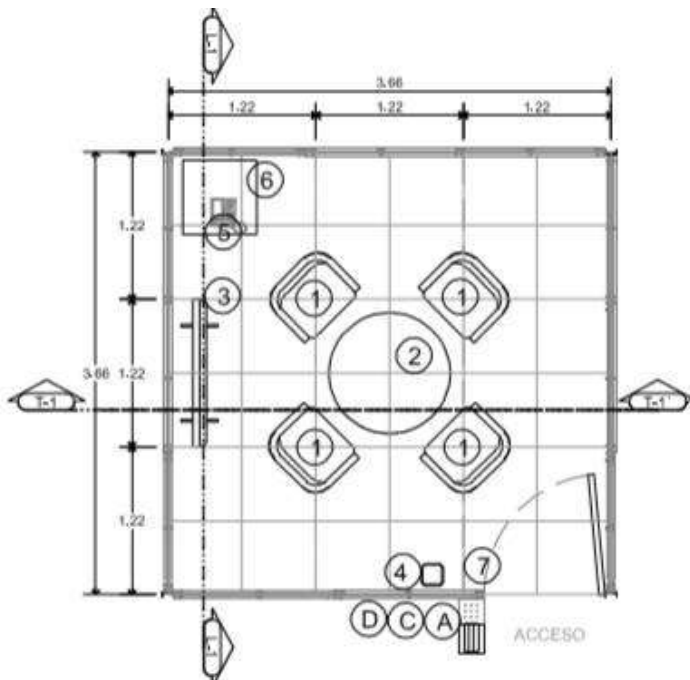
SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1. Escritorio
- 2. Archivero
- 3. Silla estación de trabajo
- 4. Silla para visita
- 5. Equipo de cómputo
- 6. Teléfono
- 7. Impresora
- 8. Guía táctil
- 9. Alarma visual y sonora
- 10. Bote de basura
- 11. Perchero

Sala de conciliación



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m X 3.66 m
Altura mínima: 2.30 m
Área total: 13.39 m²
Porcentaje de área de trabajo: 34 %
Porcentaje de área de circulaciones: 66 %
Capacidad máxima de usuarios: Cuatro

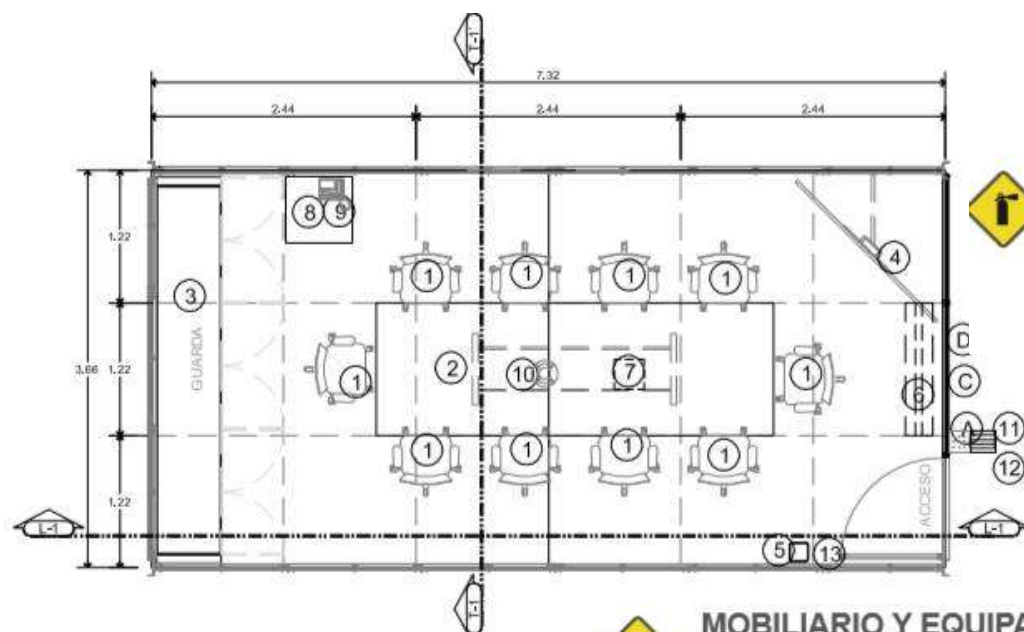
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Silla fija con asiento integral
- 2 Mesa redonda para cuatro persona
- 3 Portarotafolio con pizarrón.
- 4 Bote de basura
- 5 Teléfono
- 6 Mesa auxiliar
- 7 Alarma visual y sonora

SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

Sala de juntas



SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

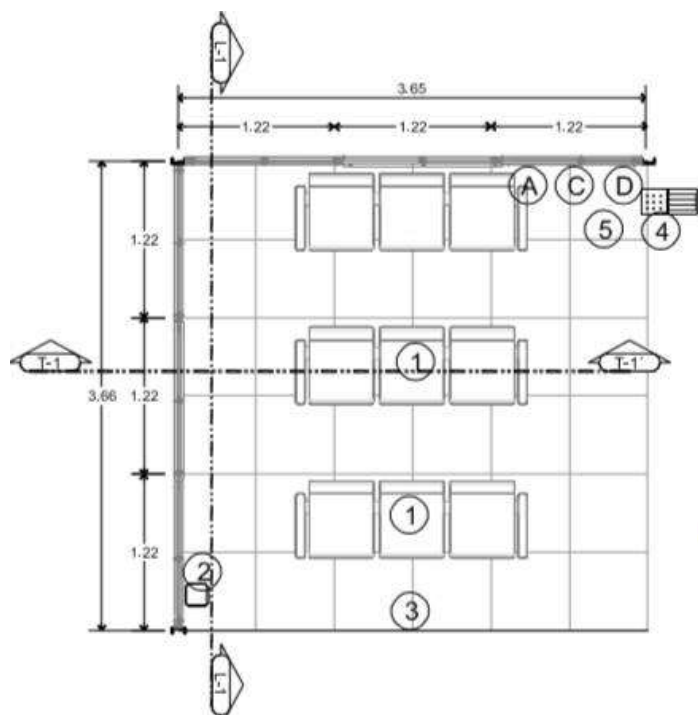
DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m x 7.32 m
Altura mínima: 2.60 m
Área total: 26.79 m²
Porcentaje de área de trabajo: 61 %
Porcentaje de área de circulaciones: 39 %
Capacidad máxima de usuarios: 10

MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Silla fija con asiento integral
- 2 Mesa fija para 10 persona
- 3 Mueble de guarda
- 4 Portarotafolio con pizarrón.
- 5 Bote de basura
- 6 Pantalla para proyecciones
- 7 Proyector
- 8 Mesa de apoyo
- 9 Teléfono
- 10 Conferencias
- 11 Tira táctil
- 12 Alarma visual y sonora
- 13 Tope de puerta

Sala de espera



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m X 3.66 m
 Altura mínima: 2.30 m
 Área total: 13.39 m²
 Porcentaje de área de trabajo: 49 %
 Porcentaje de área de circulaciones: 51 %
 Capacidad máxima de usuarios: Nueve



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

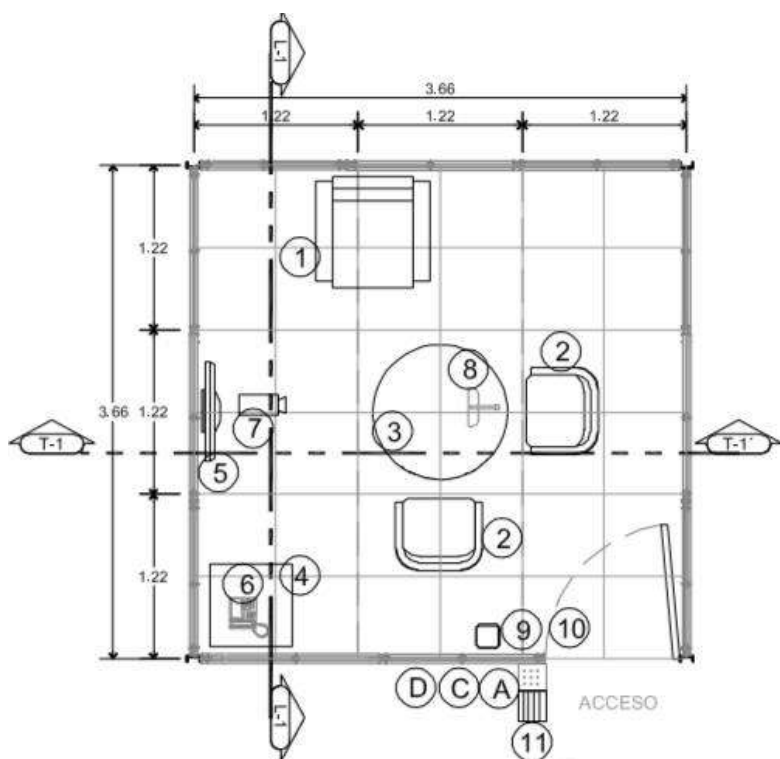
- 1 Banca de espera con descansabrazos para tres personas
- 2 Bote de basura
- 3 Pantalla
- 4 Tira táctil
- 5 Alarma visual y sonora



SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

Sala testigo



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m X 3.66 m
 Altura mínima: 2.30 m
 Área total: 13.39 m²
 Porcentaje de área de trabajo: 34 %
 Porcentaje de área de circulaciones: 66 %
 Capacidad máxima de usuarios: Tres



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

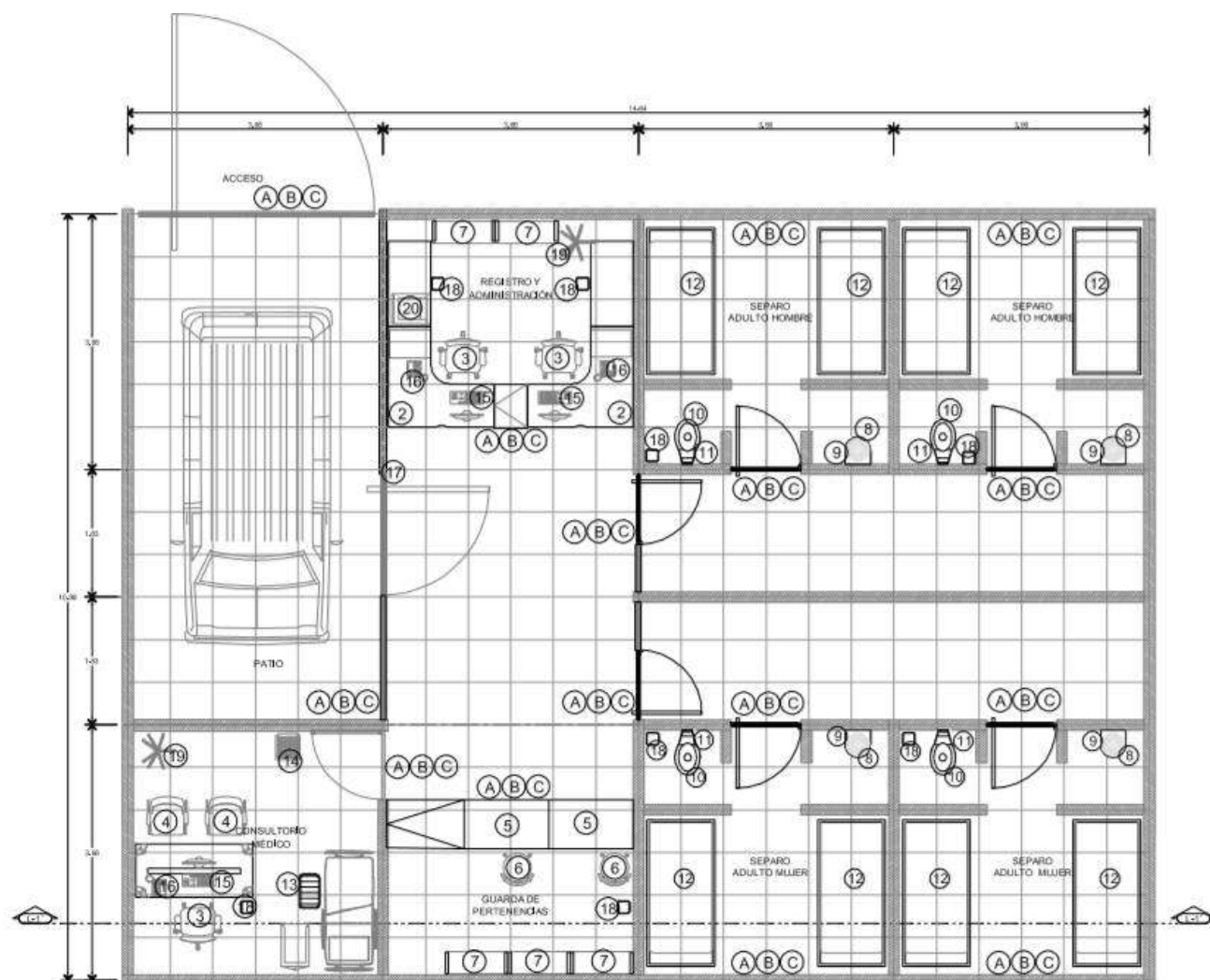
1. Sillón de una plaza
2. Silla para mesa
3. Mesa redonda para cuatro personas
4. Mesa auxiliar
5. Pantalla de TV
6. Teléfono
7. Cámara de vídeo
8. Micrófono
9. Bote de basura
10. Alarma visual y sonora
11. Tira táctil en piso



SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

Área de seguridad



DATOS GENERALES

Dimensiones: 10.98 m x 14.64 m
 Altura mínima: 2.60 m
 Área total: 160.74 m²
 Porcentaje de área de trabajo: 75 %
 Porcentaje de área de circulaciones: 25 %
 Capacidad máxima de usuarios: 13



SEÑALÉTICA

A. Señalización informativa
 B. Señalización preventiva
 C. Señalización restrictiva
 D. Señalización discapacitados

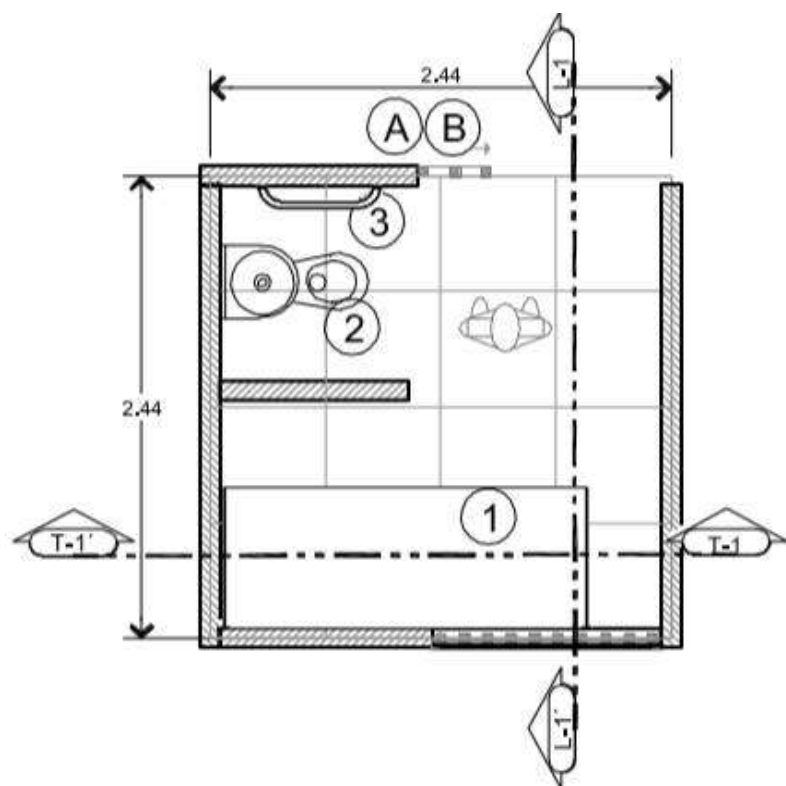


MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

1. Estación de trabajo (módulo tipo 3)
2. Estación de trabajo (módulo 2)
3. Silla para estación de trabajo
4. Silla para visitas
5. Barra de atención en módulos de 1.22 x 0.70 m
6. Banco alto giratorio, Mesa de trabajo para laboratorio tipo gabinete bajo
7. Anaqueles
8. Lavabo de acero inoxidable fijado
9. Botón anti vandálico para accionar llave de lavabo
10. Mueble sanitario de acero inoxidable anti vandálico

11. Fluxómetro oculto de botón
12. Base de cama a base de mampostería
13. Banca de altura
14. Bascula con estadímetro
15. Equipo de cómputo
16. Teléfono
17. Alarma visual y sonora
18. Bote de basura
19. Perchero
20. Impresora

Celda



DATOS GENERALES

Dimensiones: 2.44 m X 2.44 m

Altura mínima: 2.40 m

Área total: 5.95 m²

Porcentaje de área de trabajo: No aplica

Porcentaje de área de circulaciones: 50 %

Capacidad máxima de usuarios: 1

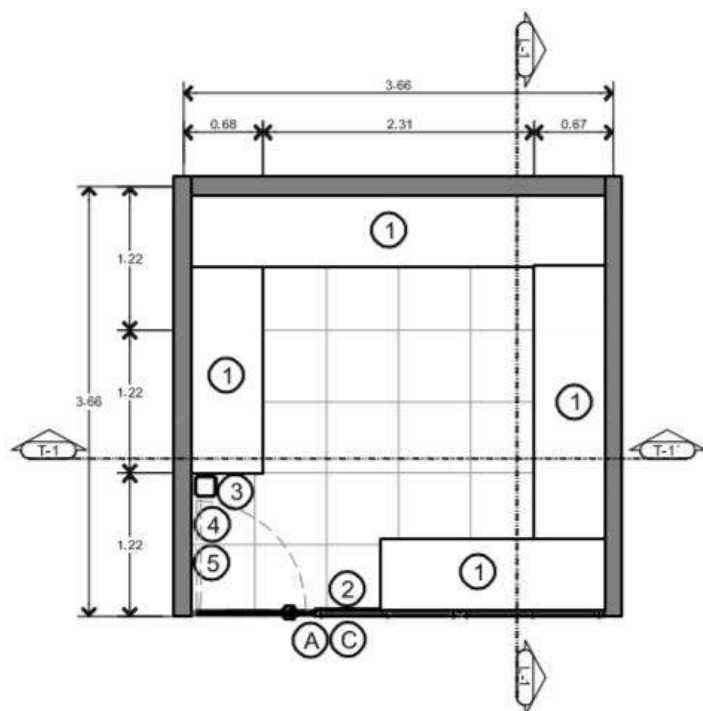
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

1. Base de acero inoxidable o losa de concreto
2. Paquete sanitario anti vandálico
3. Barra de apoyo

SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

Archivo



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m X 3.66 m

Altura mínima: 2.30 m

Área total: 13.39 m²

Porcentaje de área de trabajo: 61 %

Porcentaje de área de circulaciones: 39 %

Capacidad máxima de usuarios: Tres

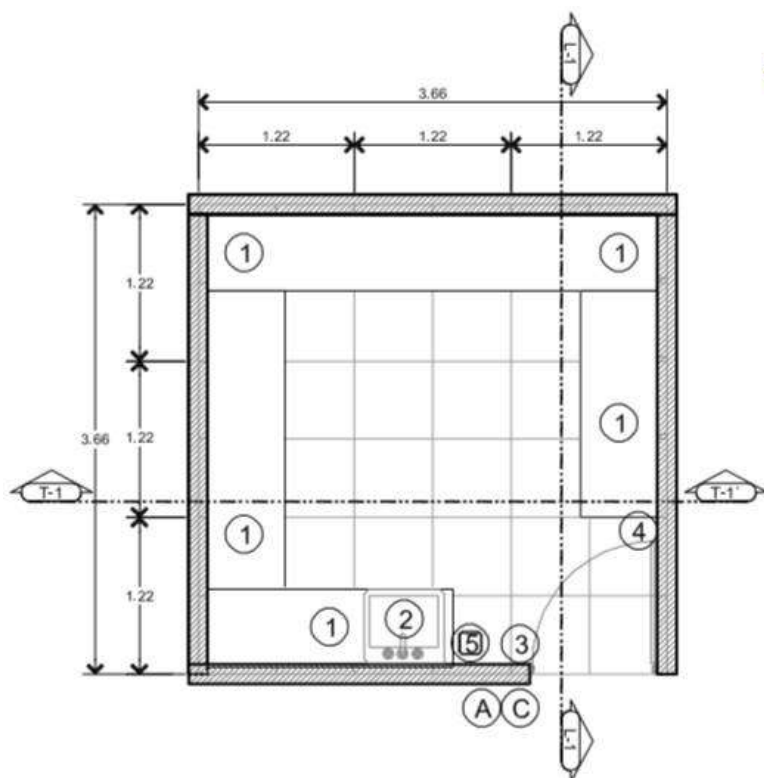
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

1. Anaquel
2. Alarma visual y sonora
3. Bote de basura
4. Cierra puertas
5. Tope de puerta

SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

Bodega



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m x 3.66 m
 Altura mínima: 2.60 m
 Área total: 13.39 m²
 Porcentaje de área de trabajo: 44 %
 Porcentaje de área de circulaciones: 56 %
 Capacidad máxima de usuarios: Dos



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

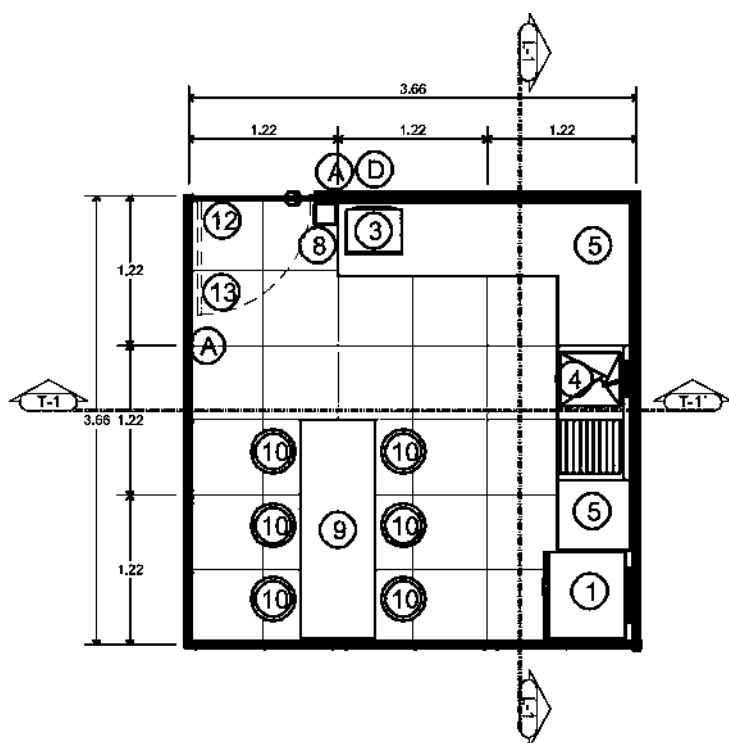
1. Anaquel
2. Tarja
3. Cierra puertas
4. Tope de puerta
5. Bote de basura



SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

Cocina



DATOS GENERALES

Dimensiones: 3.66 m X 3.66 m
 Altura mínima: 2.30 m
 Área total: 13.39 m²
 Porcentaje de área de trabajo: No aplica
 Porcentaje de área de circulaciones: 55 %
 Capacidad máxima de usuarios: Tres



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

1. Frigobar
2. Dispensador de agua
3. Microondas
4. Tarja
5. Mesa de preparación
6. Alacena baja
7. Alacena alta
8. Bote de basura
9. Barra de comedor
10. Banco
11. Anaquel
12. Cierra puertas
13. Tope de puerta



SEÑALÉTICA

- A. Señalización informativa
- B. Señalización preventiva
- C. Señalización restrictiva
- D. Señalización discapacitados

7. Matriz de acopio

En la siguiente tabla se muestran los requerimientos funcionales de cada espacio.

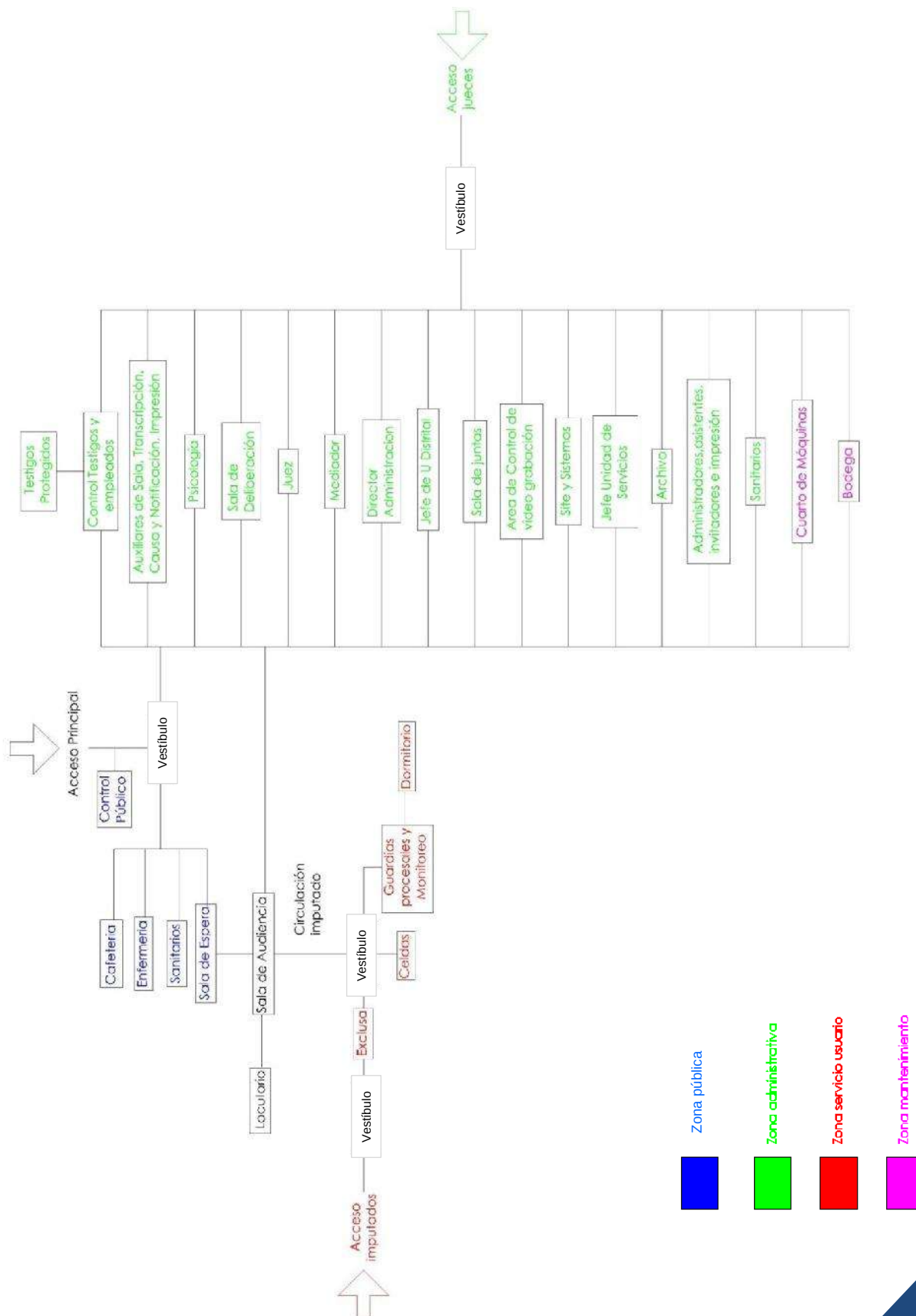
General	Espacios	M2	Ambientales			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Privacidad	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica
Zona pública	Acceso principal	---	N/A	N	---			X
	Control público	6.25	N/A	N	---			X
	Vestíbulo	---	A	A	---			X
	Cafetería	150	N/A	A	---	X	X	X
	Enfermería		N/A	A	V			X
	Sanitarios	70	N/A	A	V	X	X	X
	Sala de espera	9	N/A	A	---			X
	Sala de audiencia	96	N/A	A	A			X
Zona servicio al usuario	Locutorio	8	A	A	V			X
	Circulación imputado	---	A	A	V			X
	Acceso imputado	---	N/A	N	---			X
	Vestíbulo	---	A	N	---			X
	Exclusa	14	A	A	---			X
	Vestíbulo	---	A	A	---			X
	Celdas	14	N/A	A	V	X	X	X
	Guardias procesales y monitoreo	23	N/A	A	V			X
	Dormitorio	29	A	A	V	X	X	X
Zona administrativa	Acceso jueces	---	N/A	N	V			X
	Vestíbulo	---	A	N	---			X
	Control testigos y empleados	25	N/A	A	---			X
	Testigos protegidos	13	N/A	A	V			X
	Auxiliares de sala, transcripción, causa y notificación, impresión	24	N/A	A	---			X
	Psicología	20	N/A	A	V			X
	Sala de deliberación	20	N/A	N	V/A			X



General	Espacios	M2	Ambientales			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Privacidad	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica
Zona administrativa	Juez	20	N/A	N	V			X
	Mediador	20	N/A	N	V			X
	Director administrativo	20	N/A	N	V			X
	Jefe de unidad distrital	20	N/A	N	V			X
	Sala de juntas	24	N/A	A	V/A			X
	Área de control de video grabación	24	N/A	A	---			X
	SITE y sistemas	20	N/A	A	---			X
	Jefe de unidad de servicios	20	N/A	A	V			X
	Archivo	12	N/A	A	V			X
	Administradores, asistentes, invitadores e impresión	24	N/A	A	V			X
	Sanitarios	20	N/A	A	V	X	X	X
Zona mantenimiento	Cuarto de máquinas	20	N/A	A	---			X
	Bodega	20	A	A	---			X

8. Diagrama de funcionamiento

El siguiente diagrama muestra las relaciones o vinculaciones entre cada espacio.

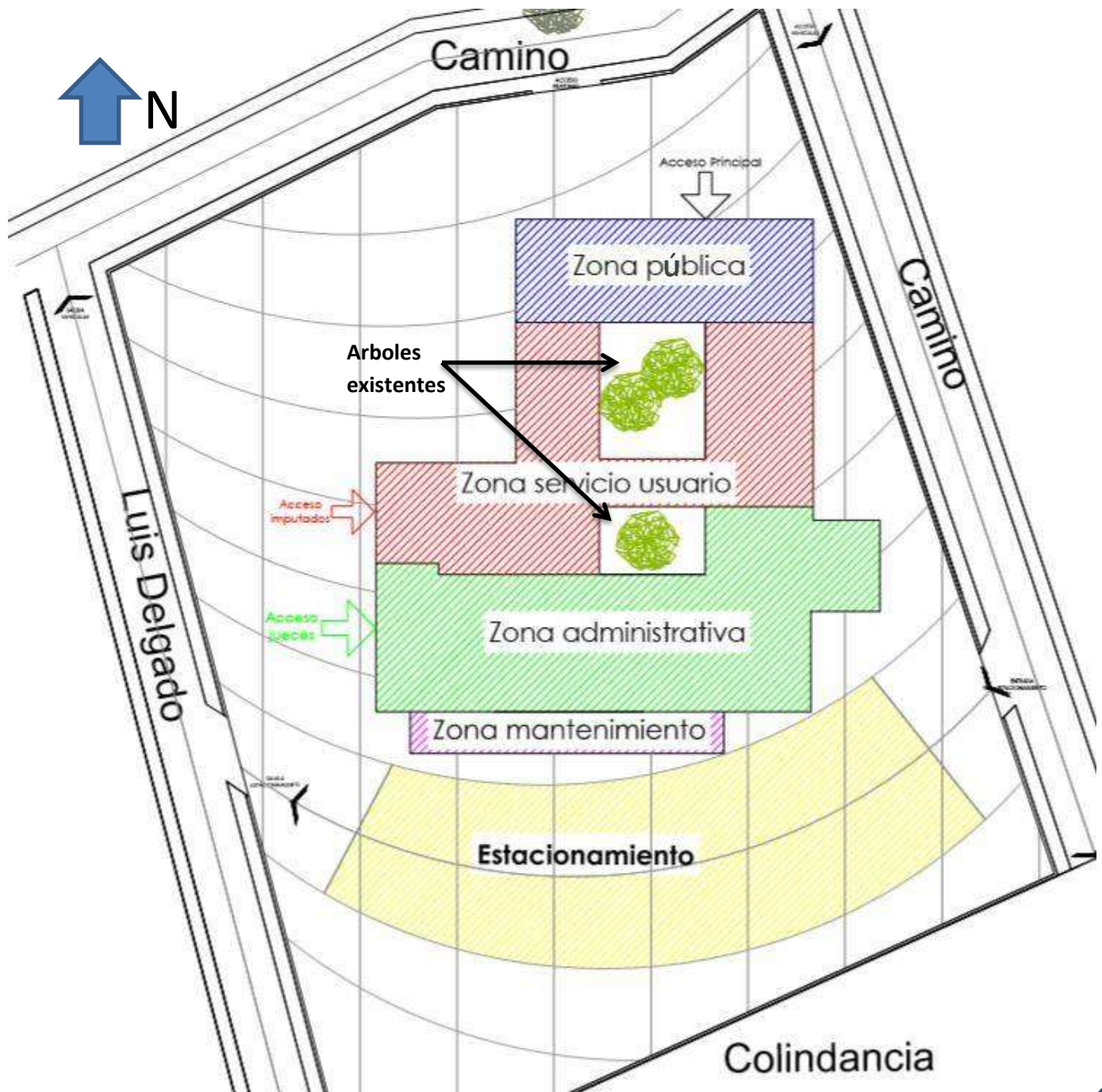


IV. Criterio formal

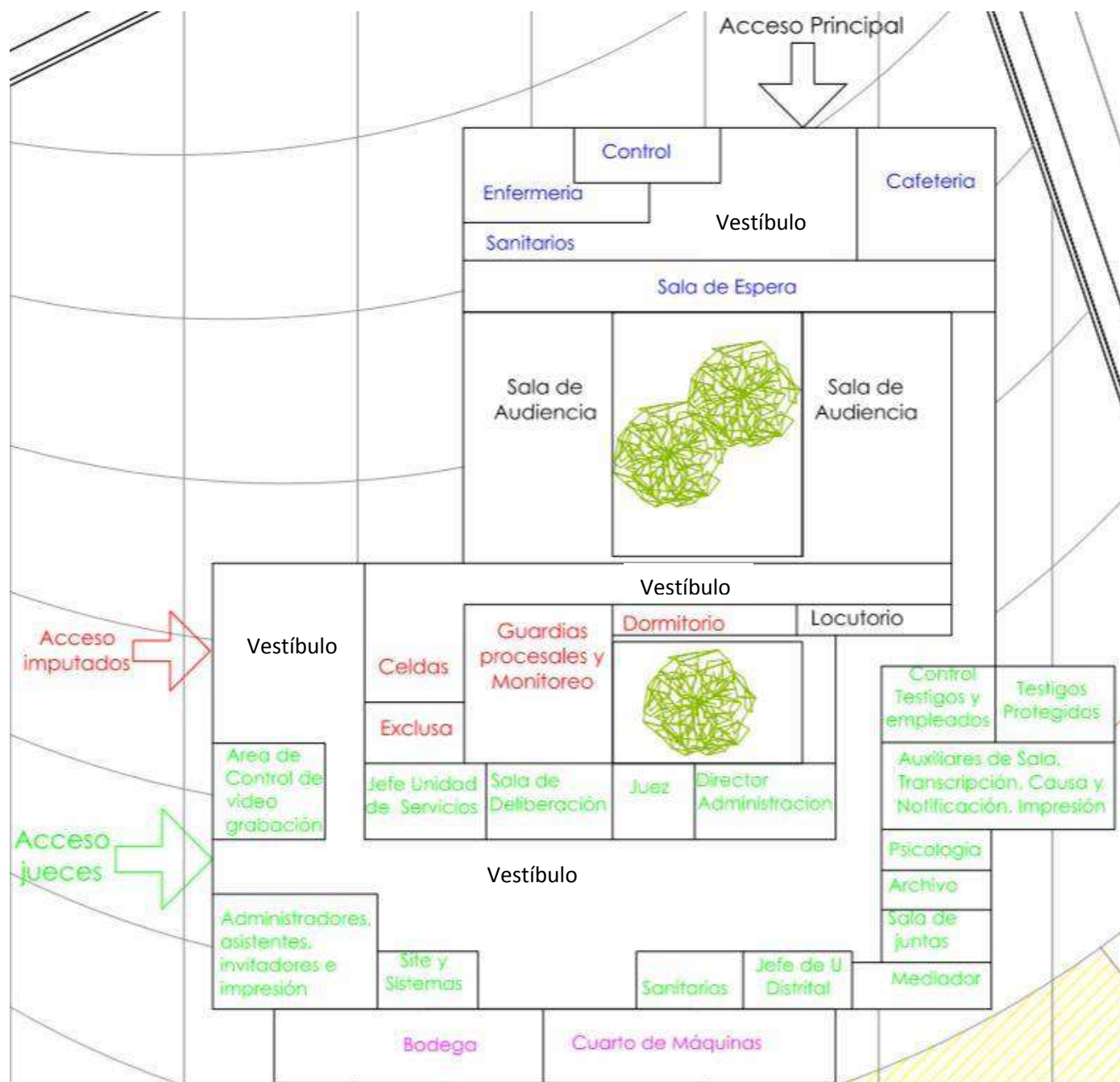
1. Zonificación

La zonificación nos servirá para ubicar los espacios arquitectónicos, en el lugar adecuado según las necesidades a satisfacer, tomando en cuenta las circulaciones.

General



Interior



Zona pública



Zona administrativa



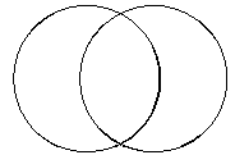
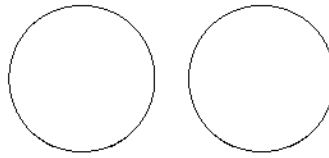
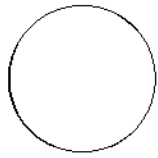
Zona servicio usuario



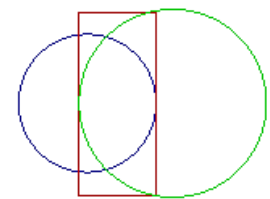
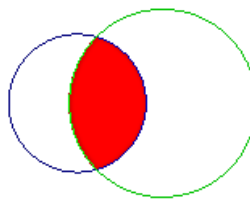
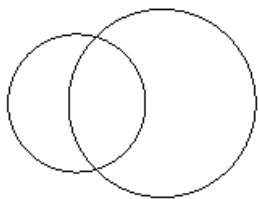
Zona mantenimiento

2. Conceptualización

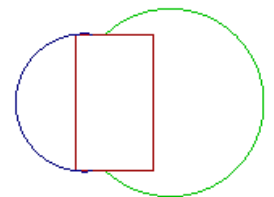
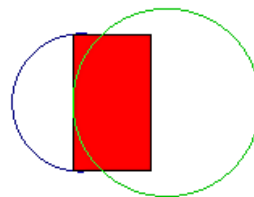
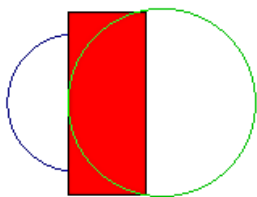
Para el diseño de edificio, se jugó con formas circulares. Primero interceptando los círculos entre sí.



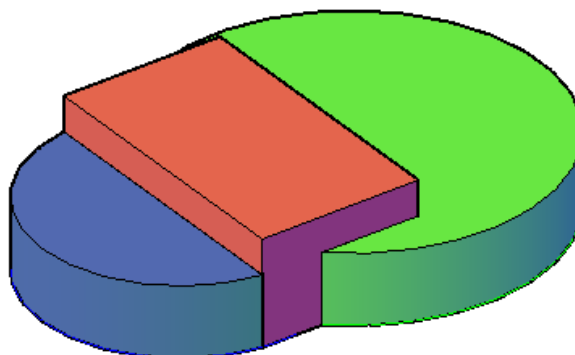
Luego jugando con el tamaño de uno de ellos. Y así quedando un círculo más pequeño que el otro.



En la parte central de la intercepción de los círculos, se dibujó un rectángulo. Pensando que éste, albergue las salas de audiencias. También se fue cambiando el tamaño de este rectángulo.



Terminado con esta forma, donde el medio círculo azul será el área pública, el verde el área administrativa, y el rectángulo rojo servicio al usuario.





V. Presupuesto

Resumen de partidas	
Partida	Importe
1.- Preliminares	\$ 2,340,067.27
2.- Cimentación	\$ 2,604,224.73
3.- Estructura	\$ 4,347,233.91
4.- Albañilería	\$ 2,387,187.43
5.- Acabados	\$ 1,760,719.87
6.- Carpintería	\$ 1,891,349.47
7.- Herrería, Cancelería y Vidriería	\$ 3,696,920.75
8.- Mobiliario	\$ 906,492.00
9.- Jardinería	\$ 277,019.00
10.- Instalación hidrosanitaria	\$ 776,932.85
11.- Red contra incendio	\$ 542,253.51
12.- Instalación eléctrica	\$ 2,870,414.40
13.- Control de acceso	\$ 996,875.10
14.- Voz y datos	\$ 1,109,012.74
15.- CCTV	\$ 1,309,616.13
16.- Switchero, Telefonía y Red inalámbrica	\$ 907,935.60
17.- Cerco perimetral	\$ 777,588.40
18.- Planta de tratamiento	\$ 600,850.00
Subtotal	\$ 30,111,693.16
IVA	\$ 4,817,870.91
Total	\$ 34,929,564.07

Presupuesto elaborado por conceptos en base a precios unitarios.

Bibliografía

- Universidad de Oregon. (2013). *University of Oregon Solar Radiation Monitoring Laboratory*. Obtenido de <http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>
- Ambrose, & Parker. (9 de Noviembre de 2011). *Diseño de Concreto Reforzado*. Limusa Wiley.
Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de blogspot: <http://stalineder.blogspot.mx/2010/11/28-losas-aligeradas.html>
- APUNTES INGENIERÍA CIVIL. (Abril de 2012). Recuperado el 2015, de
<http://apuntesingenierocivil.blogspot.mx/2012/04/zapatas-corridas.html>
- Avalos, P., & Ramos, C. (2008). *Juzgados y salas de audiencias para juicios orales*. Morelia: Tesis.
- CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (5 de Marzo de 2014).
<http://www.diputados.gob.mx/>. Obtenido de
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP.pdf>
- Castillo, J. (2013). *MECANICA DE SUELOS Y CONSTRUCCIONES, S.A DE C.V. MORELIA, MICH.*
- Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires Dto.VII. (2014). *Sector construcción* . Recuperado el 2014, de
<http://www.sectorconstruccion.com.ar/index.php?IDM=55&IDN=590&mpal=no&alias=Curso-de-Instalaciones-contra-Incendio>
- CONABIO. (2013). *Oeidrus*. Obtenido de http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus_mic/seidrus/publicaciones/Rasgos/091%20Patzcuaro.pdf
- CONABIO. (2014). *Pátzcuaro y Cuencas Endorréicas Cercanas*. Obtenido de
http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rhp_062.html
- Enjoy México. (2014). Recuperado el 2013, de <http://www.enjoymexico.net/mexico/morelia-clima-mexico>.
- Estudio MMASA. (08 de Febrero de 2013). *Archdaily*. Recuperado el 2013, de
<http://www.archdaily.mx/195268/juzgados-de-almagro-estudio-mmasa/>
- Galo Ramírez, J. A. (2013). *Obras web*. Recuperado el 2013, de
<http://www.obrasweb.mx/interiorismo/2013/07/15/juicios-orales-interiorismo-para-la-transparencia>
- GRUPO CONSTRUCTOR SEPSA S.A. DE C.V. (2015). *SEPSA*. Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de
<http://sepsacv.com/edificios/>
- H. AYUNTAMIENTO DE PATZCUARO. (2011). *Patzcuaro*. Recuperado el 2013, de
<http://www.patzcuaro.gob.mx/>
- Hyperphysics. (2014). Recuperado el 2013, de <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/kinetic/>

- INAFED. (2014). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Obtenido de INAFED:
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16066a.html>
- INEGI. (2004). *Estadísticas judiciales en materia penal*. . Recuperado el 2014, de
http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/mujeresyhombres/2006/MyH_x_4.pdf
- INEGI. (2010-2011). *México en cifras*. Recuperado el 2014, de
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=16066&i=e>
- Infraestructura en el sistema acusatorio. (2013). *Blogspot*. Recuperado el 2013, de
<http://infraestructuraenelsistemaacusatorio.blogspot.com/>
- Kisco. (2012). *Kisco Superficies Decorativas* . Recuperado el 2015, de <http://www.kisco.com.mx/pulido-pisos-concreto.htm>
- Laura Alonso Contreras, R. S. (2012). *El poder judicial en Michoacán* . España: Lunweg.
- Ministerio público de la federación . (Septiembre de 2011). *PGR*. Recuperado el 2014, de
http://www.pgr.gob.mx/Combate%20a%20la%20Delincuencia/Ministerio_Publico.asp
- Mundo Arquitectura. (2014). *Mundo Arquitectura*. Recuperado el 2014, de
<http://www.mundoarquitectura.org/tipos-de-plafones/>
- Nuevo sistema justicia oral*. (18 de Junio de 2008). Obtenido de <http://www.pjbc.gob.mx/NSJP.html>
- Otxotorena. (08 de Febreo de 2013). *Archdaily*. Recuperado el 2013, de
<http://www.archdaily.mx/195469/juzgados-1-instancia-de-tudela-otxotorena/>
- Poder Judicial de Michoacán. (2011). *Poder Judicial de Michoacán*. Recuperado el 2013, de
<http://www.poderjudicialmichoacan.gob.mx/web/nsjp/justiciaPenal.aspx>
- Poder judicial de Michoacan. (2014). *Poder judicial de Michoacan*. Obtenido de
<http://www.justiciapenalmichoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2014/11/1-Informe-SE-Febrero.pdf>
- Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Estado de Michoacán*. (s.f.).
- SAGARPA. (2014). *Datos fisiográficos del Distrito 091 de Pátzcuaro*. SIAP.
- Sánchez, R., & Bonilla, A. (2007). *Urbanización, Cambios Globales en el Ambiente y Desarrollo Sustentable en América Latina*. Brasil: Digiltal Graf Press.
- SECODAM. (2012). *Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad*. Dirección de normas.
- Secretaría de Desarrollo Social. (1999). *SEDESOL*. Recuperado el 2014, de <http://www.sedesol.gob.mx/>

Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal.

(29 de Mayo de 2013). *SEGOB*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de Secretaría de Gobernación:

http://www.setec.gob.mx/es/SETEC/Guia_de_diseno_Arquitectonico_de_la_infraestructura_para_los_Edificios_del_Nuevo_Sistema_de_Justicia_Penal_Mexicano

SEGOB. (2014). Guía de Diseño Arquitectónico de la infraestructura para los Edificios del Nuevo Sistema de Justicia Penal Mexicano.

Supremo Tribunal. (2011). *Poder Judicial Michoacan*. Recuperado el 2011, de Poder Judicial Michoacan:

<http://www.poderjudicialmichoacan.gob.mx/web/supremo/verEstadistica.aspx?mes=01&num=1&anio=2011&imgs=1&titulo=Consignaciones,%20%C3%B3rdenes%20de%20aprehensi%C3%B3n%20y%20comparecencia>



Proyecto Arquitectónico

Luis Delgado

Camino

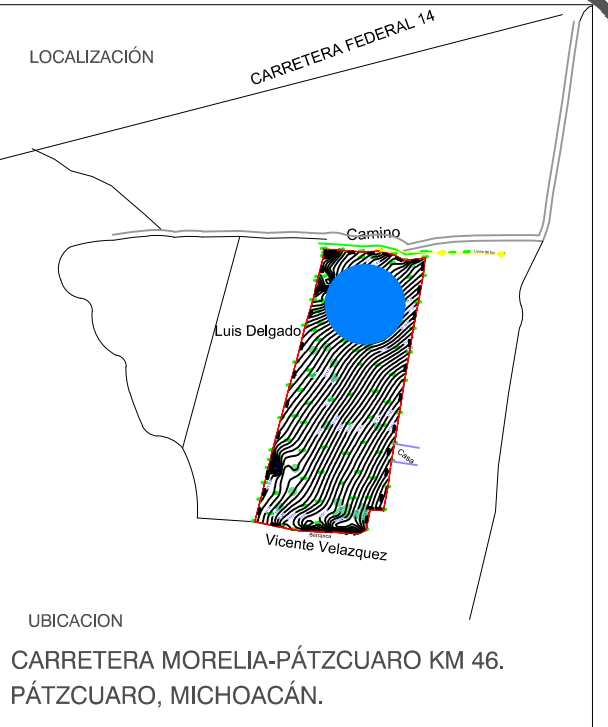
Camino

Colindancia

LEVANTAMIENTO
TOPOGRAFICO SCOP

Corte

Perfil del terreno



CUADRO DE RUMBOS		
Mojon	Distancia	Rumbos
M1-M2	96.06	E85°29'59"N
M2-M3	18.35	O21°5'60"S
M3-M4	11.20	O0°1'33"N
M4-M5	13.33	N0°1'33"O
M5-M6	50.00	O12°6'33"S
M6-M7	98.02	S89°44'58"O
M7-M1	98.47	E9°47'2"N
Área: 8611.70 m2		
Área construida: 2409 m2		
Perímetro: 385.43 m		



ESCALA 1:500

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA	
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÁTZCUARO, MICHOACÁN	
Asesor: M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ Ld PEZ	Nº Plano: T-01
Realizó: LUISA MARÍA MORALES FOLIX	
Fecha: Marzo 2015	Escala: 1:500
Plano Topográfico	

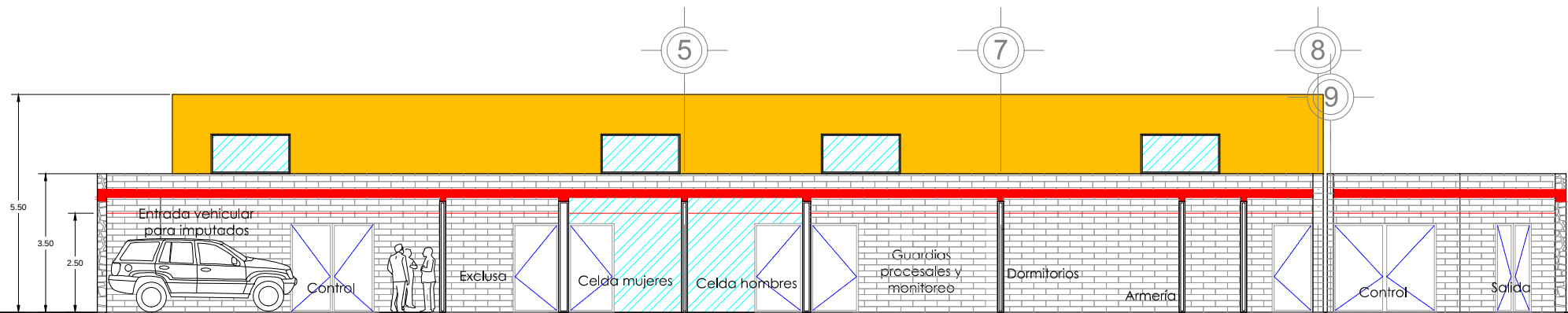


UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

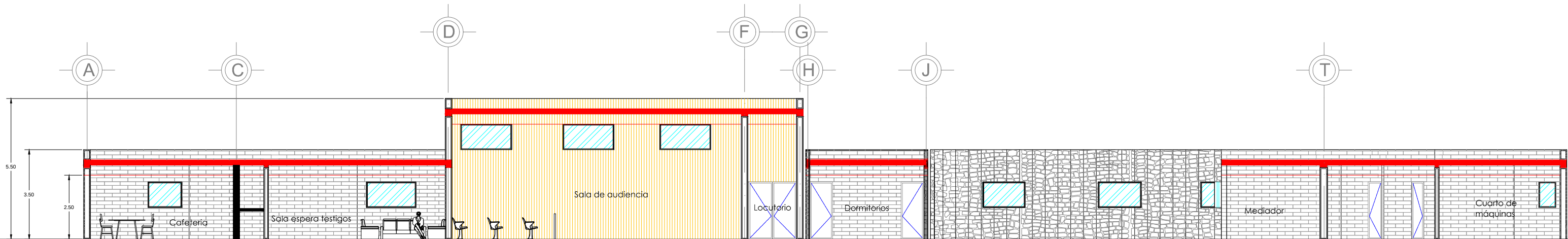
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÁTZCUARO, MICHOACÁN

Asesora:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ	Nº Plano:
Realizó:	LUISA MARÍA MORALES FÉLIX	A-01
Fecha:	Marzo 2015	Escala:
		Acotación:
		Metros

Plano de Conjunto



Corte transversal



Corte longitudinal



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PŦTZCUARO, MICHOACŦN

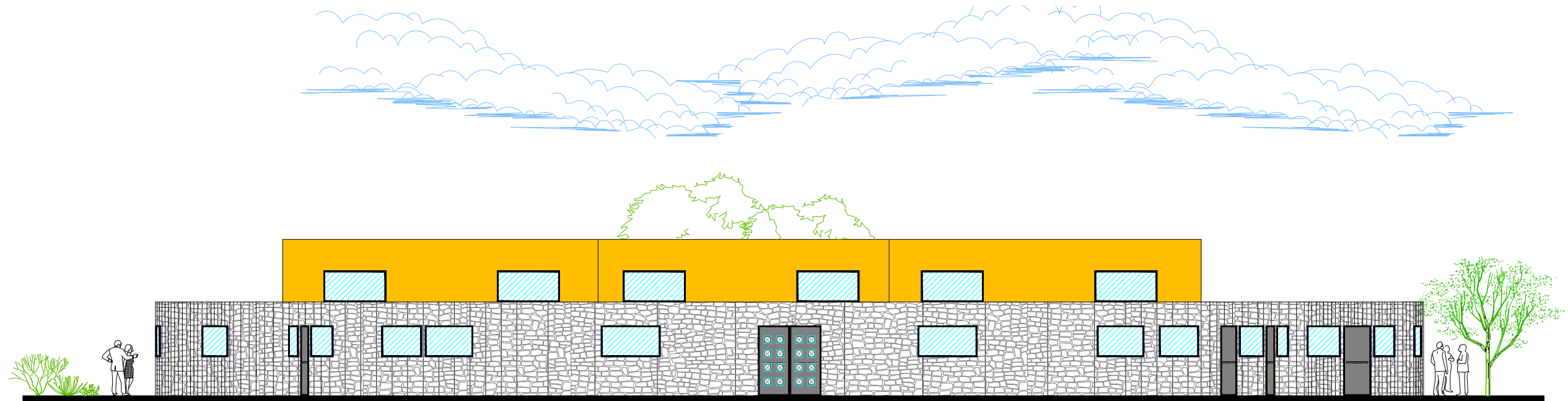
Asesor: M. ARQ. ALMA ROSA RODRŦGUEZ LŦPEZ

Realiz: LUISA MARŦA MORALES FŦLIX

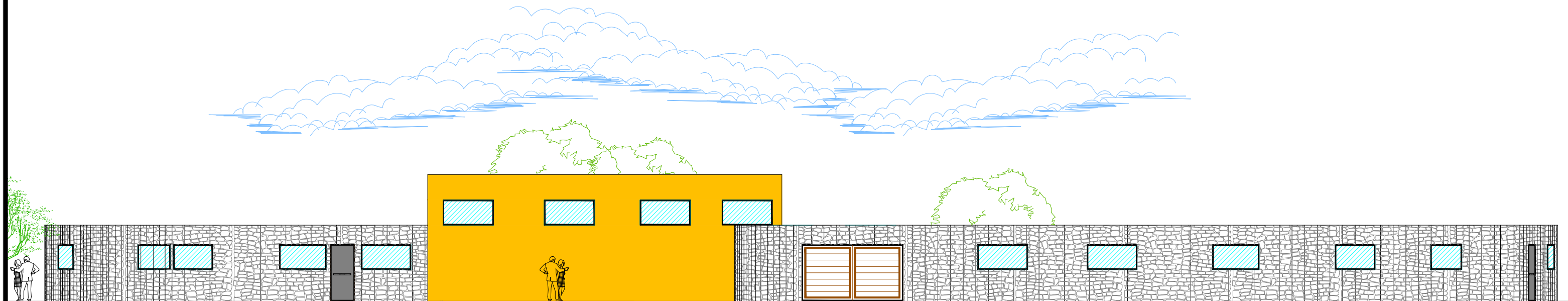
Fecha: Marzo 2015 Escala: Acotaci: Metros

Cortes Architect¹ nicos

N^o Plano:
A-03

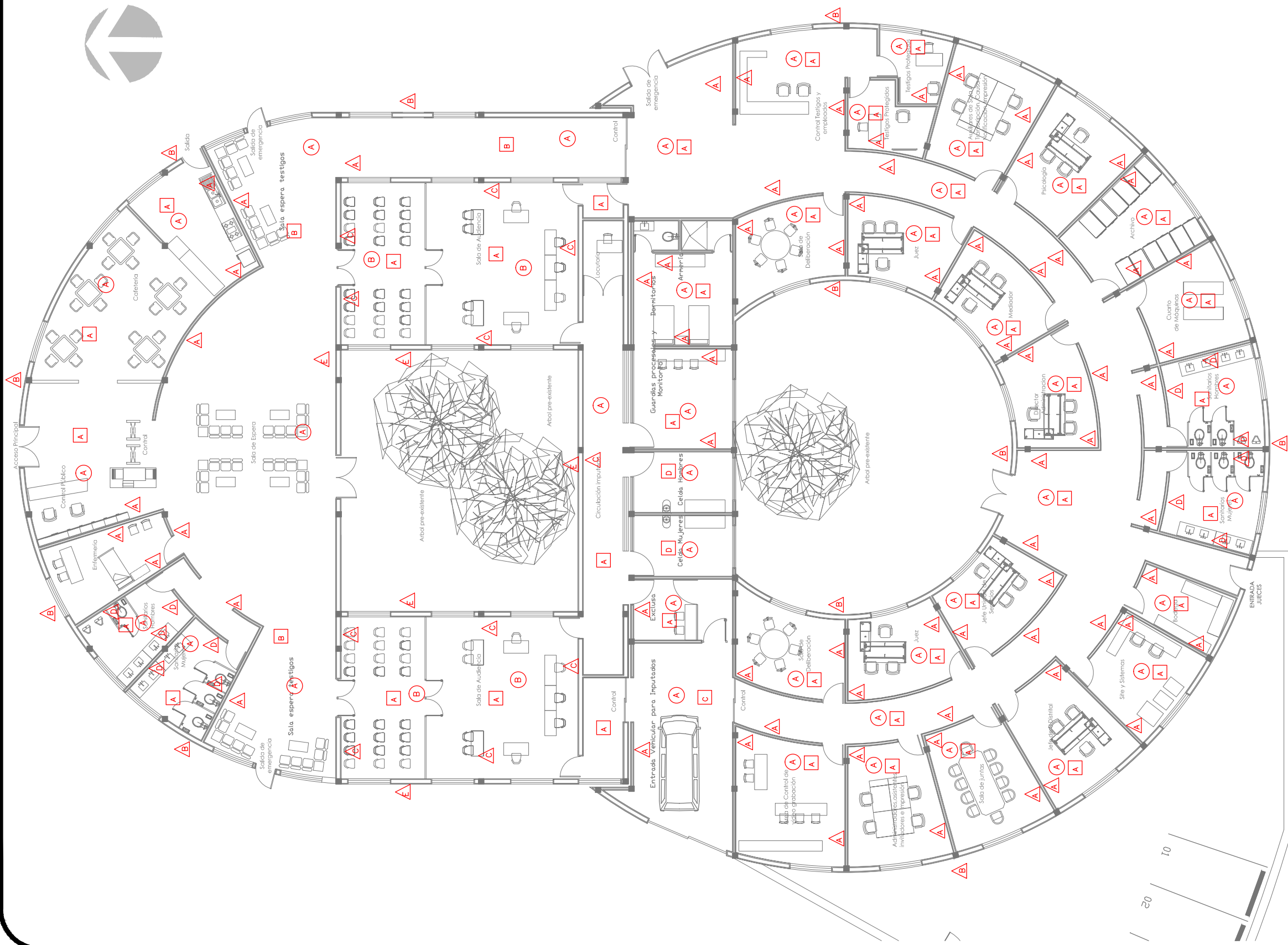


Fachada norte



Fachada oeste

	UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA		
	JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PŦTZCUARO, MICHOACŦN		
	Asesor: M. ARQ. ALMA ROSA RODRŦGUEZ LŦPEZ		NŦ Plano:
	Realizaci3n: LUISA MARŦA MORALES FELIX		A-04
	Fecha: Marzo 2015	Escala:	Acotaci3n: Metros
Fachadas Arquitect3nicas			



ACABADOS MUROS

- MURO DE BLOCK HUECO DE BARRO
12X12X24 PEGADO CON MORTERO-ARENA
DE BARRO. ACABADO APARENTE.

- MURO HECHO CON BASTIDOR DE PTR,
REVESTIDO CON PERFILES DE MADERA DE
TECA. BARNIZADO.

- MURO DE BLOCK HUECO DE BARRO
12X12X24 PEGADO CON MORTERO-ARENA
DE BARRO. APLANADO REVESTIDO CON
AZULEJO.

- MURO HECHO CON BASTIDOR DE PTR,
REVESTIDO CON UNA CAPA DE TRIPLAY
MAS UNA DE DUROCK, REVESTIDO CON
PINTURA ACUAREL COLOR.

ACABADOS PISOS

- A** FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE
ESPESOR DE RESISTENCIA F'C=200
KG/CM2. CON MALLA ELECTRODADA.
REVISTO CON PISO DE GRNITO.

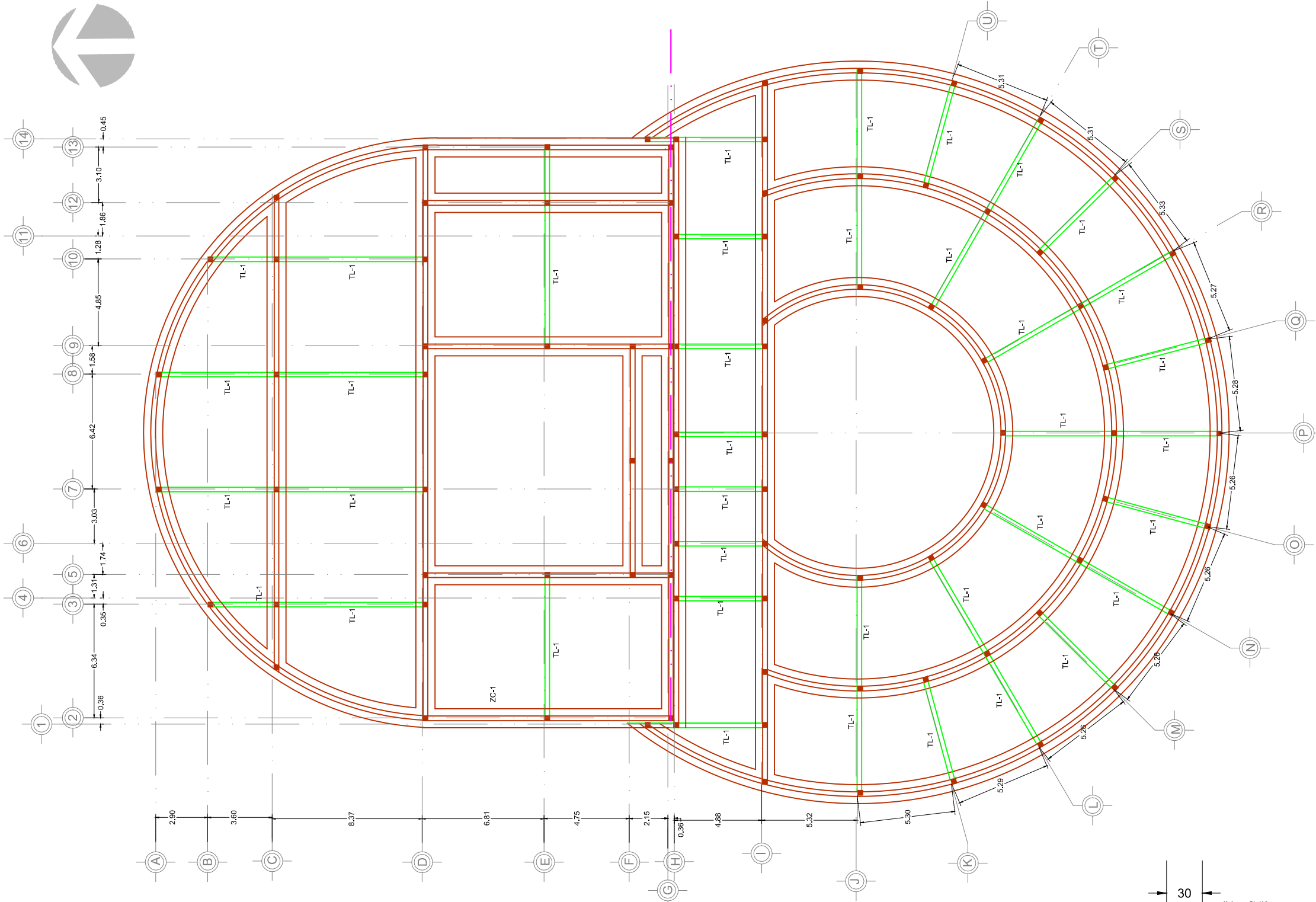
- C** FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE
ESPESOR DE RESISTENCIA F'C=200
KG/CM2. CON MALLA ELECTROSOLDADA.
ACABADO MARTELINADO.

- D** FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE
ESPEJOR DE RESISTENCIA F'C=200
KG/CM2. CON MALLA ELECTROSOLDADA.
ACARADO PULIDO

ACABADOS PLAFONES

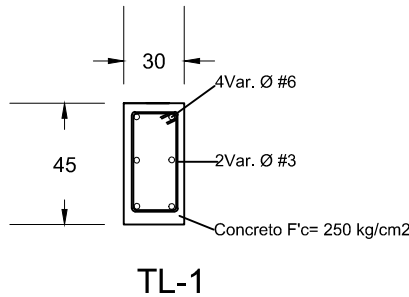
- A** FALSO PLAFON DE PVC RETICULAR 0.61X0.61
CON LINEA DE SOMBRA

- B** FALSO PLAFON DE PVC CON ACABADO DE IMITACION MADERA.



ESCALA 1:250

Flexión de tipo de cimentación	
Porcentaje del terreno por cimentar	Cimientos base de:
0 al 25%	Zapatas aisladas
26 al 50%	Zapatas corridas en un sentido
51 al 75%	Zapatas corridas en dos sentidos
76 al 100%	Losa de cimentación
Más del 100%	Losa de cimentación y pilotes o pilas



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

A. Calidad de los materiales.

Concreto

1.- El concreto empleado en las losas y trabes tendrá una resistencia a la compresión a los 14 días de $f'c= 250\text{kg/cm}^2$. En castillos la resistencia será de $f'c=150\text{kg/cm}^2$ T.M.A. de 19mm. Peso volumétrico en estado fresco de 2.20ton/m^3 . Para su elaboración se utilizará cemento portland de acuerdo a la norma NOM-C111.

2.- La fabricación y mezclado del concreto deberá realizarse cumpliendo las normas NOM-C159 y NOM-C83.

Acero

1.- El acero de refuerzo deberá tener un límite de fluencia $F_y=4200\text{kg/cm}^2$. Las varillas deberán ser corrugadas y deberán cumplir con las normas NOM B6, NOM B249 o NOM B457, excepto en el alambra y mallas que podrá ser liso y con límite de fluencia $F_y=5000\text{kg/cm}^2$.

2.- El recubrimiento de acero en losa de cimentación, contratraves y dadas será de 4cm.

B. Especificaciones constructivas

1.- Las unidades entre varillas se harán por trasape respetando las longitudes siguientes: Varilla 3/8" ϕ de 40cm. Varillas 1/2" ϕ de 50cm. En mallas el trasape será como mínimo de 30cm.

2.- No se permitirán las uniones traslapadas de varillas en los nudos (unión dala-castillo o dala-dala).

3.- Se permitirán paquetes máximos de tres barras y estos solo podrán alojarse a los ángulos de los estribos.

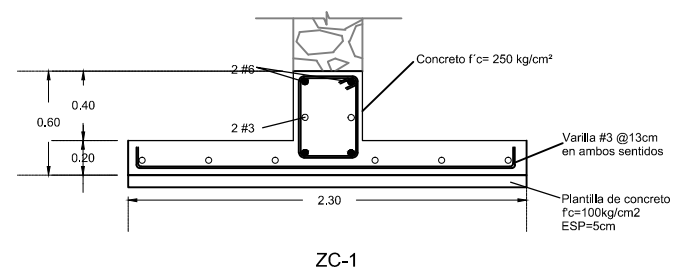
4.- Los estribos en contratraves y columnas deberán ser cerrados, de una pieza y rematarán en una esquina con dobleces de 135 grados seguidos de un tramo recto no menos de 5cm.

5.- Es opcional enmarcar las ventanas con dadas y castillos armex.

6.- En las bajadas de tuberías de instalaciones hidráulica, sanitarias y eléctricas se colocará metal desplegado antes de los aplanados correspondientes, para evitar agrietamientos.

7.- Deberán colocarse contratraves de cimentación en desplante de muros.

8.- Se considera que la capacidad de carga del terreno, será de 5ton/m^2 , según estudio de mecánica de suelos.



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PCTZCUARO, MICHOACÁN

Asesor: M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ Ld PEZ

Realizó: LUISA MARÍA MORALES FOLIX

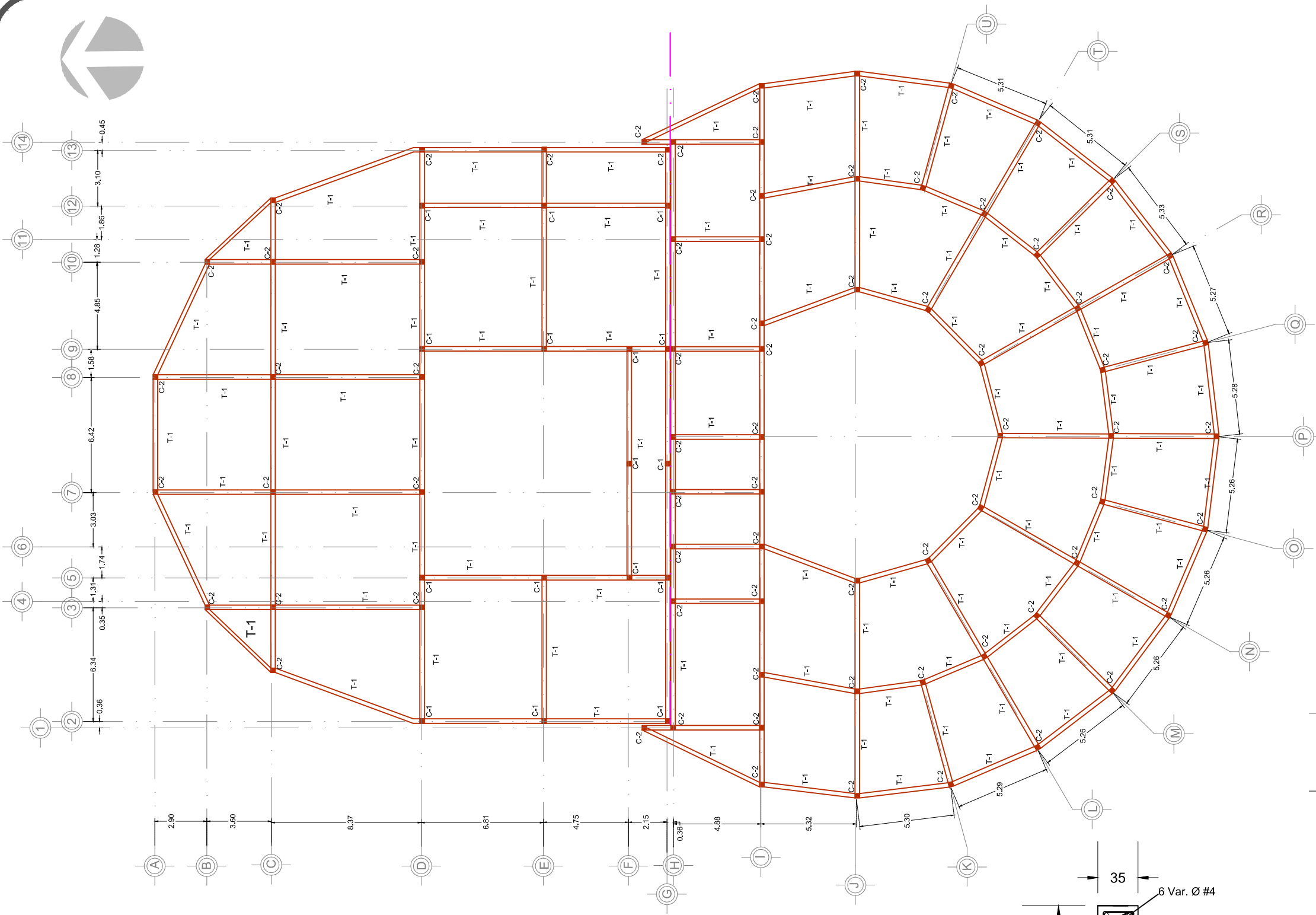
Fecha: Marzo 2015

Escala: 1:250

Acotación: Metros

Nº Plano: Ci-01

Plano de Cimentación



ESCALA 1:250

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

A. Calidad de los materiales.

Concreto

1.- El concreto empleado en las losas y trabes tendrá una resistencia a la compresión a los 14 días de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. En castillos la resistencia será de $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ T.M.A. de 19mm. Peso volumétrico en estado fresco de 2.20 ton/m^3 . Para su elaboración se utilizará cemento portland de acuerdo a la norma NOM-C111.

2.- La fabricación y mezclado del concreto deberá realizarse cumpliendo las normas NOM-C159 y NOM-C83.

Acero

1.- El acero de refuerzo deberá tener un límite de fluencia $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$. Las varillas deberán ser corrugadas y deberán cumplir con las normas NOM B6, NOM B249 o NOM B457, excepto en el alambra y mallas que podrá ser liso y con límite de fluencia $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$.

2.- El recubrimiento de acero en losa de cimentación, contratraveses y dadas será de 4cm.

B. Especificaciones constructivas

1.- Las unidades entre varillas se harán por trasape respetando las longitudes siguientes: Varilla $3/8"$ ϕ de 40cm. Varillas $1/2"$ ϕ de 50cm. En mallas el trasape será como mínimo de 30cm.

2.- No se permitirán las uniones traslapadas de varillas en los nudos (unión dala-castillo o dala-dala).

3.- Se permitirán paquetes máximos de tres barras y estos solo podrán alojarse a los ángulos de los estribos.

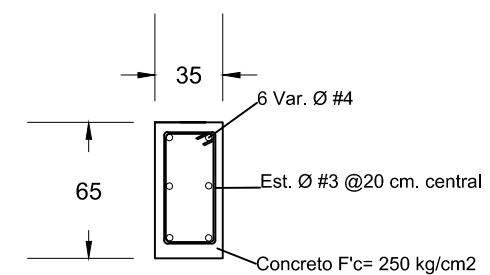
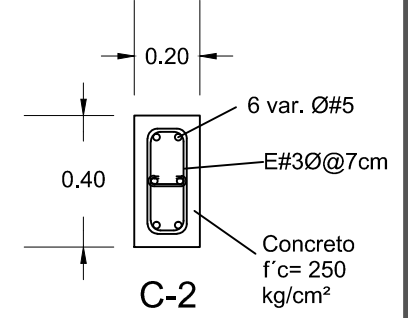
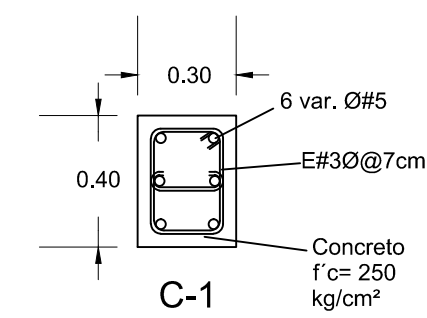
4.- Los estribos en contratraveses y columnas deberán ser cerrados, de una pieza y rematarán en una esquina con dobleces de 135 grados seguidos de un tramo recto no menos de 5cm.

5.- Es opcional enmarcar las ventanas con dadas y castillos armex.

6.- En las bajadas de tuberías de instalaciones hidráulica, sanitarias y eléctricas se colocará metal desplegado antes de los aplanados correspondientes, para evitar agrietamientos.

7.- Deberán colocarse contratraveses de cimentación en desplante de muros.

8.- Se considera que la capacidad de carga del terreno, será de 5 ton/m^2 , según estudio de mecánica de suelos.



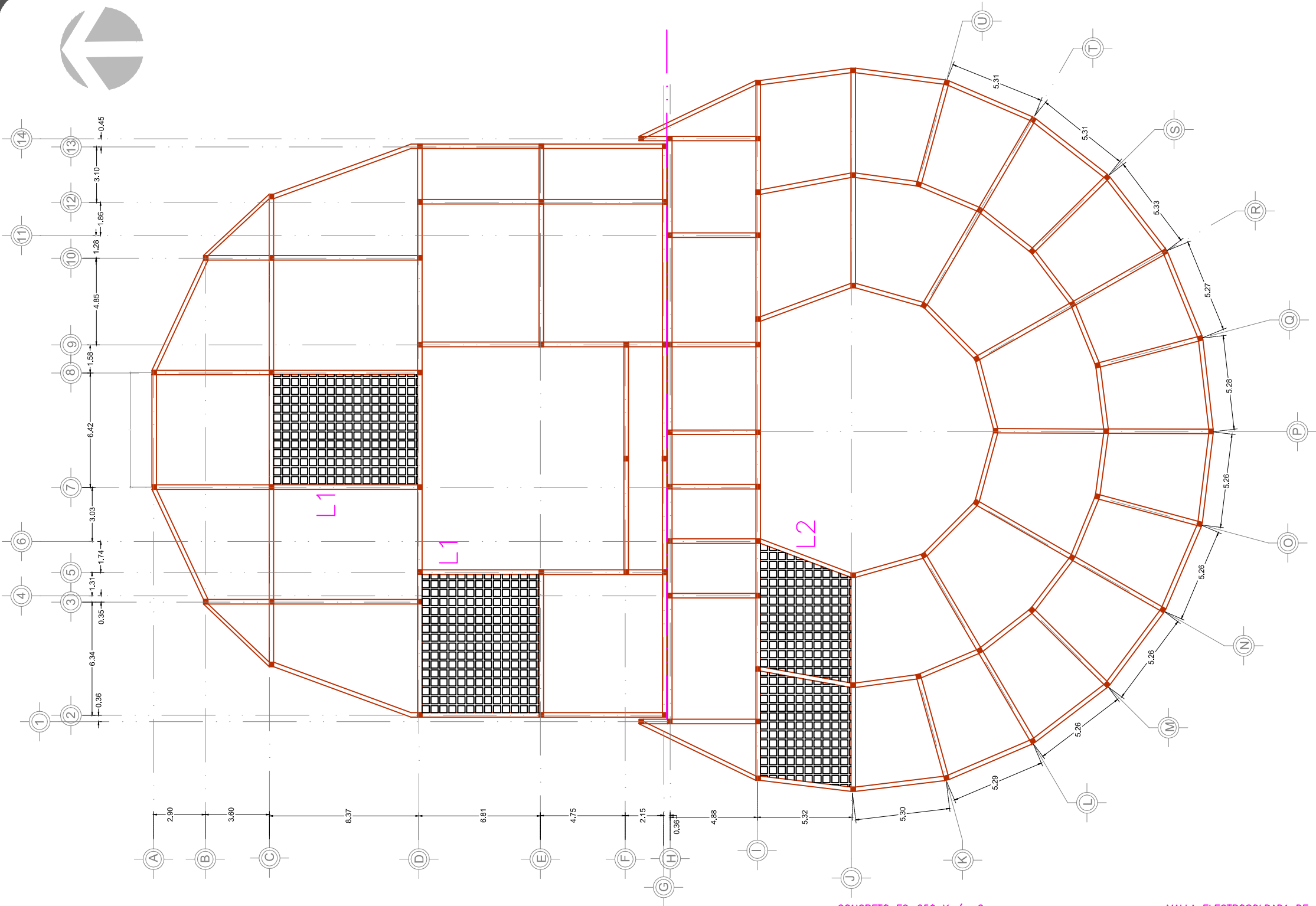
T-1

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

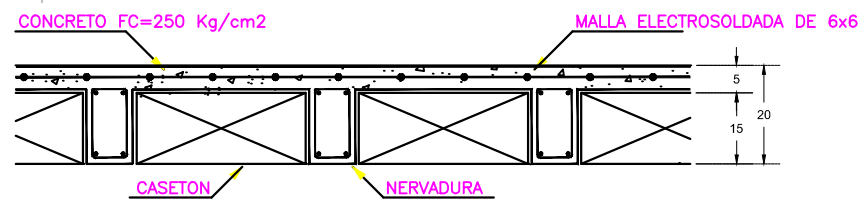
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PCTZCUARO, MICHOACÁN

Asesor:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ Ld PEZ	Nº Plano:
Realizó:	LUISA MARÍA MORALES Fd LIX	C-01
Fecha:	Marzo 2015	Escala:
		1:250
		Acotación:
		Metros

Plano de Columnas



ESCALA 1:250



Detalle de Losa Reticular L2

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

A. Calidad de los materiales.

Concreto

1.- El concreto empleado en las losas y trabes tendrá una resistencia a la compresión a los 14 días de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. En castillos la resistencia será de $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ T.M.A. de 19mm. Peso volumétrico en estado fresco de 2.20 ton/m^3 . Para su elaboración se utilizará cemento portland de acuerdo a la norma NOM-C111.

2.- La fabricación y mezclado del concreto deberá realizarse cumpliendo las normas NOM-C159 y NOM-C83.

Acero

1.- El acero de refuerzo deberá tener un límite de fluencia $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$. Las varillas deberán ser corrugadas y deberán cumplir con las normas NOM B6, NOM B249 o NOM B457, excepto en el alambraón y mallas que podrá ser liso y con límite de fluencia $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$.

2.- El recubrimiento de acero en losa de cimentación, contratraveses y dadas será de 4cm.

B. Especificaciones constructivas

1.- Las unidades entre varillas se harán por traslape respetando las longitudes siguientes: Varilla $3/8"$ ϕ de 40cm. Varillas $1/2"$ ϕ de 50cm. En mallas el traslape será como mínimo de 30cm.

2.- No se permitirán las uniones traslapadas de varillas en los nudos (unión dala-castillo o dala-dala).

3.- Se permitirán paquetes máximos de tres barras y estos solo podrán alojarse a los ángulos de los estribos.

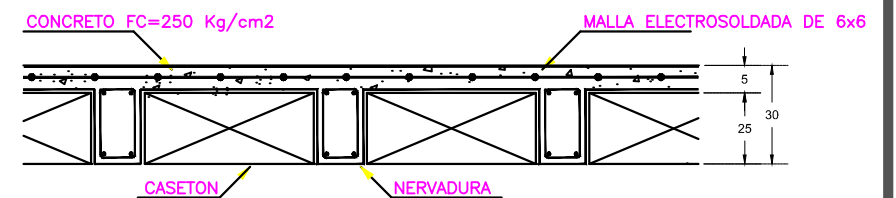
4.- Los estribos en contratraveses y columnas deberán ser cerrados, de una pieza y rematarán en una esquina con dobles de 135 grados seguidos de un tramo recto no menos de 5cm.

5.- Es opcional enmarcar las ventanas con dadas y castillos armex.

6.- En las bajadas de tuberías de instalaciones hidráulica, sanitarias y eléctricas se colocará metal desplegado antes de los aplanados correspondientes, para evitar agrietamientos.

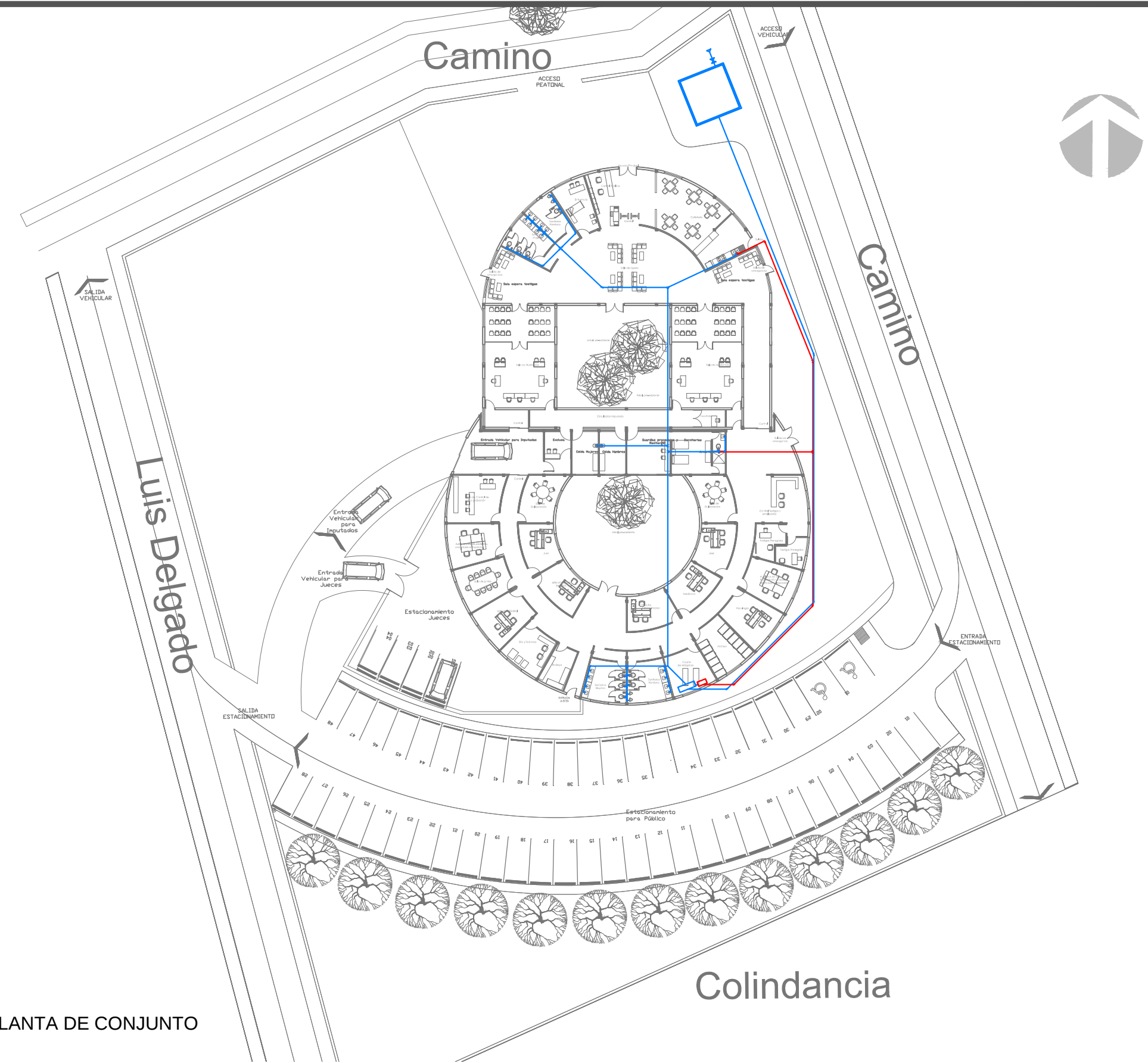
7.- Deberán colocarse contratraveses de cimentación en desplante de muros.

8.- Se considera que la capacidad de carga del terreno, será de 5 ton/m^2 , según estudio de mecánica de suelos.



Detalle de Losa Reticular L1

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA	
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTCUARO, MICHOACÓN	
Asesor:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ Ld PEZ
Realizó:	LUISA MARÍA MORALES Fd LIX
Fecha:	Marzo 2015
Escala:	1:250
Acotación:	Metros
Plano de Losas	
N° Plano: L-01	



SIMBOLOGÍA

- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- "T" diámetro indicado
- Codo 90° diámetro indicado
- Llave angular



ESCALA 1:500

PLANTA DE CONJUNTO

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PŪTZCUARO, MICHOACŪN

Asesor:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LŪ PEZ	Nº Plano:
Realiz:	LUISA MARŪA MORALES FELIX	IH-01
Fecha:	Marzo 2015	Escala:
		1:500
		Acotaci:
		Metros

InstalaciŃn HidrŃulica Conjunto

SIMBOLOGIA

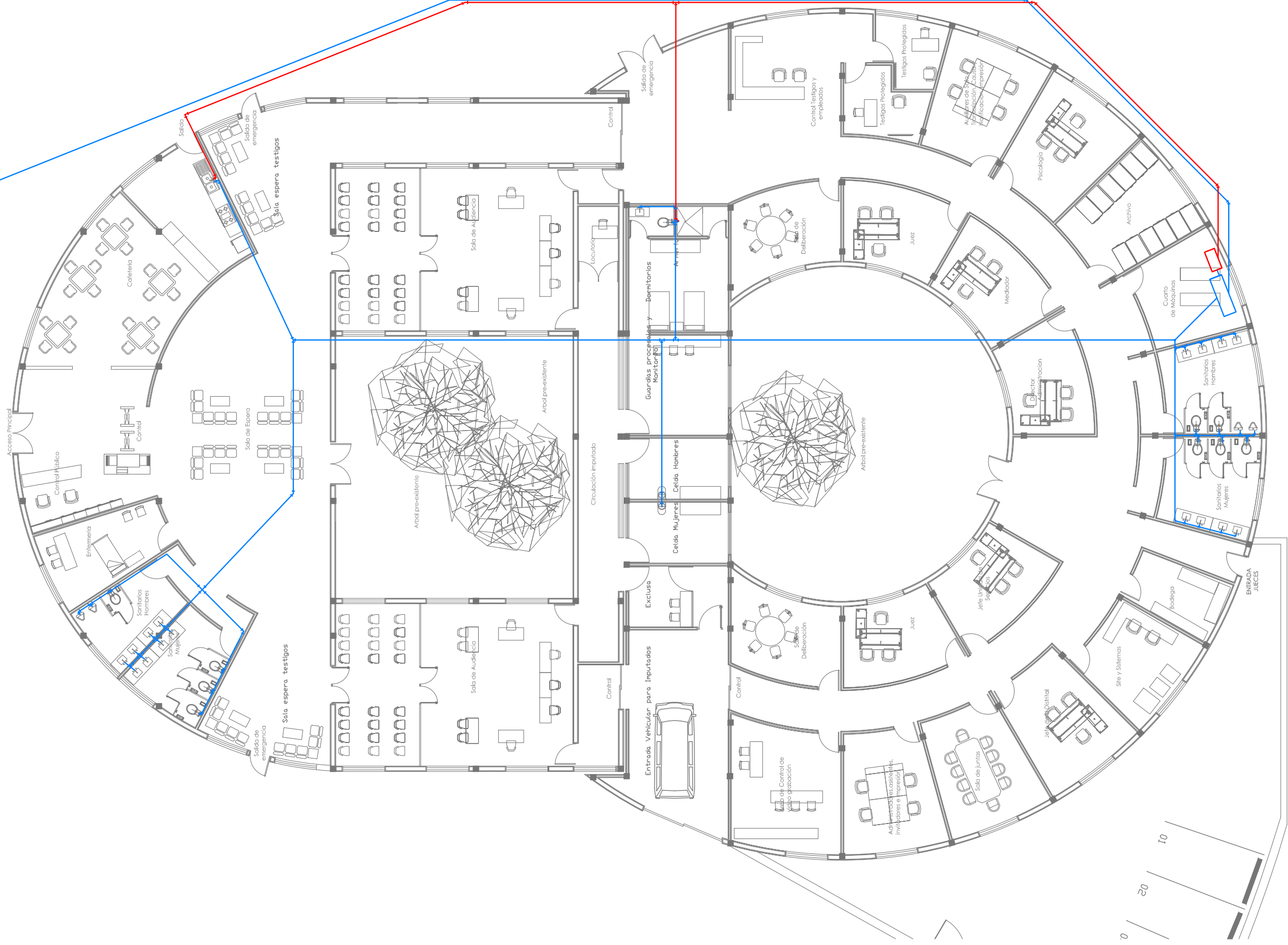
Tuberia de aqua fría

Tuberia de agua caliente

H "T" diámetro indicado

Codo 90° diámetro indicado

Llave angular



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTZCUARO, MICHOACÁN

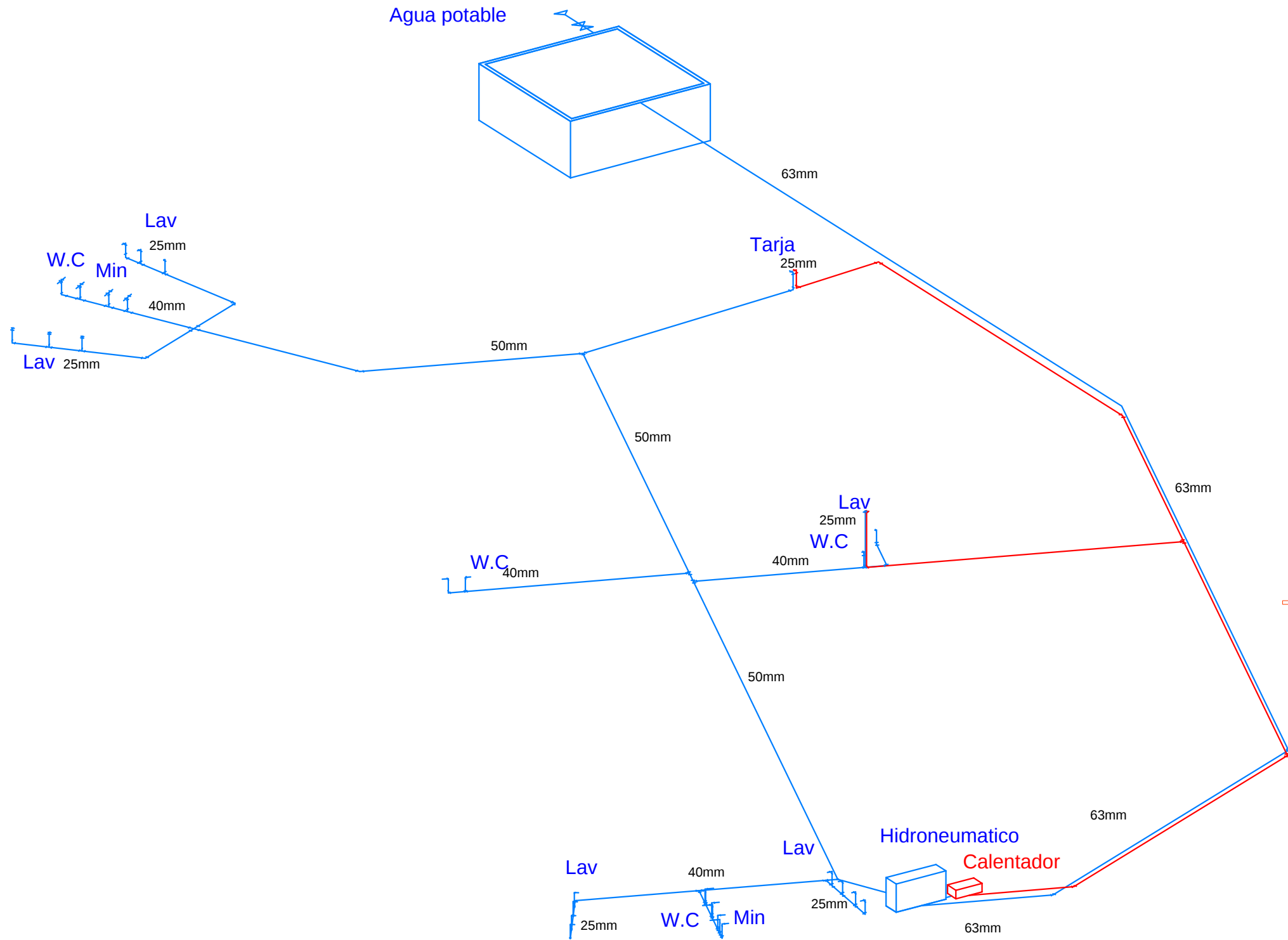
ASOCIATA:
M ABO ALMA ROSA RODRIGUEZ | dPE7

Realizó:
LUISA MARÍA MORALES FALIX

Fecha:	Marzo 2015	Escala:	1:200	Acotación:	Metros
--------	------------	---------	-------	------------	--------

Instalaci¹n Hidr² ulica Arquitect¹nico

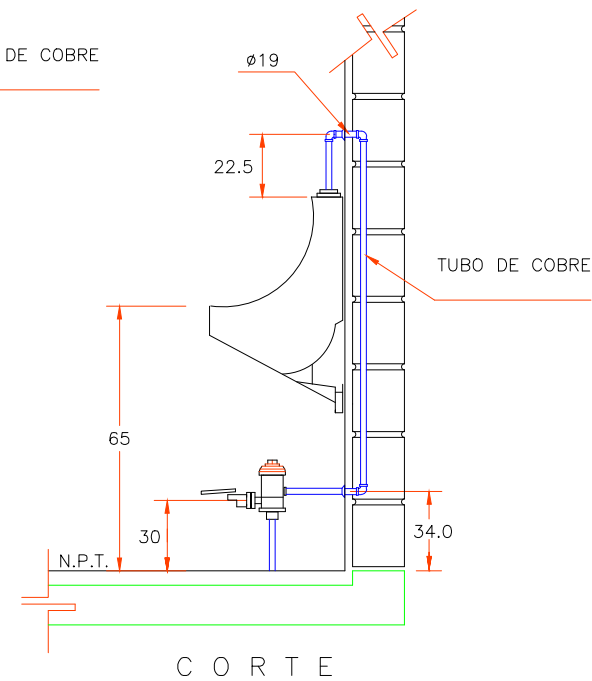
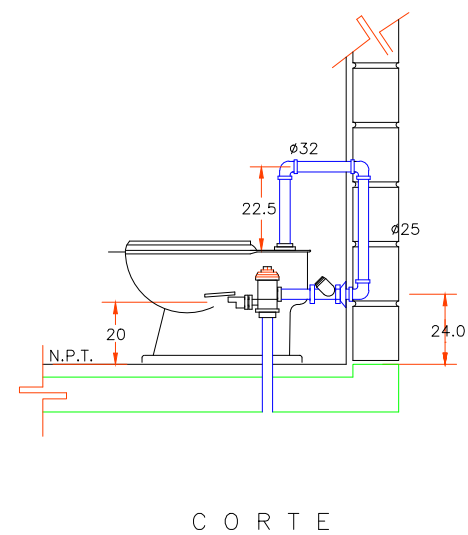
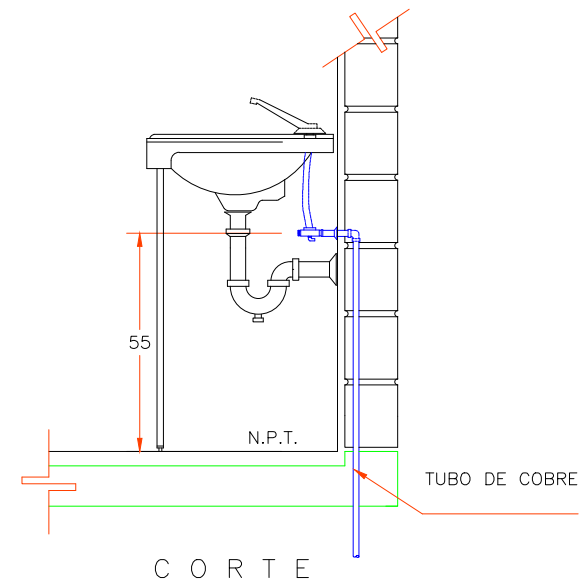
Instalaci¹ n Hidr² ulica Arquitect¹ nicInstalaci¹ n Hidr² ulica Arquitect¹ nio



ISOMETRICO

SIMBOLOGÍA

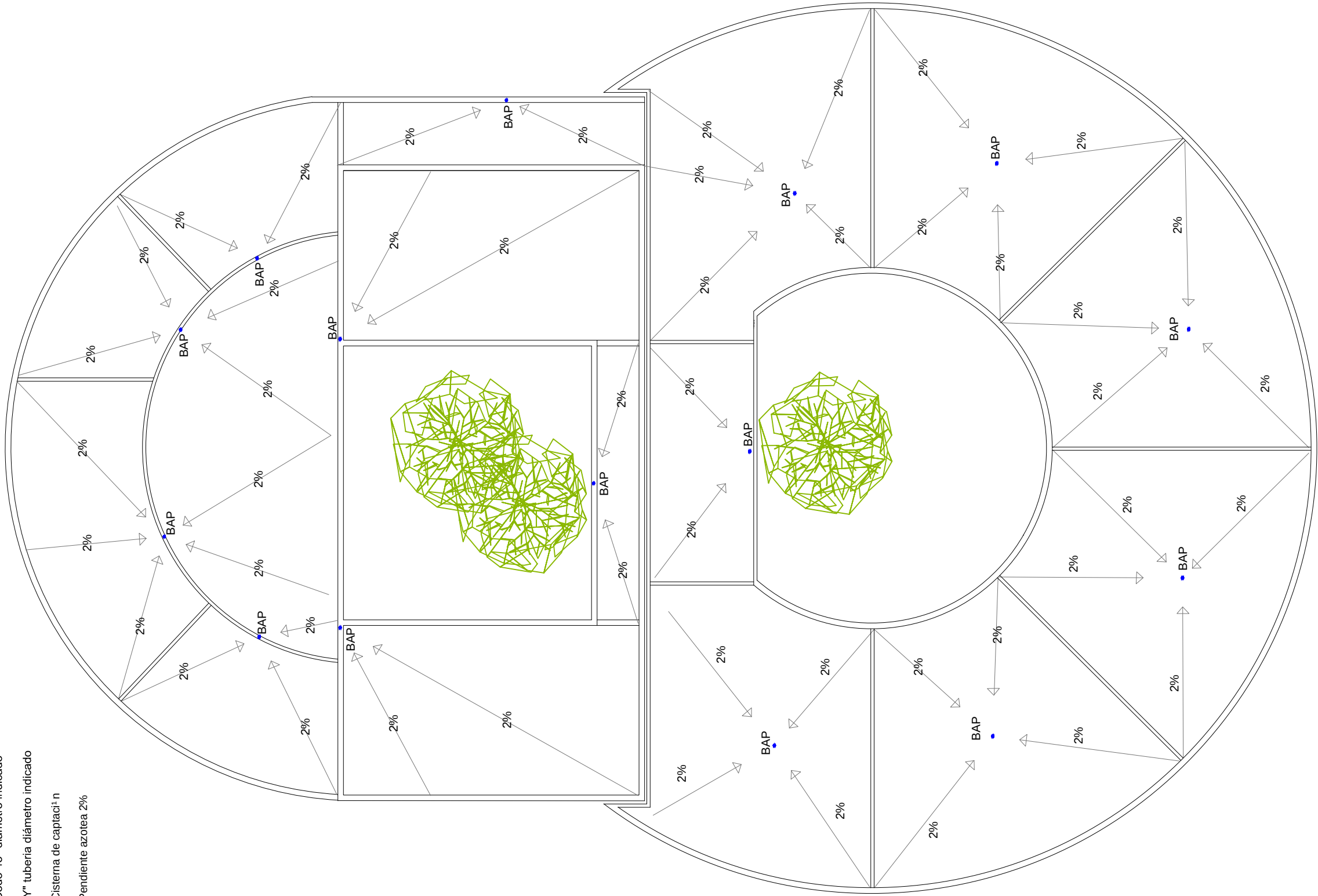
- Tubería de agua fría
- Tubería de agua caliente
- T" diámetro indicado
- Codo 90° diámetro indicado
- Llave angular



UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA	
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTZCUARO, MICHOACÁN	
Asesora: M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ	Nº Plano: IH-03
Realizó: LUISA MARÍA MORALES FÉLIX	
Fecha: Marzo 2015	Acotación: Metros
Isométrico Instalación Hidráulica	

SIMBOLOGÍA

-  Bajada agua pluvial BAP
-  Registro Aguas Negras 40x60cm
-  Tubería aguas pluviales de PVC. diámetro 8", 10", 12"
-  "T" diámetro indicado
-  Codo 90° diámetro indicado
-  Codo 45° diámetro indicado
-  "Y" tubería diámetro indicado
-  Cisterna de captación
-  Pendiente azotea 2%



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTCUARO, MICHOACÁN

Asesor: M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

Realizó: LUISA MARÍA MORALES FOLIX

Fecha: Marzo 2015 Escala: 1:200 Métrica: Métrica

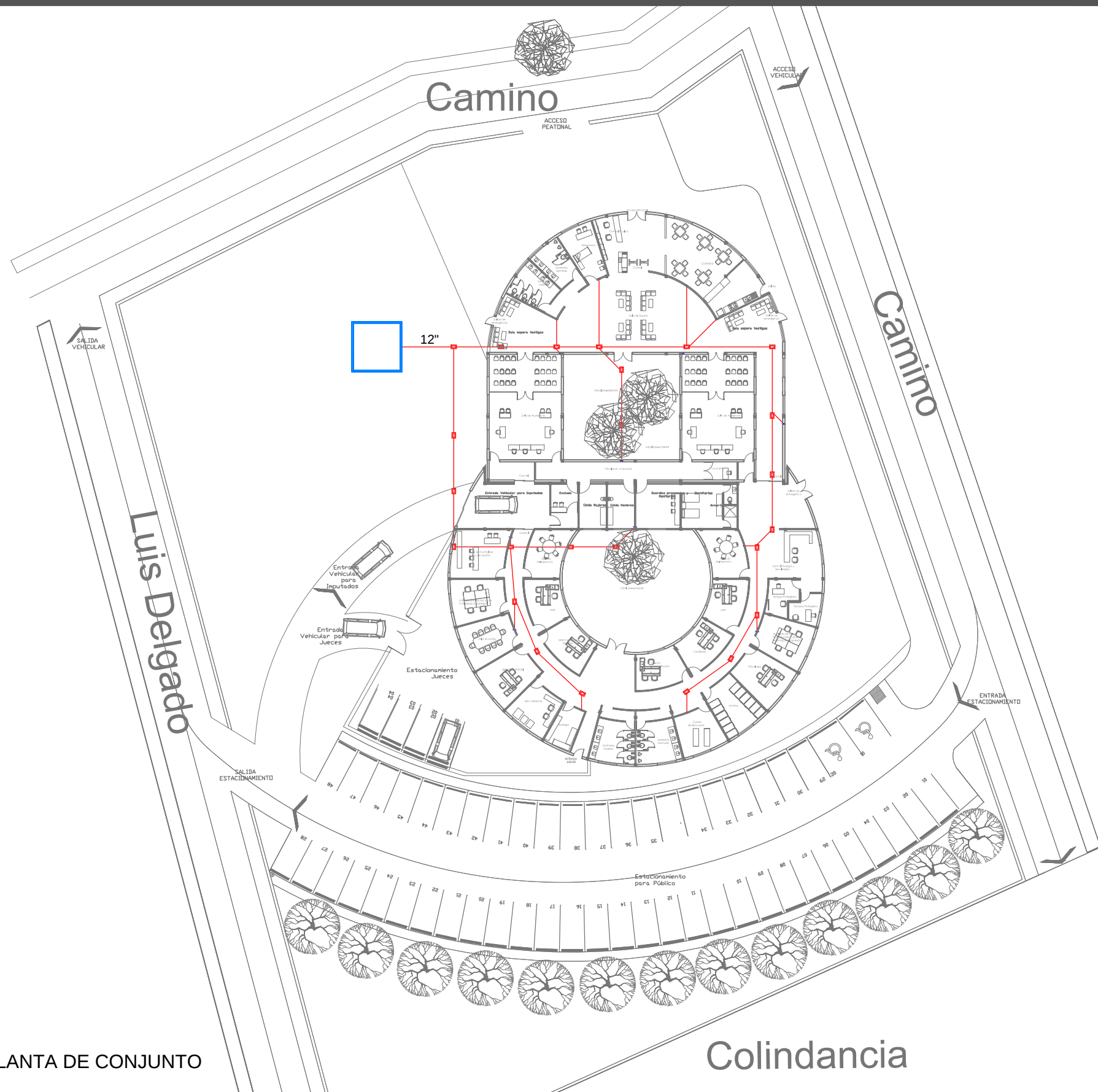
N° Plano: IP-01

Instalación Pluvial Azotea



ESCALA 1:200

PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGÍA

-  Bajada agua pluvial BAP
-  Registro Aguas Negras 40x60cm
-  Tubería aguas pluviales de PVC. diámetros 8\", 10\", 12"
-  "T" diámetro indicado
-  Codo 90° diámetro indicado
-  Codo 45° diámetro indicado
-  "Y" tubería diámetro indicado
-  Cisterna de captación
-  Pendiente azotea 2%



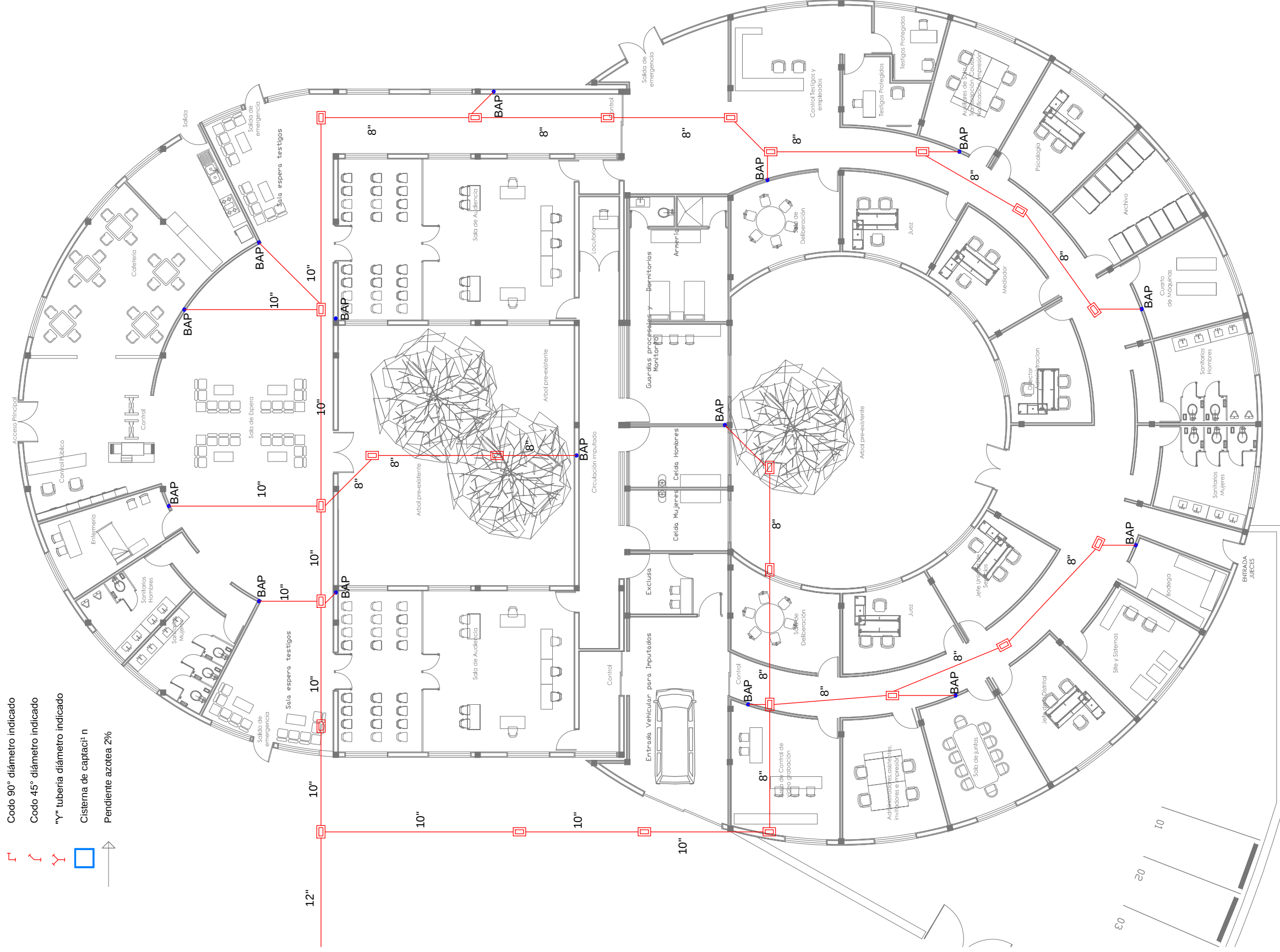
ESCALA 1:500

	UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA		
	JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTCUARO, MICHOACÁN		
	Asesor: M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ		Nº Plano:
	Realizó: LUISA MARÍA MORALES FÉLIX		IP-02
	Fecha: Marzo 2015	Escala: 1:500	Anotación: Metros

Instalación Pluvial

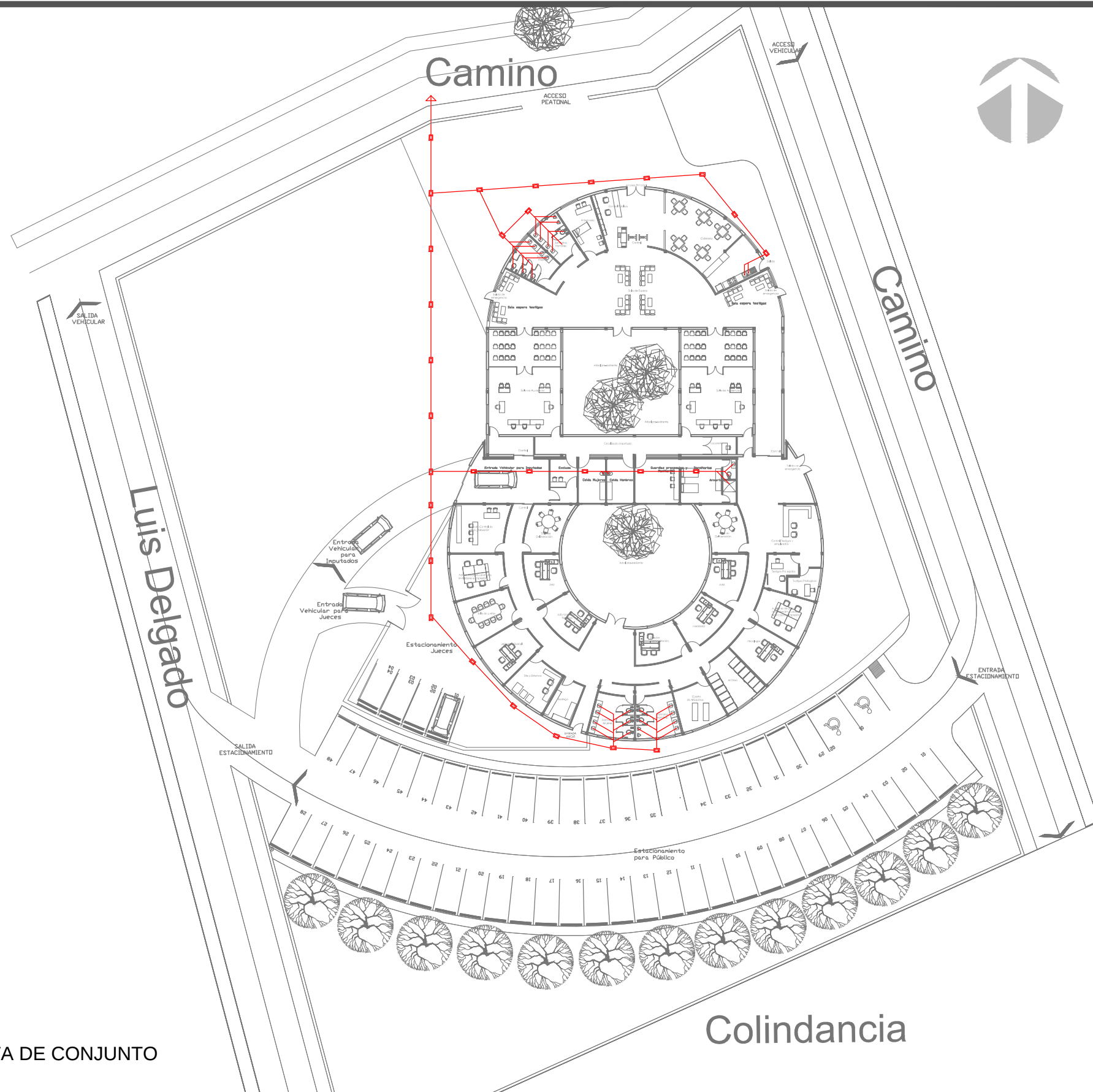
SIMBOLOGIA

- | | |
|---|--|
|  | Bajada agua pluvial BAP |
|  | Registro Aguas Negras
40x60cm |
|  | Tubería aguas pluviales de PVC.
di° metros 8", 10", 12" |
|  | "T" diametro indicado |
|  | Codo 90° diametro indicado |
|  | Codo 45° diametro indicado |
|  | "Y" tubería diametro indicado |
|  | Sistema de captación |
|  | Pendiente azótea 2% |



ESCALA 1:200

		UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓCTZCUARO, MICHOACÁN	
Actuante:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ		
Revisó:	LUISA MARÍA MORALES FOLIX		
Fecha:	Marzo 2015	Escala:	1:200
		Plantación:	Métricos
		Nº Plano:	
		IP-03	
Instalación Pluvial			



SIMBOLOGÍA



Registro aguas negras 40x60cm



Tubería aguas negras de PVC.
Diametros 2",4",6",8",10"



"T" de diametro indicado



Codo 90° de diametro indicado



Codo 45° de diametro



"Y" tubería diametro indicado

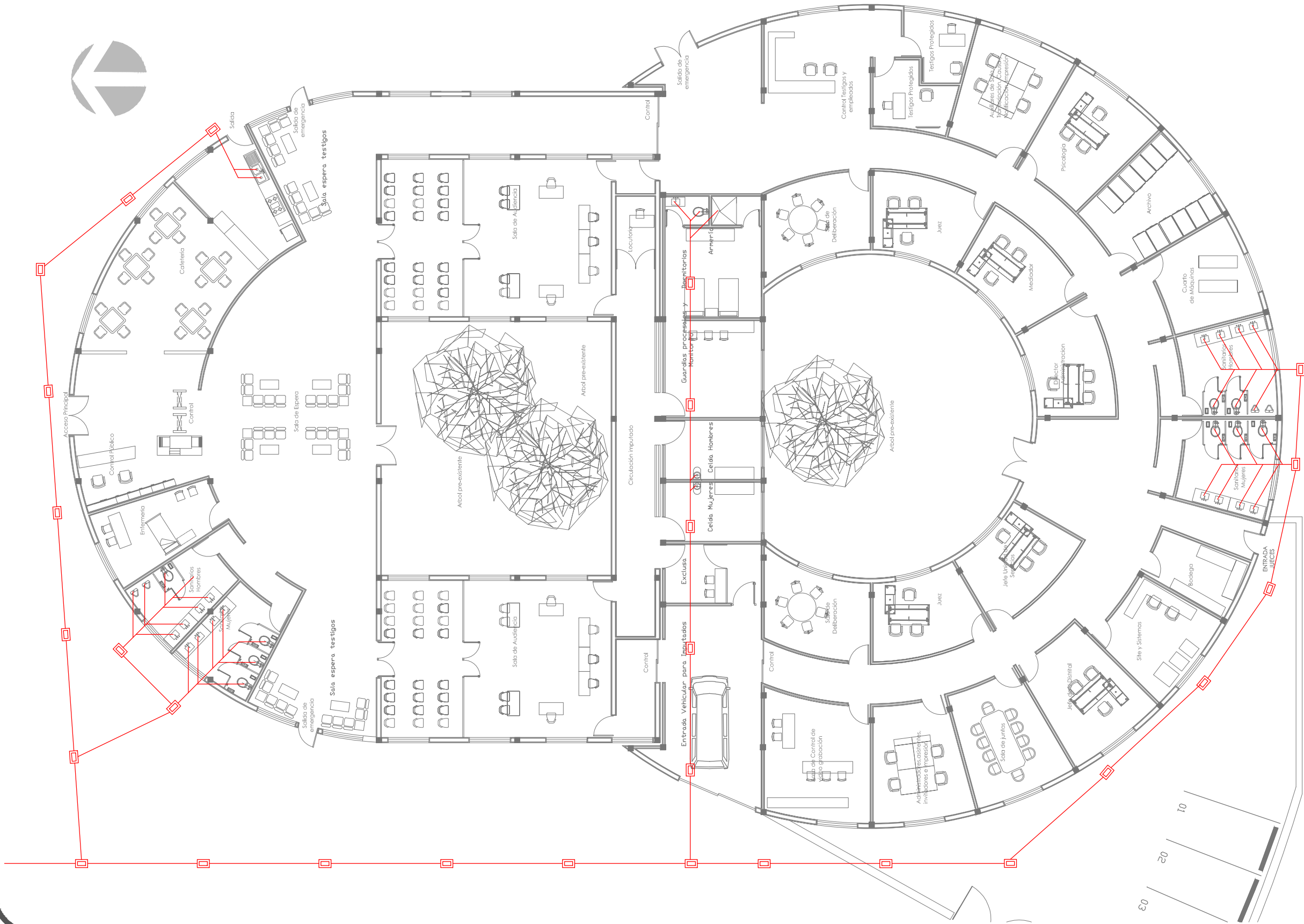


ESCALA 1:500

PLANTA DE CONJUNTO

Colindancia

	UMSNH				
	FACULTAD DE ARQUITECTURA				
	JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÉTECUARO, MICHOACÁN				
	Asesora:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ	Nº Plano:		
	Realizó:	LUISA MARÍA MORALES FÉLIX	IS-01		
Fecha:	Marzo 2015	Escala:	1:500	Acotación:	Metros
Instalación Sanitaria Conjunto					



SIMBOLOGÍA

Registro aguas negras 40x60cm

Tubería aguas negras de PVC.
Diametros 2", 4", 6", 8", 10"

"T" de diametro indicado

Codo 90° de diametro indicado

Codo 45° de diametro

"Y" tubería diametro indicado



ESCALA 1:200

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTCUARO, MICHOACÁN

Asesor:
M. ARO. ALMA ROSA RODRIGUEZ LGPEZ

Nº Plano:
IS-02

Realizó:
LUISA MARÍA MORALES FOLIX

Fecha:
Marzo 2015

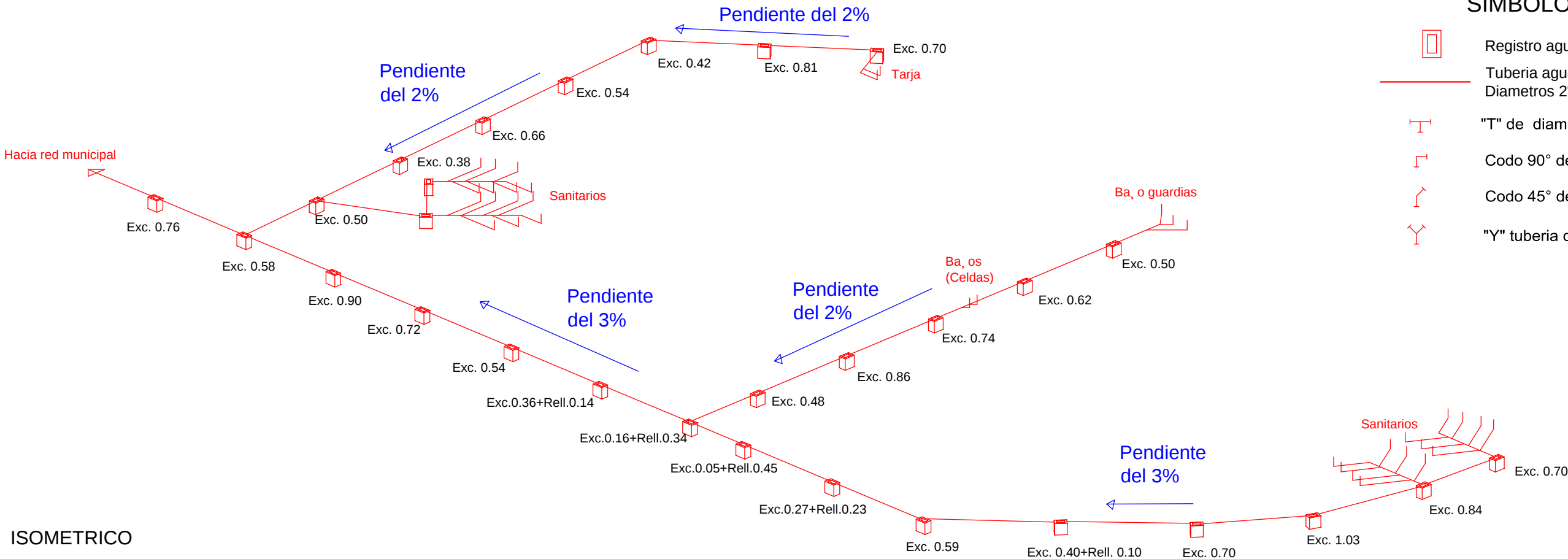
Escala:
1:200

Acotación:
Metros

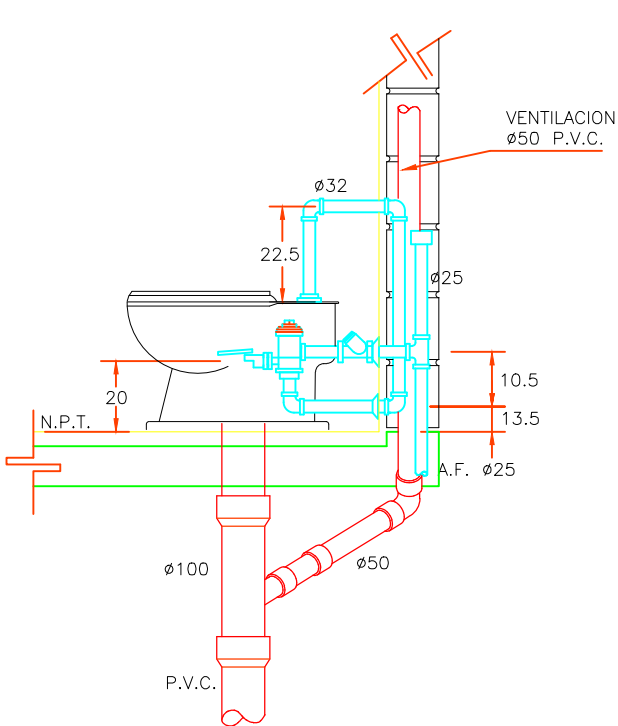
Instalación Sanitaria Arquitectónica

SIMBOLOGÍA

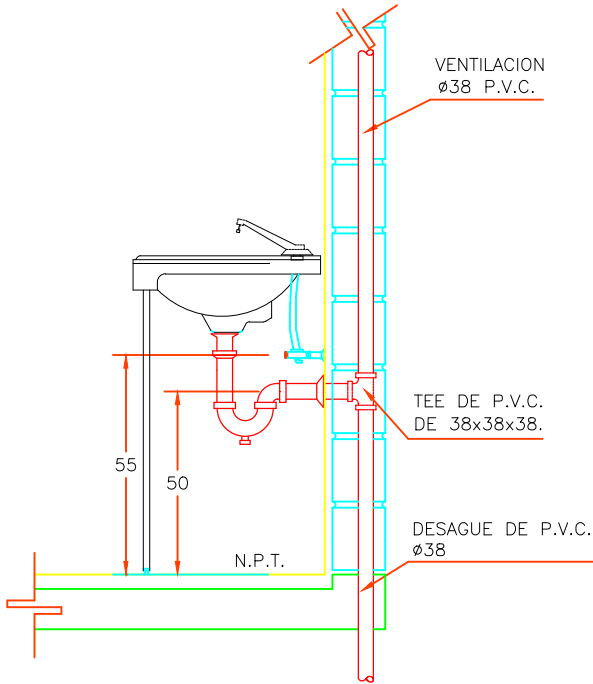
-  Registro aguas negras 40x60cm
-  Tubería aguas negras de PVC.
Diametros 2",4",6",8",10"
-  "T" de diametro indicado
-  Codo 90° de diametro indicado
-  Codo 45° de diametro
-  "Y" tubería diametro indicado



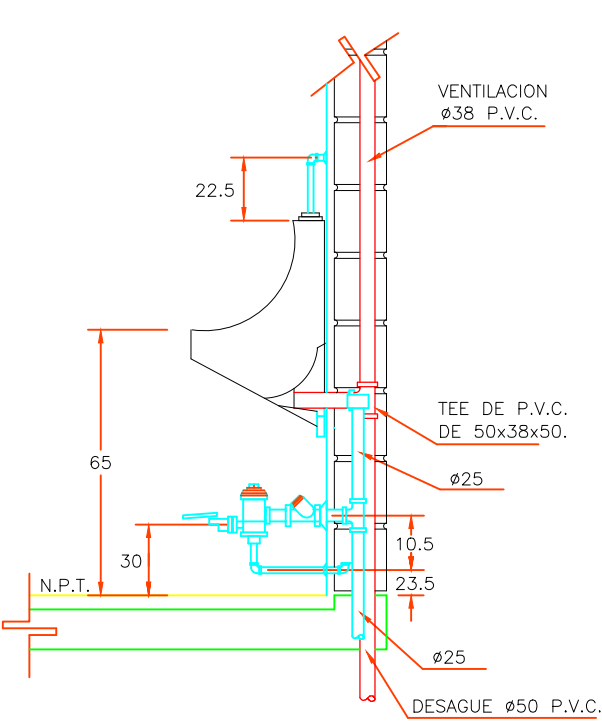
ISOMETRICO



CORTE



CORTE



CORTE

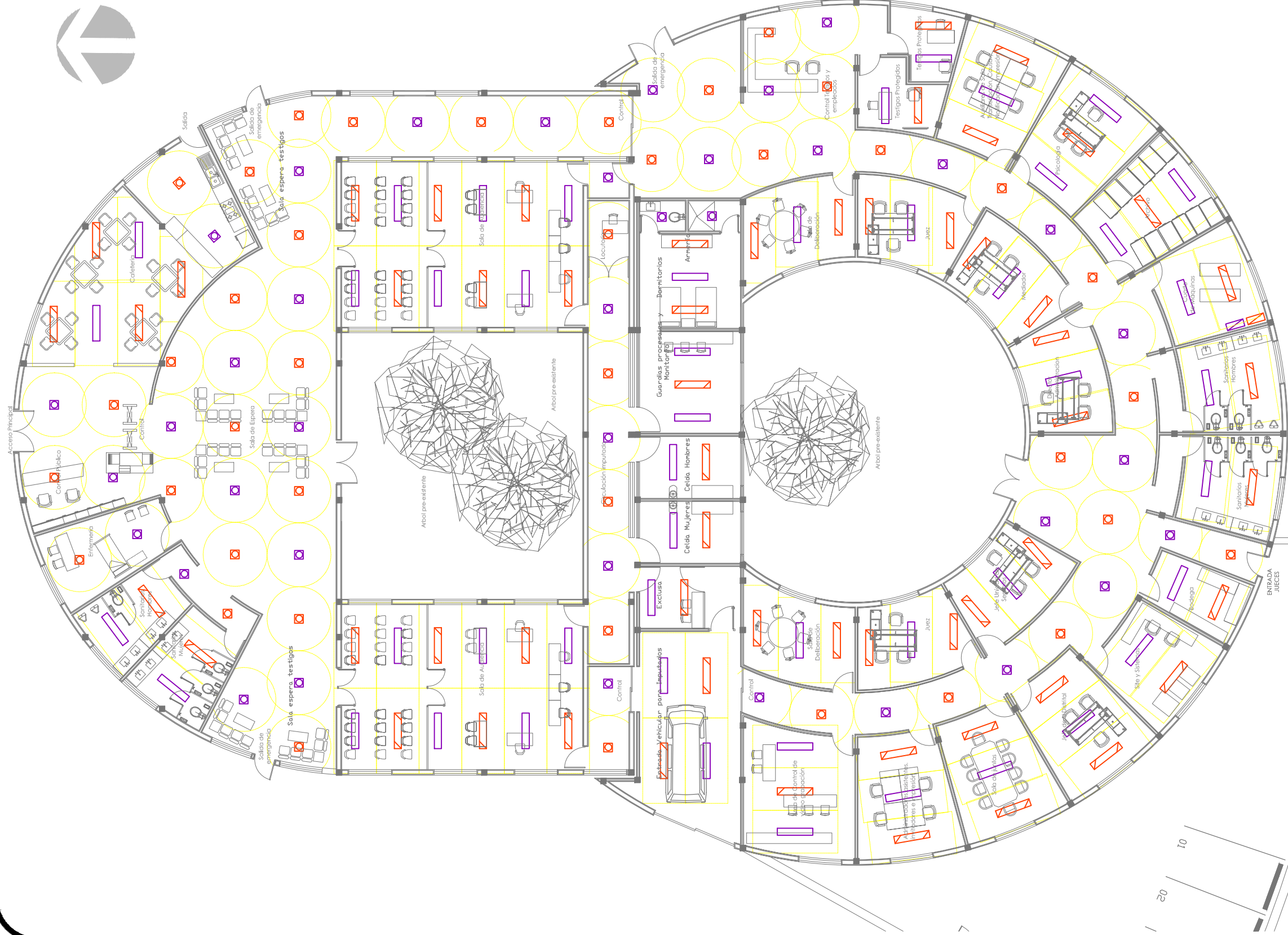


UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PŦTZCUARO, MICHOACŦN

Asesor:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRŦGUEZ LŦD PEZ	NŦ Plano:
Realiz:	LUISA MARŦA MORALES FŦLIX	IS-03
Fecha:	Marzo 2015	Escala:
		AcotaciŦn:
		Metros

IsomŦrico InstalaciŦn Sanitaria

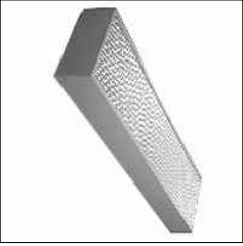


SIMBOLOGIA



Normal 
Emergencia 

Luminaria fluorescente tipo reflector de 2x26w, 127v de empotrar, modelo performa cat. L2/60 Mac. Lithonia Lighting.
Radio de iluminacion 1.50m



Normal 
Emergencia 

Luminaria fluorescente 2x32w tipo empotrada a 127v.c.a 60hz. con controlente de acrilivo cat. spf232fwa19120 mca. Lithonia Lighting.



Normal 
Emergencia 

Tablero de distrubucion tipo nqdo, 3f-4h mca. squared.



ESCALA 1:200



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTCZUARO, MICHOACÁN

Arquitecto: M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

Proyecto: LUISA MARÍA MORALES FALIX

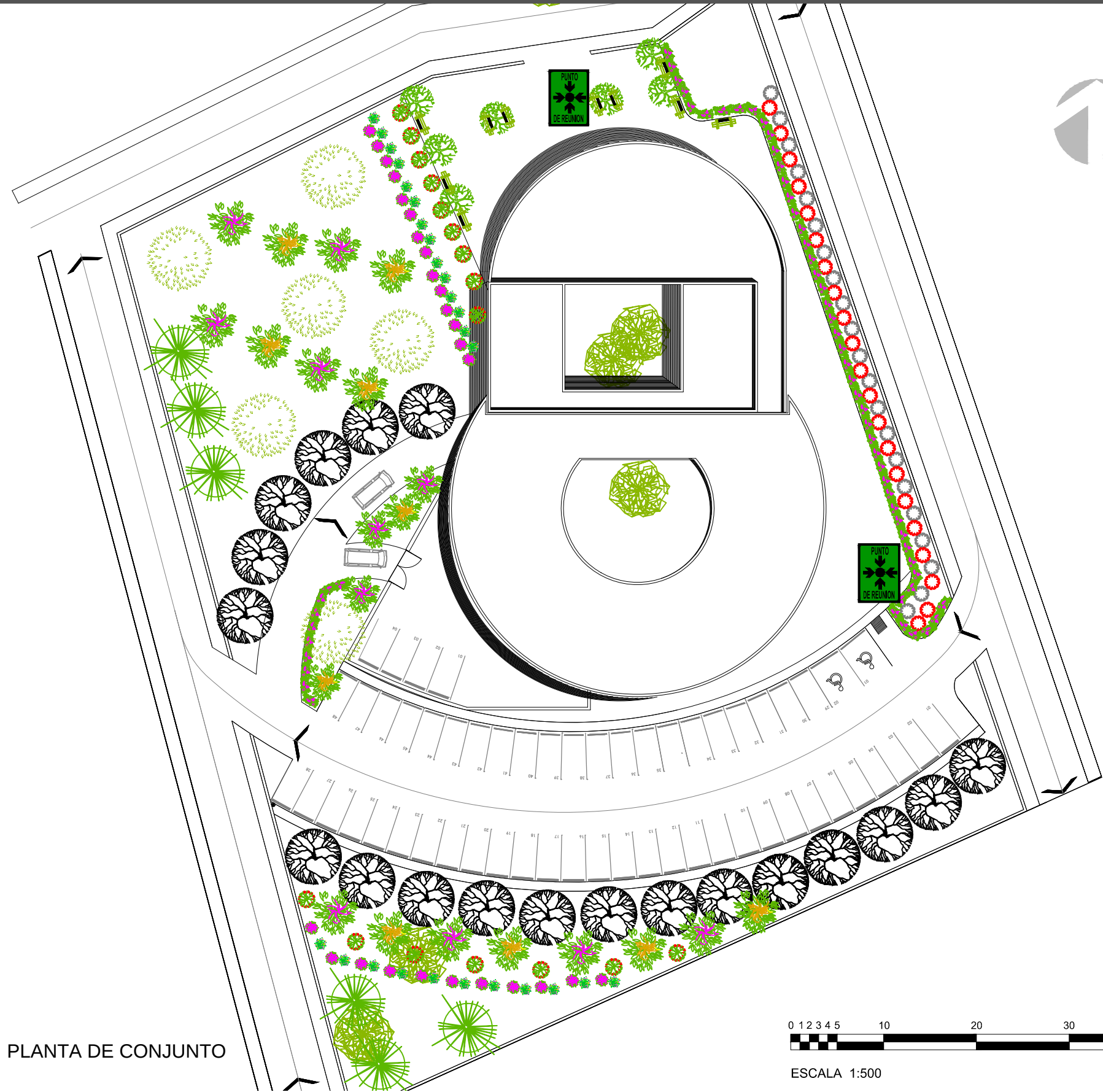
Fecha: Marzo 2015

Escala: 1:200

Plano de iluminación

Nº Plano:

II-01



PLANTA DE CONJUNTO



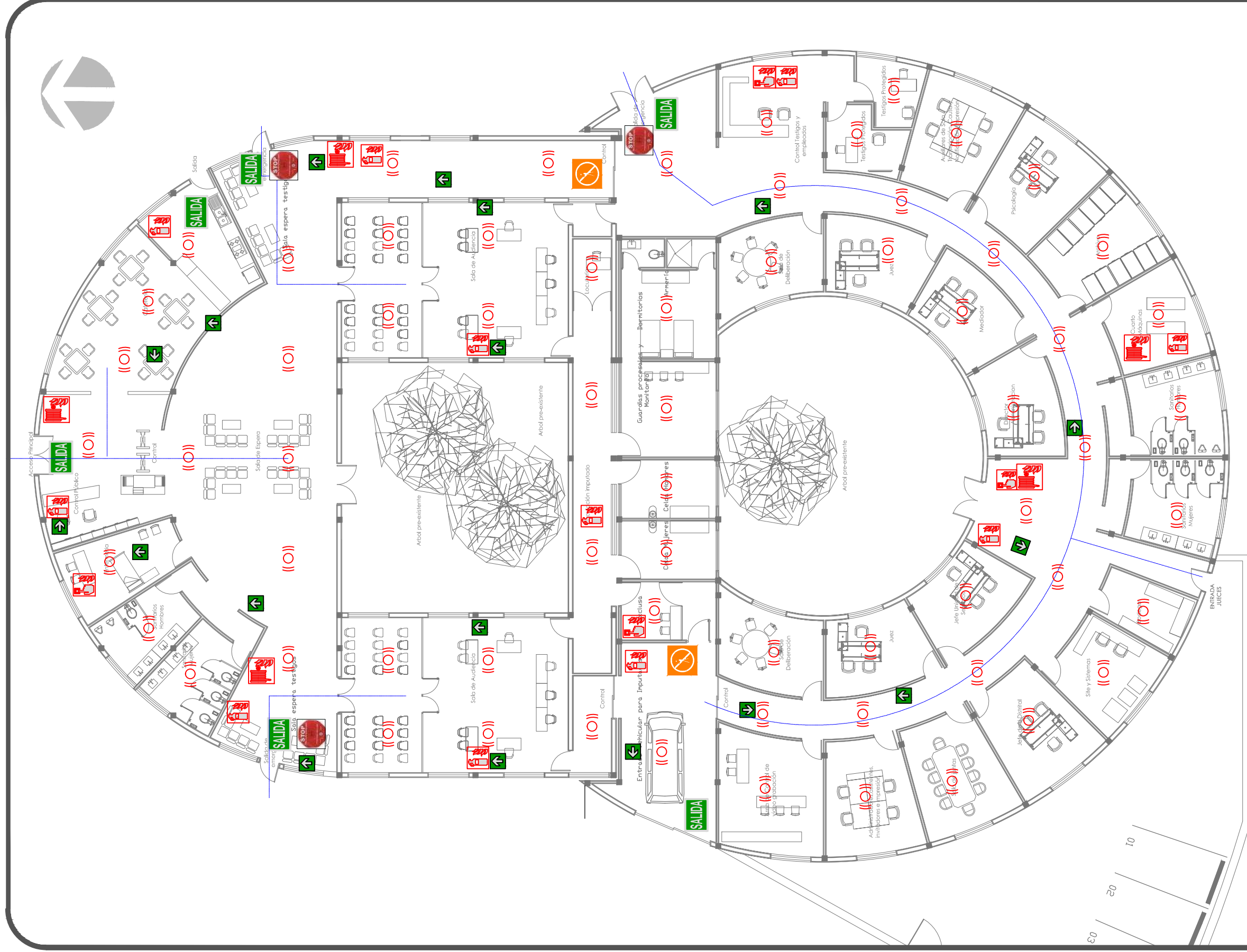
Simbología de Señalizaciones	
S11	S12
Interior: - -	Interior: - -
Exterior: 3	Exterior: 4

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÁTZCUARO, MICHOACÓN

Asesor:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ	Nº Plano:			
Realizó:	LUISA MARÍA MORALES FÉLIX	S-01			
Fecha:	Marzo 2015	Escala:	1:200	Acotación:	Metros

Plano de Señalética Exterior

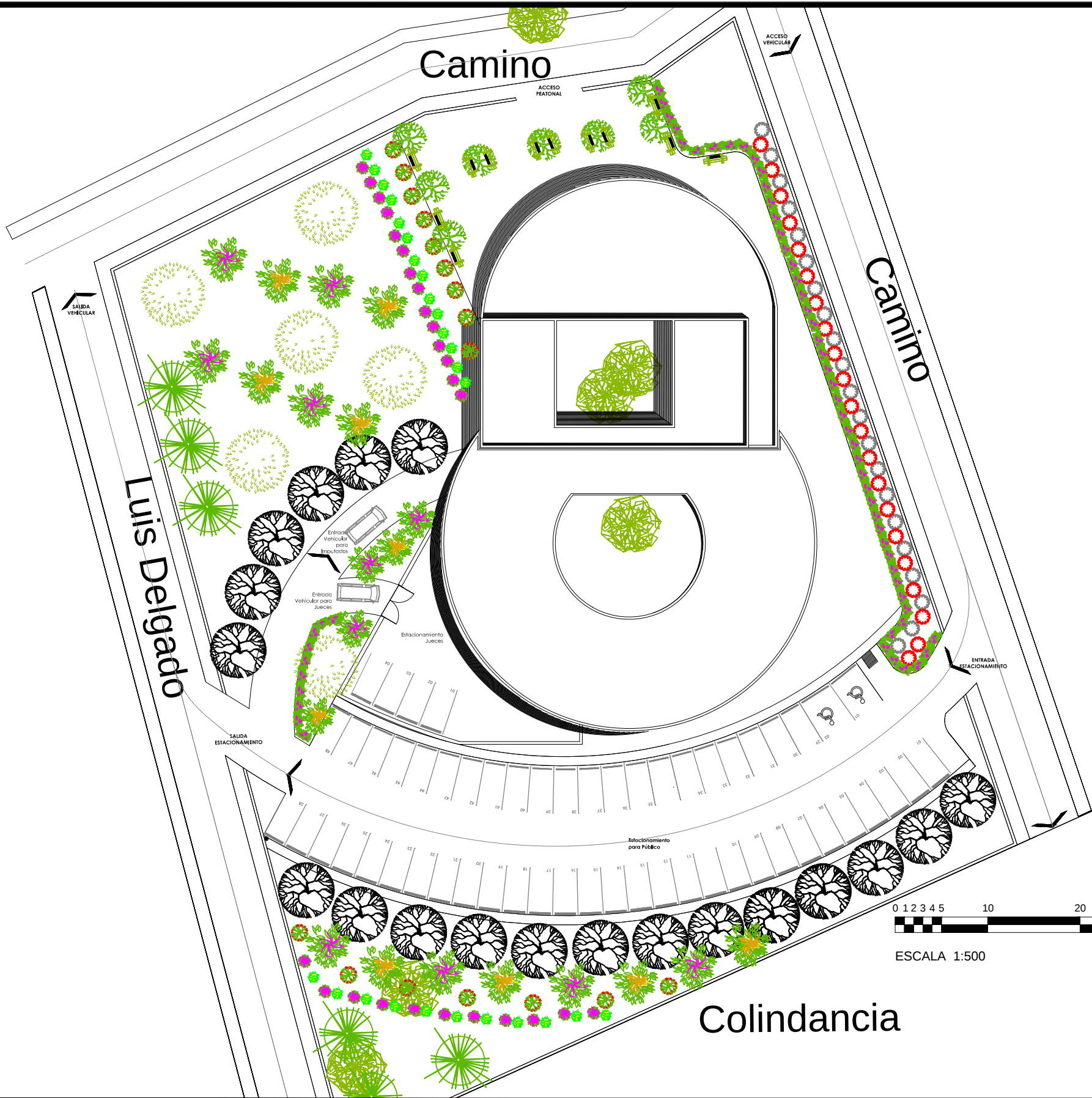


ESCALA 1:200

S1		S2		S3		S4		S5	
Salida de Emergencia	Ruta de Evacuación	Manguera	Extintor	Acceso restringido					
Interior: 7	Interior: 16	Interior: 5	Interior: 11	Interior: 2					
Exterior: --	Exterior: --	Exterior: --	Exterior: --	Exterior: --					
S6		S7		S8					
Detector termico	Alarma	Alarma puerta							
Interior: 60	Interior: 5	Interior: 3							
Exterior: --	Exterior: --	Exterior: --							



FACULTAD DE ARQUITECTURA	
JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÍZCUARO, MICHOACÁN	
Nº Plano:	S-02
Autoría	M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ
Revisión	LUISA MARÍA MORALES FÉLIX
Escala	1:200
Fecha	Marzo 2015
Plano de Sección Interior	



ARBUSTOS

	SIMBOLOGIA	NOMBRE	ALTURA	ANCHO	HOJA
		SALVIA (SALVIA OFFICINALIS PURPUREA)	60-80 cm	0.80-1 m	Perene
		SALVIA (SALVIA SALICIFOLIA)	1.50 a 2 m	1.50 m	Perene
		GUALDA (RESEDA LUTEOLA)	0.50-1 m	1.50 m	Perene
		ROMERILLO (ASCLEPIAS LINARIA)	0.50 m	0.80m	Perene
		CHILPANXOCHITL (LOBELIA LAXIFLORA)	1 a 1.50 m	4 m	Perene
		JARRITOS (PENSTEMON BARBATUS)	1 m	0.60 cm	Perene

ARBOLES

	SIMBOLOGIA	NOMBRE	ALTURA	ANCHO	HOJA
		TRUENO (Ligustrum lucidum)	3 a 8m hasta mas de 15m	3 a 5 m	Perene
		CAZAHUATE (IPOMOEA MURUCOIDES. ROEM Y SCHULT)	5 a 10 m	4 a 5 m	Caducifolio
		TEJOCOTE (CRATAEGUS MEXICANA)	4-8 m	----	Perene
		PINO (Pinus michoacana)	20 a 30 m	60 a 100 cm	Caducifolio
		ARBOL EXISTENTE	----	----	----

ORNATO

	SIMBOLOGIA	NOMBRE	ALTURA	ANCHO	HOJA
		CENICILLA (Helianthemum glomeratum)	20 a 60 cm	----	Perene
		AZALEA (ERICACEAE)	1 a 1.5 m	----	Caducifolio
		PASTO (Cynodon dactylon)	----	----	----



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÔTZCUARO, MICHOACÛN

Asesor:	M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ	Nº Plano:	V-01
Realizó:	LUISA MARÍA MORALES FÉLIX		
Fecha:	Marzo 2015	Escala:	1:500
		Acotación:	Metros

Plano de Vegetación



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUZGADO REGIONAL DE TIPO ORAL-PENAL EN PÓTZCUARO, MICHOACÁN

Asesora: M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Realizó: LUISA MARÍA MORALES FÉLIX

Fecha: Marzo 2015

Escala:

Acotación:

Vistas

Nº Plano: Vi-01