

**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

PALACIO MUNICIPAL EN PARACHO MICHOACAN

Por

PEDRO OLIVER RINCÓN SOLIS

**ASESOR :DR.ARQ. JUAN ALBERTO BEDOLLA
ARROLLO**

Para obtener el titulo de:

ARQUITECTO

Diciembre de 2012



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SANICOLAS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: "PALACIO MUNICIPAL DE PARACHO MICHOACÁN"

ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCÓN SOLÍS

Frate_365k@hotmail.com

**ASESOR: DR. ARQ. JUAN ALBERTO BEDOLLA
ARROYO**

**PRIMER SINODAL: MAESTRO ARQUITECTO HECTOR
ANTONIO**

SANTOYO VAZQUEZ.

**SEGUNDO SINODAL: DR. ARQUITECTO EUGENIO
MERCADO LOPEZ**



**Los cielos cuentan la gloria de Dios, Y el
firmamento anuncia la obra de sus manos.**

**Porque esperaba la ciudad que tiene
fundamentos, cuyo arquitecto y constructor
es Dios.**

(Sal, 19.heb, 11.10)

Durante estos cinco años de lucha y trabajo constante, de gratas vivencias, de momentos de éxitos, pero, también de angustias y desesperanza, para poder cumplir mis metas y objetivos, y así poder alcanzar uno de mis mas grandes anhelos, culminar mi carrera, gracias al apoyo de DIOS , mis padres , y los deseos de superarme logre vencer todos y cada uno de los obstáculos que se presentaron durante este tiempo, y es por ello que debo dedicar este triunfo a quienes en todo momento me llenaron con su amor y su apoyo.

Primeramente quiero y debo dedicar esta tesis a mi familia.

A mis padres: Profa. Leidy Solís Reyes y Arq. Aurelio Rincón Hernández por su comprensión, disposición, ayuda y apoyo incondicional, en los momentos buenos, y no tan buenos. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia, y todo ello, con cariño, y sin pedir nunca nada a cambio.

A mi tío, Prof. Salvador Solís Reyes una persona que desde el primer momento me brindo y me brinda todo el apoyo, colaboración y cariño para llevar acabo mi carrera, le deseo todo el éxito del mundo.

AGRADECIMIENTOS

Señor Jesús dueño del tiempo y de la eternidad tuyo es el hoy y el mañana el pasado y el futuro.

Al acabar un día más quiero decirte gracias por todo lo que he recibido de ti señor, gracias por la vida el aire el sol mis padres y por este momento de concluir mi carrera.

Te ofrezco todo lo que hice el trabajo que pude realizar las cosas que pasaron por mis manos y lo que con ellas pude construir.

Más también señor hoy te quiero pedir perdón por el tiempo perdido por la palabra inútil el amor desperdiciado y por las obras vacías.

Detengo mi vida delante del calendario y te presento mis días que únicamente TU sabes si llegare a vivirlos.

Por eso quiero vivir cada día con optimismo y bondad llevando a todas partes un corazón lleno de comprensión y paz.

Que mi espíritu sea repleto únicamente de bendiciones para que las derrame por donde quiera que pase.

Señor a las personas que lean este mensaje llénalos de paz sabiduría y amor.

Danos días felices y enséñanos a repartir felicidad

Amen

¿Mamá que te voy a decir?

Te has quitado todo para dárnoslo a mis hermanas y a mí, has sido incondicional en todo lo que he hecho comprensiva generosa desprendida me has enseñado a esforzarme por ser mejor persona, ya que tu eres la mejor que conozco, por tener esa fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos gracias por aguantar mis malos ratos, mi mal humor cuando amanecía trabajando, por darme todo lo que siempre he querido por haberme formado como un hombre de bien y por ser la mujer que me dio la vida y me enseñó a vivirla, no hay palabras para agradecerte. Mamá te quiero.

A mi padre por el valor que has tenido para levantarme en cualquier adversidad por las enseñanzas que me has dado y por darme ánimos siempre diciéndome lo orgulloso que te sientes de tus hijos muchas gracias papá.

A la fam. Solís Espinoza por brindarme el calor de su hogar durante toda mi carrera por los buenos ratos que pase con todos y cada uno de ustedes, gracias.

A mis profesores: M. Arq. Héctor Antonio Santoyo V., DR. Eugenio Mercado López y DR. Alberto Bedolla Arroyo. Por los consejos recibidos a lo largo de los últimos años por su esfuerzo y dedicación sus conocimientos y orientaciones su persistencia y su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación como profesional.

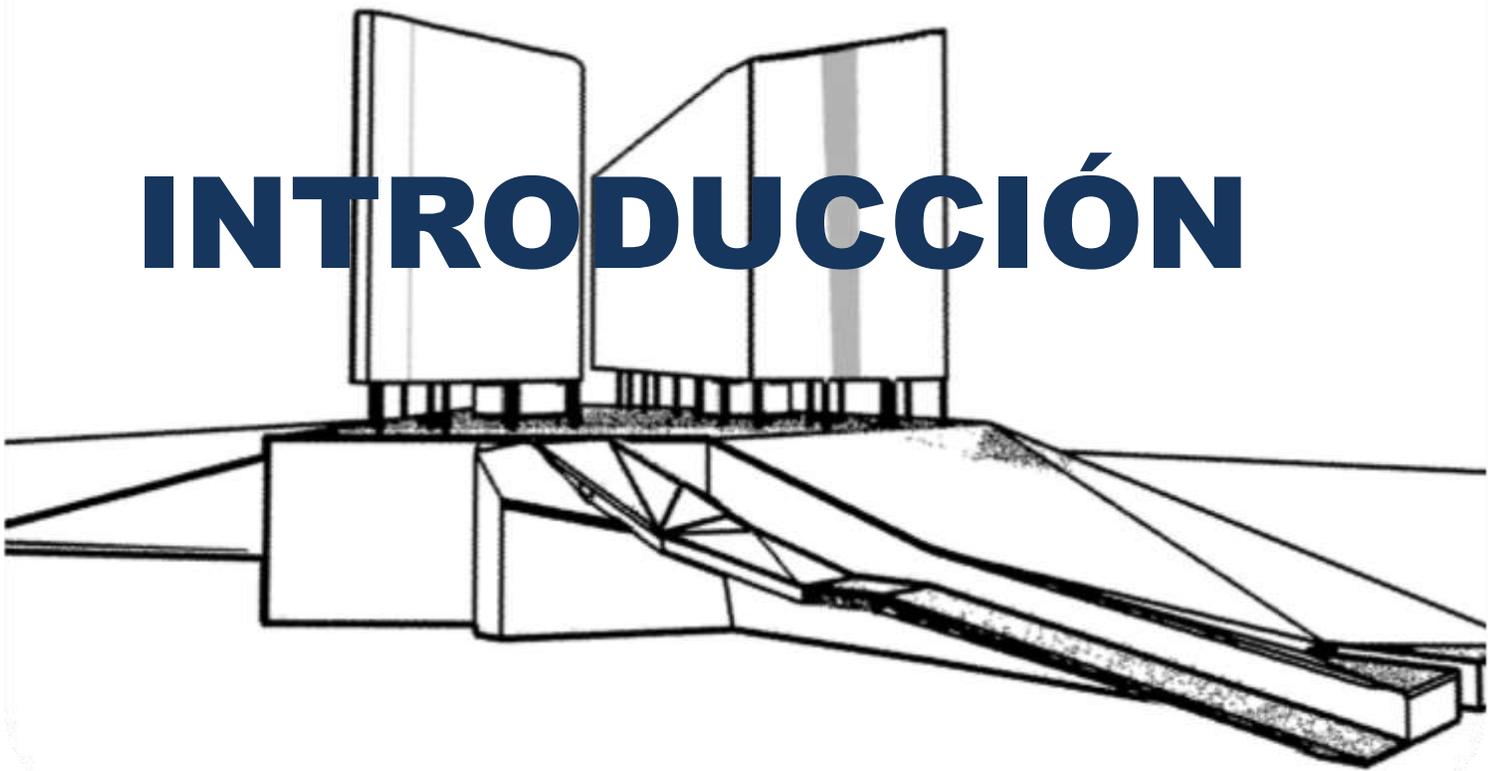
ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	III
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	V
OBJETIVOS.....	VI
GENERAL.....	VI
SOCIO-CULTURALES.....	VI
ECONÓMICOS.....	VI
FÍSICO GEOGRÁFICO.....	VI
ALCANCES Y METAS.....	VII
1. MARCO SOCIOCULTURAL.....	8
1.1 INTRODUCCIÓN.....	9
1.2 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	9
1.3 IMPORTANCIA HISTÓRICA.....	10
1.4 CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO.....	11
1.5 DATOS ECONÓMICOS SOCIALES Y CULTURALES.....	12
1.6 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA.....	13
1.7 EDIFICIOS ANÁLOGOS.....	14
1.8 PALACIO MUNICIPAL DE MORELIA MICHOACÁN.....	14
1.9 TABLA DE ESPACIOS Y MOBILIARIO DEL PALACIO MUNICIPAL DE MORELIA MICHOACÁN.....	15
1.10 PALACIO MUNICIPAL DE ZAMORA MICHOACÁN.....	18
1.11 TABLA DE ESPACIOS Y MOBILIARIO DEL PALACIO MUNICIPAL DE ZAMORA.....	18

2. MARCO FISICO GEOGRAFICO	21
2.1 LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD	22
2.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	23
2.2.1 HIDROGRAFÍA.....	23
2.2.2 OROGRAFÍA.....	24
2.3 CLIMATOLOGÍA	25
2.3.1 TEMPERATURA	25
2.3.2 PRECIPITACION PLUVIAL.....	26
2.3.3 VIENTOS DOMINANTES.....	27
2.3.4 ASOLEAMIENTO	28
2.4 SELECCIÓN DEL TERRENO	29
3. MARCO URBANO.....	32
3.1 EQUIPAMIENTO URBANO	33
3.2 INFRAESTRUCTURA	35
3.3 USO Y TENDENCIA DEL SUELO	36
4. MARCO TECNICO	37
4.1 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PROPUESTOS.....	38
4.1.1 CIMENTACIÓN	38
4.1.2 MUROS.....	38
4.1.3 CUBIERTAS	39
4.1.4 PISOS.....	39
4.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE MICHOACÁN	40
4.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F.	43

4.4	NORMATIVIDAD DE SEDESOL.....	44
4.5	PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL DE SEDESOL.....	45
4.6	RECOPIACIÓN DE AGUA PLUVIAL.....	46
4.7	CÁLCULO DE CAPACIDAD DE LA CISTERNA: PRECIPITACIÓN PROMEDIO MENSUAL.....	47
5.	MARCO FUNCIONAL	48
5.1	CONCEPTUALIZACIÓN.....	49
5.2	ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	50
5.3	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	51
5.4	ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	53
5.4.1	PLANTA BAJA.....	54
5.4.2	PLANTA ALTA.....	55
5.4.3	ESTUDIO DE ÁREAS	56
5.4.4	MEDIDAS DE MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO	57
6.	ETAPA PROPOSITIVA.....	60
6.1	OBJETIVOS DE DISEÑO.....	61
6.2	OBJETIVOS PARTICULARES.....	61
	BIBLIOGRAFÍA	62
	PRESENTACIÓN DE PLANOS.....	64

INTRODUCCIÓN





Un ayuntamiento municipal o corporación local es el órgano de administración de un municipio y suele estar formado por un alcalde, ostenta la presidencia de la administración local y del pleno y los concejales o miembros que reunidos en pleno ejercen la potestad normativa a nivel local. Por extensión, también suele llamarse ayuntamiento al edificio que es la sede principal de la institución y que más propiamente se denomina casa consistorial.

Un proyecto no tendría valor de ser si no tuviera fundamentos básicos sustentos teóricos y un objetivo es por eso que esta tesis trata de dar solución a un problema que existe y que es real.

El H. Ayuntamiento es una institución de mucha importancia de los municipios es la encargada de administrar, procurar, recaudar y distribuir los impuestos, leyes y condiciones de buen orden.

El Municipio de PARACHO requiere de un nuevo edificio que satisfaga todas las necesidades operativas del ayuntamiento cumpliendo con las normas técnico jurídico para la elaboración de este tipo de oficina satisfaciendo al usuario así como al personal que brindara su servicio.

Se Propone fomentar el desarrollo municipal creando instalaciones nuevas que se pueda garantizar un servicio adecuado y el buen funcionamiento de todo el personal que conforma la administración pública municipal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de **PARACHO, MICH** cuenta con ocho comunidades Ahuirán, Aranza, Pomacuaran, Nurio, Cheranastico, Urapicho, Quinceo y Arato a las que el Ayuntamiento debe prestar servicios como: Registro civil, catastro, Obras públicas y la presidencia municipal, departamento de reglamentos, además de espacios que se utilizan para actividades colectivas como juntas, dichos espacios son, sala de juntas, sala de cabildos, entre otras. Cabe mencionar que en la actualidad el edificio que ocupa el ayuntamiento en turno, no cuenta

con las dimensiones adecuadas para brindar una atención ordenada (atención rápida y en oficinas apropiadas) debido a que el edificio actual en el que habita la presente administración, es ya insuficiente para los **34721** habitantes que conforman el municipio, según datos de las estadísticas de población y vivienda. (INEGI 2011)

(Véase foto 1,2)



El Municipio de Paracho, se encuentra en un momento crítico en cuanto a la funcionalidad de sus instalaciones, sus aéreas de servicio y atención al público. El área que se destina a ocupar el ejecutivo no cuenta con el espacio que se requiere para su óptimo funcionamiento debido que en el mismo salón cuenta con subdivisiones de paneles o muros falsos, que reducen aún más los espacios de los distintos servidores que trabajan en la atención al público y los trabajos referentes al poder ejecutivo, tiene además en el mismo salón una pequeño salón de juntas al

que se accede por una puerta angosta que no permite la salida emergente ni cuenta con otra salida. Es el mismo caso de las oficinas de sindicatura, tesorería y los servicios de las direcciones de obras públicas y urbanismo en las que se habilitaron entresijos de madera para alojar al personal de esta dirección, la sala de regidores igualmente se encuentra con el problema de cubículos reducidos en donde apenas cabe un escritorio y un par de sillas y no cuenta con sala de recepción ni de reuniones para los funcionarios. (*Véase foto 3, 4,5*)





JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Paracho, Michoacán; a 19 de Agosto del 2011

ARQ. HECTOR SANTOYO
SUBDIRECTOR DE LA FACULTAD
DE ARQUITECTURA,
MORELIA, MICHOACAN
PRESENTE:

El que suscribe el Profesor Sergio estrada Valencia, Síndico Municipal, de Paracho, Michoacán, en base al Plan de Desarrollo Municipal, declaro la factibilidad de construir un nuevo Palacio Municipal, en virtud de que el edificio actual ya resulta insuficiente en su funcionalidad.

Sin otro particular por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCION



SINDICATURA
EL AYUNTAMIENTO DE PARACHO, MICHOACÁN
SERGIO ESTRADA VALENCIA
-2008- SINDICO MUNICIPAL

OBJETIVOS

GENERAL

Organizar un proyecto arquitectónico para la sede del H. Ayuntamiento que satisfaga las necesidades de equipamiento de la administración de Paracho Michoacán. Y de los usuarios en general.

SOCIO-CULTURALES

Conocer las condiciones sociales y económicas en las que se encuentra actualmente el municipio por medio de un sondeo de opinión entre trabajadores y usuarios del ayuntamiento, en cuanto a la prestación de la dependencia.

Idear un proyecto acorde a las posibilidades económicas del municipio, optimizando de la manera más amplia el desarrollo de los espacios, para que los mismos generen el menor gasto posible.

La optimización consistirá en diseñar espacios que puedan reutilizarse en futuras administraciones.

ECONÓMICOS

Proyectar un edificio tomando en cuenta las posibilidades económicas del municipio, por medio de la utilización de formas regulares en el inmueble y materiales que requieran poco mantenimiento.

Optimizar la capacidad térmica de los espacios para así generar un mayor ahorro en el uso de energía eléctrica y ayudar a ahorrar recursos económicos de la dependencia.

FÍSICO GEOGRÁFICO

Tomar en cuenta las condiciones climáticas del municipio para generar espacios mejor ventilados, iluminados y distribuidos para ayudar a un mejor funcionamiento.



ALCANCES Y METAS

1. Arquitectónico. Diseñar un edificio agradable al usuario tanto arquitectónicamente como funcional y ambientalmente. Brindar a la comunidad un edificio con el cual se sientan identificados con el significado

Del mismo.

2. Estructural. Elaborar un proyecto que pueda satisfacer los requerimientos que a una zona sísmica requiere por medio de una estructura resistente y al mismo tiempo permita una distribución dinámica.

3. Instalaciones eléctricas. Presentar un conjunto de criterios de instalación eléctrica que permitan el ahorro y aprovechamiento óptimo de la energía eléctrica, integrando la energía solar para el uso de la edificación.

4. Instalaciones Hidráulicas. Idear un anteproyecto hidráulico capaz de incluir sistemas de distribución del agua duraderos, efectivos y que involucren sistemas de recolección de agua pluvial.

5. Instalaciones sanitarias.

Implementar instalaciones funcionales, de fácil acceso y reparación con materiales resistentes a la corrosión y otros factores.

6. Albañilería y acabados.

Utilizar materiales que ayuden a generar beneficios térmicos, acústicos y así mismo de alta resistencia a factores como la humedad y fuerza cortante. Además de ser de alta calidad y costo menor posible.

7. Herrería y Cerrajería.

Emplear materiales capaces de ser reciclados y que ayuden a generar un beneficio tanto acústico como térmico a los distintos espacios.

8. Carpintería. Incorporar en la menor medida posible el uso de madera, en dicho caso emplear una variedad de la misma que sea duradera y que necesite mínimo mantenimiento y que sea resistente a la humedad.

1. MARCO SOCIOCULTURAL



1.1 INTRODUCCIÓN

La sociedad de cada población presenta diferentes características que definen las condiciones en las que la vida de la misma se realiza. Paracho cuenta con una población de 31.888 según datos del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

1.2 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

De los 31.888 habitantes de Paracho, 16.960 son mujeres y el 14.928 son hombres. Por lo tanto, el 46,81 por ciento de la población son hombres y el 53,19 por ciento mujeres. (INEGI, 2011)

Si comparamos los datos de Paracho con los del estado de Michoacán de Ocampo concluimos que ocupa el puesto 23 de los 113 municipios que hay en el estado y representa un 0,8040% de la población total de éste. (INEGI, 2011)

Los datos de población son relevantes para el diseño del

nuevo palacio municipal debido a que, de acuerdo a estos datos se podrá tomar en cuenta la demanda que deberá atenderse en dicho espacio.

A continuación se presenta una tabla de la distribución de la población del municipio de acuerdo a edades y sexo:

POBLACIÓN TOTAL 2011		31.888
POBLACIÓN HOMBRES 2011	TOTAL	14.928
POBLACIÓN MUJERES 2011	TOTAL	16.960
% HOMBRES		14.81
% MUJERES		53.19

(INEGI, 2011)

1.3 IMPORTANCIA HISTÓRICA

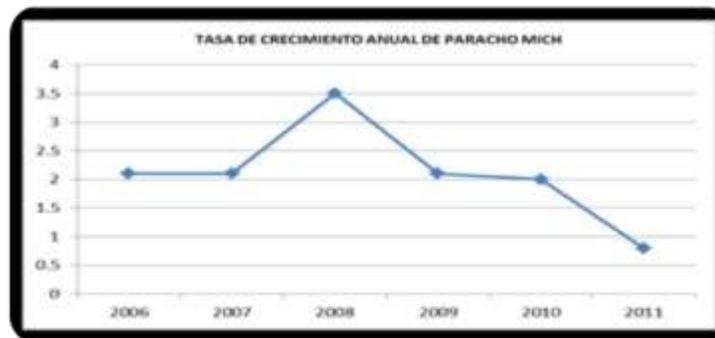
Durante los años centrales del siglo XI un fenómeno novedoso comienza a sacudir las estructuras del occidente medieval europeo. Se trata del renacimiento de la vida urbana. En este sentido, el primer objetivo de la burguesía es la consecución de la autonomía municipal, del estatuto que permita a cada ciudad regirse por sus propias leyes, hechas a la medida de sus necesidades, y no por las de las instituciones señoriales que las rodean. Prácticamente, a mediados del siglo XII este objetivo de la autonomía urbana estaba alcanzado en numerosas ciudades de Europa. Con distintas denominaciones según las zonas, se habían creado instituciones en las que residía el poder municipal y cargos con cometidos diversos,

regulados unas y otros por leyes y reglamentos propios. En cada ciudad existe ahora, bien consolidado, un poder municipal. Cada comuna, pues, dispone de su propio consejo. Estos hechos históricos tienen su trasunto en la Historia del Arte. Desde las frías orillas del Mar del Norte hasta las templadas riberas del Mediterráneo van a ir surgiendo en las principales ciudades europeas, como magna muestra de arquitectura civil, unos edificios peculiares: los palacios municipales. Si la Iglesia se ve representada en la catedral y la vieja nobleza en el castillo, la *domus municipalis* será el epítome de las intenciones burguesas. Se trata en consecuencia de los primeros edificios de ayuntamientos.

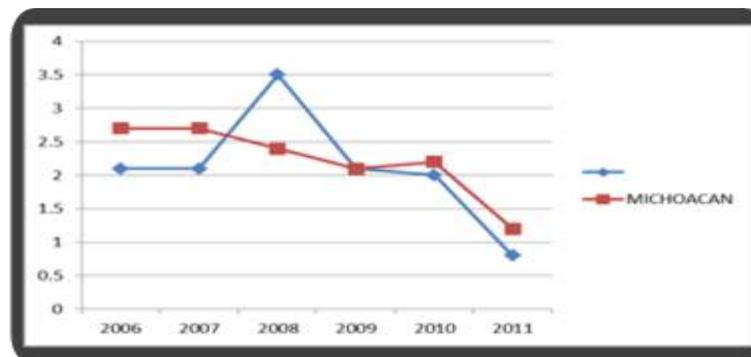
(MICHOACAN DE OCAMPO, 2011)

1.4 CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

Para el municipio de Paracho, su crecimiento de población cada 10 años es de 4,000 habitantes, en la década de 2007-2008, tuvo su mayor crecimiento con 5,240 habitantes, y su menor crecimiento se da en la última década 2010-2011, registrando 2464 habitantes, como reflejo principalmente de los niveles de migración que prevalece actualmente en el municipio. (MICHOACAN DE OCAMPO, 2011)



El número de habitantes en el estado de Michoacán, según los censos de población de los últimos 50 años, indican en términos absolutos un crecimiento de 500,000 habitantes cada 10 años. (MICHOACAN DE OCAMPO, 2011)

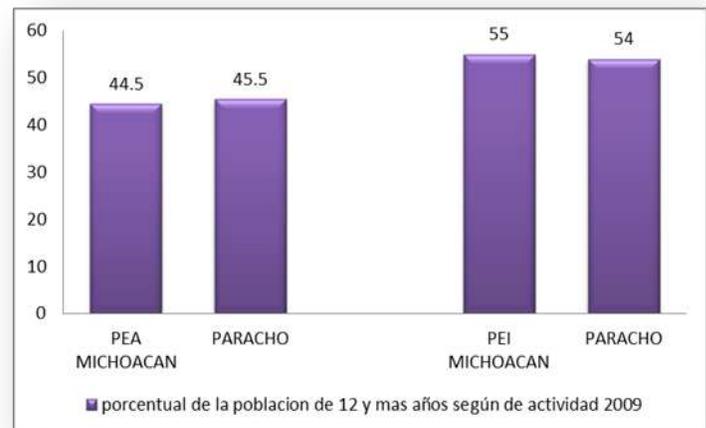


En febrero de 2010 el XII Censo General de Población y Vivienda registra para el estado casi 4 millones de residentes habituales, donde el 48% son hombres y el 52% son mujeres, mientras que para Paracho, registra 31,096 habitantes, de los cuales el 47% son hombres y el 53% son mujeres. (MICHOACAN DE OCAMPO, 2011)

1.5 DATOS ECONÓMICOS SOCIALES Y CULTURALES

Los datos respecto de los aspectos estructurales de la población económicamente activas (PEA) considerada a partir de los 12 años de edad, ya sea ocupada o desocupada, son un valioso insumo para analizar aspectos como horas laboradas y el perfil de los trabajadores.

Así mismo, se integran dos variables a la temática económica: prestaciones laborales y lugar de trabajo, esta última proporciona elementos para analizar la movilidad de la mano de obra, así como el origen y sus repercusiones sociales que esta práctica genera. Como complemento de lo anterior.



En Michoacán el 44.5% de las personas de 12 y más años son económicamente activas ya sea participando en la producción de bienes y servicios o como buscadora de trabajo, mientras que en el municipio de Paracho es el 45.5%, 1.5% más respecto al estado.

(INEGI, 2011)

1.6 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

El edificio construido en los años de la postrevolución mexicana, para ser utilizado de manera parcial como escuela primaria y presidencia municipal, fue diseñado con un estilo tradicionalista de los pueblos de aquellos años, con grandes portales al frente y salones de dimensiones amplias en con formas rectangulares.

La construcción se caracterizo por altos muros de piedra a doble cara, y entrepisos de viguería y tabla dimensionada en espesores de una pulgada y media, hasta seis metros de longitud y cuarenta centímetros de ancho, estos entrepisos también se denominaban tapancos, las techumbres a dos y cuatro aguas estructuradas a base de madera y cubiertas con teja de barro. (MEXICO, 2012)

Este edificio público funciono hasta fines de los años 60s pues entrada la década de los 70s se demolió también de manera parcial, eliminando la planta alta de la escuela así como sus patios y recorriendo los corredores para optimizar el espacio frontal, para utilizarlo como estacionamiento de funcionarios y público.

Este edificio fue construido con estilo contemporáneo cambiando las techumbres de madera por losas macizas a dos aguas, y cubiertas con el mismo tipo de teja de barro, se conservaron los salones con la misma amplitud, ahora subdivididos con muros falsos para distribuir las áreas de servicios prestados en la administración. (M.DE MICHOACAN 2010)



1.7 EDIFICIOS ANÁLOGOS

La intención de buscar y analizar edificios de la misma tipología del caso que se analiza, Palacio Municipal, es el encontrar deficiencias y carencias en los análogos, para de esta forma generar un conocimiento de las condiciones a mejorar y así diseñar inmuebles con características óptimas para la realización de las actividades que en este tipo de edificación se realiza cotidianamente. (MICHOACAN G. D., 2011)

1.8 PALACIO MUNICIPAL DE MORELIA MICHOACÁN

La presidencia del Municipio de Morelia se ubica en la Calle Allende 403, en la colonia centro de la Ciudad. El Palacio Municipal sin embargo, no contiene todos los departamentos que componen la administración de la ciudad, debido a que el área del inmueble era ya insuficiente, por lo que se trasladaron departamentos como el de Obras Públicas, Catastro y La tesorería municipal a la Unidad Administrativa I Circuito Minzita 470 Frac.

Manantiales, a continuación se presenta una tabla con un análisis del Palacio Municipal.

(MICHOACAN G. D., 2011)





1.9 TABLA DE ESPACIOS Y MOBILIARIO DEL PALACIO MUNICIPAL DE MORELIA MICHOACÁN

NO	ESPACIO	INSTALACIONES	MOBILIARIO	NUMERO	PERSONAL EN EL LOCAL
1	Presidencia	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Mesa de servicio Silla	4 4 1 1 8	Presidente municipal Secretario técnico Delegado Director de Com. Sol
2	Secretaria Particular	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil	3 3 1	1 Secretario Particular 2 Asistentes
3	Sindico	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla	4 4 1 8	Sindica 3 Asistentes
4	SALA DE REGIDORES	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Cubículos de Oficina	13	Regidores de distintos Partidos
5	Comunicación Social	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Cubículos de Oficina Prefabricados	12	Director Subdirector 10 Auxiliares
6	Enlace Ciudadano	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla	4 4 8	Director 3 Auxiliares
7	Sala de Juntas	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Mesa de Juntas p/16 personas Silla	1 16	Varios



8	Sala de Cabildos	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Mesa de juntas P/8 Personas Sillas	8	Varios
9	Sanitarios P. Alta	Eléctricas Ventilación Art. Agua Drenaje	Mingitorios W.C. Lavabos	2 6 2	Varios
10	SEMACM	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Cubículos de Oficina Prefabricados	1 1 1 2 7	Director Secretaria 6 Auxiliares
11	Audiencia y Atención Ciudadana	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Cubículos de Oficina Prefabricados	2 2 1 4 3	Director Secretaria 3 Auxiliares
12	Oficialía de Partes	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Cubículos de Oficina Prefabricados	1 1 2 3	Director Secretaria Auxiliares
13	Secretaria Técnica	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Cubículos de Oficina Prefabricados	12 12 24 8	Secretario Técnico Secretaria Auxiliares
14	Dirección de Gobierno	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de Oficina Prefabricados	8	Director 7 Auxiliares

(MICHOACAN G. D., 2011)



15	Sanitarios P. Baja	Eléctricas Ventilación Art. Agua Drenaje	W.C. Lavabos	2 2	Varios
16	Eventos especiales	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de Oficina Prefabricados	4	Director 3 Auxiliares
17	Estacionamiento	Eléctricas	Cajones de Estacionamiento	6	Varios
18	Patio Principal	Eléctricas			
19	Bodega	Eléctricas			

Cabe destacar que al ubicarse estas oficinas en un edificio de carácter histórico, se han tenido que adaptar tanto el mobiliario como las instalaciones, por supuesto con las limitaciones que su naturaleza exige, como por ejemplo, la falta de rampas que faciliten el acceso a personas con capacidades diferentes.

Otro de los problemas que presenta el inmueble es que debido a su ubicación, no cuenta con un estacionamiento que permita a los usuarios resguardar sus vehículos. (MICHOACAN G. D., 2011)

1.10 PALACIO MUNICIPAL DE ZAMORA MICHOACÁN

El palacio municipal de Zamora, Michoacán, se ubica a un costado de la plaza principal de la ciudad, cuenta con dos niveles y un patio interno de forma rectangular. Los alcances de sus órganos administrativos son acordes a dicha magnitud.

El ayuntamiento se concentra en dos edificios principalmente, el Palacio Municipal y la dirección de agua Municipal, a continuación se enumeran las diferentes áreas del primero:

(ZAMORA, 2009)

1.11 TABLA DE ESPACIOS Y MOBILIARIO DEL PALACIO MUNICIPAL DE ZAMORA

NO	ESPACIO	INSTALACIONES	MOBILIARIO	NUMERO	PERSONAL EN EL LOCAL
1	Presidencia y Sala de juntas	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Mesa de juntas p/8 personas	2 2 12 1	Presidente municipal 1 Secretaria
2	Secretaria	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla	4 4 8	1 Secretario Particular 2 Asistentes
3	Sindico	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Archiveros	4 4 8 4	Sindico 1 Secretaria 2 Auxiliares
4	Oficial Mayor	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla	3 3 6	Oficial Mayor Secretaria Auxiliar



5	Contraloría y Fomento Económico	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio	3	Contralor Auxiliar Secretaria
			Silla Móvil	3	
				1	
			Silla	6	
6	Sala de Regidores	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de oficina	6	6 Regidores 1 Secretaria
			Prefabricados	1	
			Escritorio	3	
			Silla		
7	Urbanism o Municipal	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de oficina	6	Director 1 Secretaria 7 Auxiliares
			Prefabricados	3	
			Escritorio	9	
			Silla		
8	Registro Civil	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio	2	Juez 1 Secretaria Varios
			Silla Móvil	2	
			Silla	1	
				8	
9	Licencias de Construcci ón	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio	5	Director 4 Auxiliares
			Silla Móvil	5	
			Silla	1	
				10	
10	Tesorería y Predial	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio	5	Director Secretaria 5 Auxiliares
			Silla Móvil	5	
			Barra de Atención	1	
				12	
11	Coordinación de Desarrollo Social y Bodega	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio	2	Director 1 Secretaria 1 Auxiliar
			Silla Móvil	2	
			Silla	1	
			Anaqueles	4	
				4	
12	DIF	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de oficina	6	Varios
			Prefabricados	1	
			Mesa de Juntas p/8 personas	8	
			Sillas		
13	Patio Trasero	Eléctricas	Sin mobiliario		Varios
14	Patio Principal	Eléctricas	Sin mobiliario		Varios
	Sanitarios P.	Eléctricas	W.C.	1	Varios

15	Baja (mujeres)		Ventilación Art. Agua Drenaje	Lavabos	1	
16	Sanitarios Alta (Hombres)	P.	Eléctricas Ventilación Art. Agua Drenaje	W.C. Lavabos	1 1	Varios

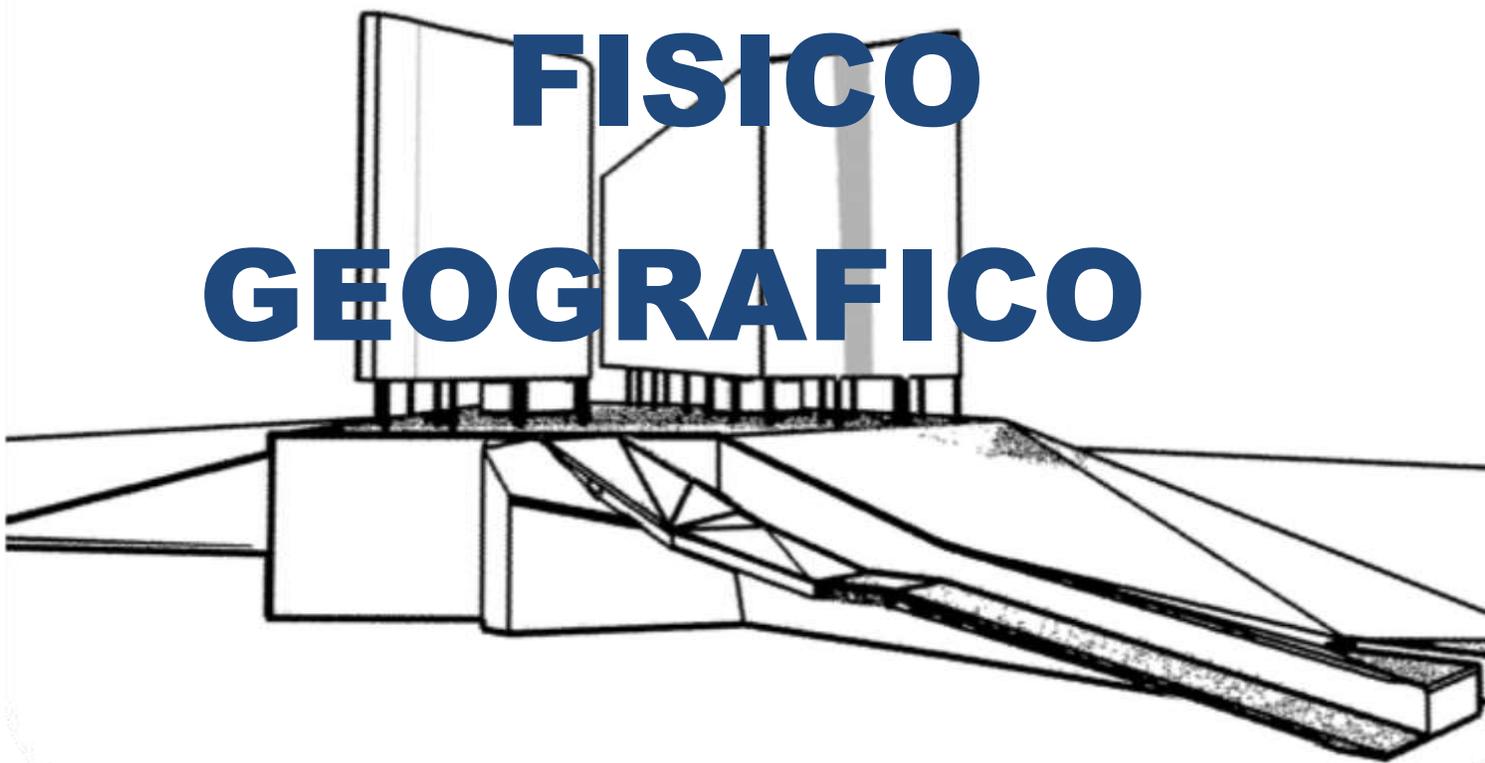
(ZAMORA, 2009)

El patio principal del inmueble permite al Ayuntamiento generar un espacio amplio donde se puede circular de manera fluida y además, al no contar con una sala de espera como tal, se ha optado por colocar sillas metálicas en el mismo que cubren esta función.

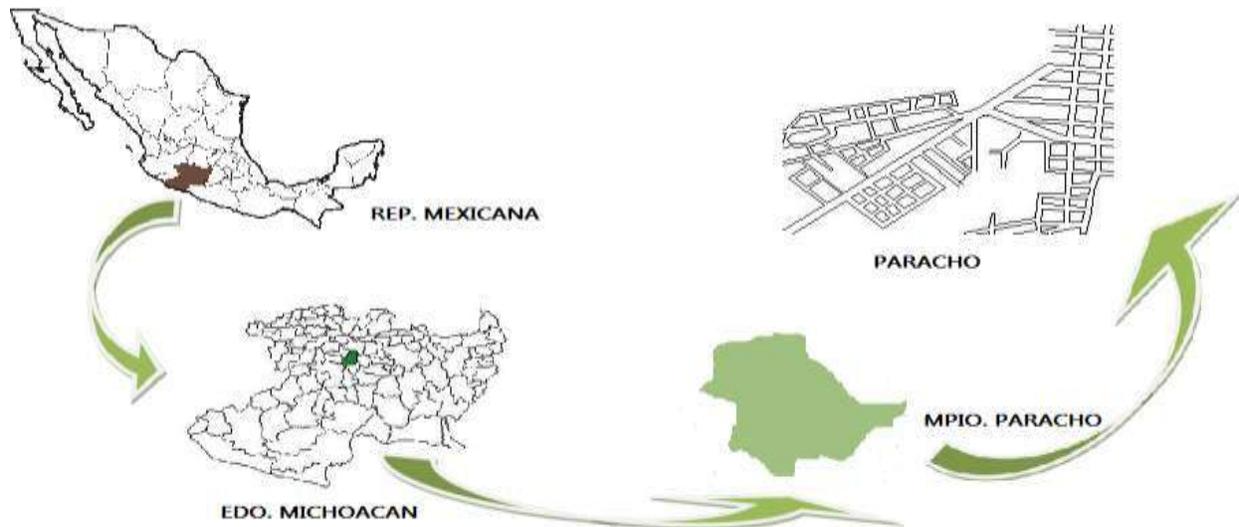
Por otro lado el patio trasero es usado para organizar distintos eventos festivos y algunas juntas de información con la población, a continuación se anexan un croquis de la composición del edificio. (ZAMORA, 2009)



2. MARCO FISICO GEOGRAFICO



2.1 LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD



Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°39' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 2,180 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Cherán y Chilchota, y al este con Nahuatzen, al sur con Uruapan y al oeste con Charapan. Su distancia a la capital del Estado es de 158 km. (MICHOACAN G. D., 2011)

2.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

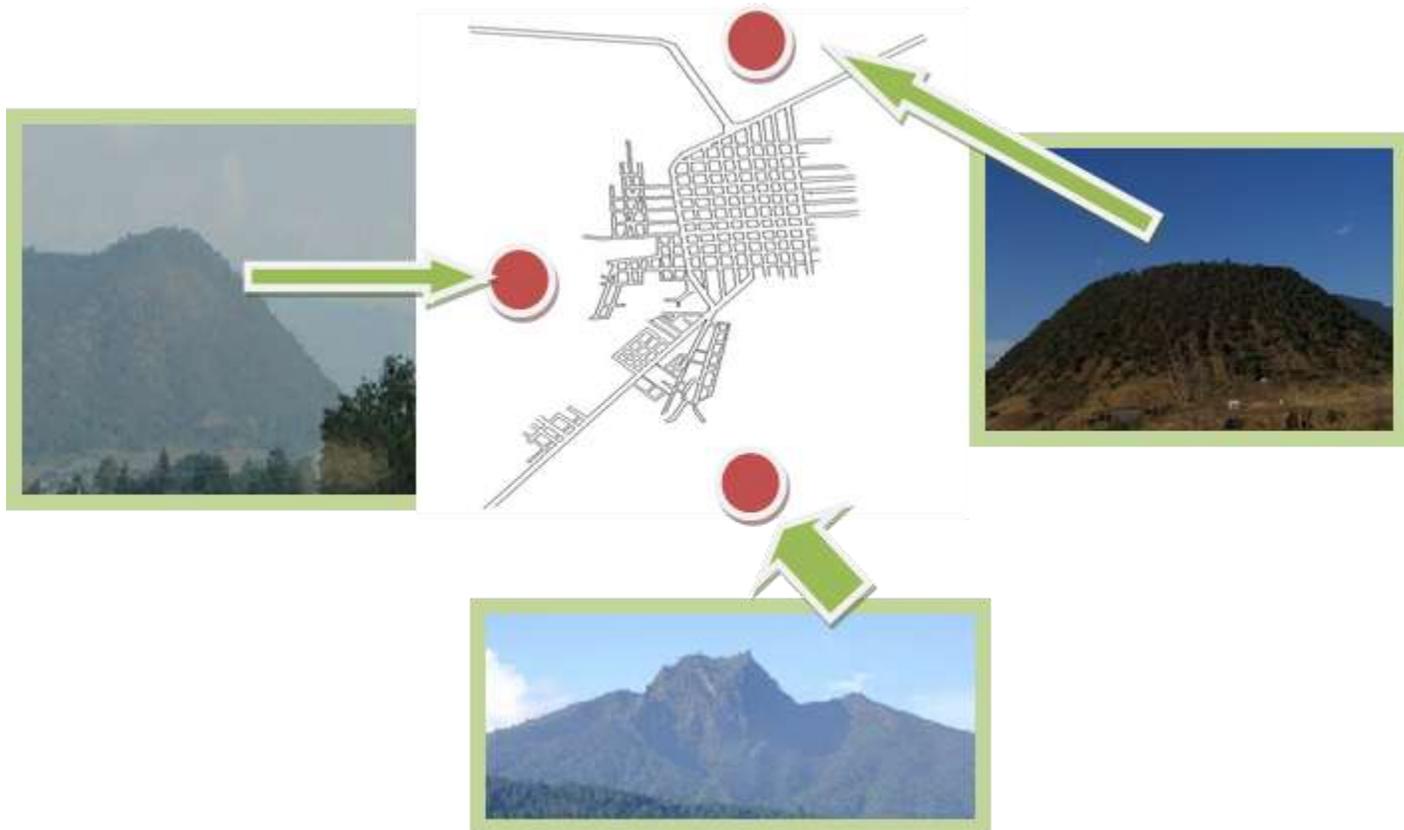
2.2.1 HIDROGRAFÍA

La hidrografía se compone solo de arroyos de temporal que atraviesan la población de sureste a norte. En este caso no afectan porque la zona que se ha elegido para el actual palacio municipal no la toca ninguno de los arroyos el abasto hidráulico se realiza a través de un pozo profundo localizado a 4 km al norte de Paracho. (MICHOACAN D. C., 2011)



2.2.2 OROGRAFÍA

La orografía la constituyen básicamente los cerros Cumbuen al oeste, cerro Pelón al norte, y cerro del Águila al suroeste este último ha delimitado el crecimiento de la población y aun con la proximidad de estos cerros, Paracho se ubica en un terreno prácticamente plano teniendo en promedio un 6% de desnivel. (MICHOACAN D. C., 2011)



2.3 CLIMATOLOGÍA

2.3.1 TEMPERATURA

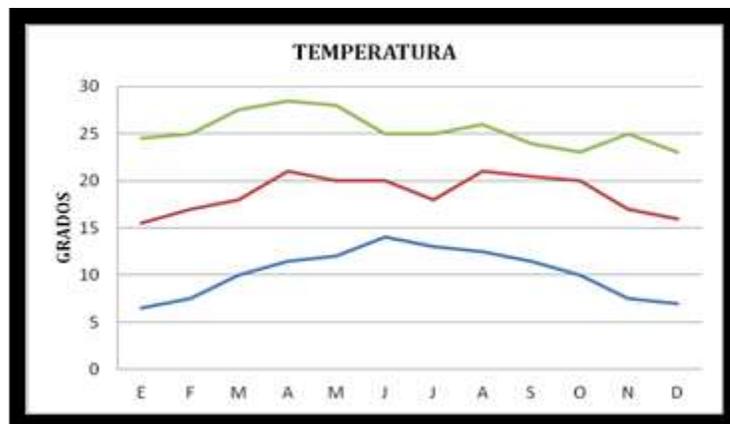
Al conocer las afectaciones que presenta el municipio por el tipo de clima templado frío tiene temperatura de 5°C como mínima y 25°C como máxima; para el mes de mayo registra temperaturas de

12°C en la mínima y el 28°C en la máxima, según datos proporcionados. (METEORED, 2011)

MAXIMA

MEDIA

MINIMA



2.3.2 PRECIPITACION PLUVIAL

El periodo regular de lluvias es de julio a octubre alcanzando una precipitación pluvial anual de 1 100.00 mm esto nos indica que no abra necesidad de hacer ningún acondicionamiento especial para alejar la humedad. (METEORED, 2011)

En esta grafica se muestra el panorama general del comportamiento del clima durante el año en Paracho.

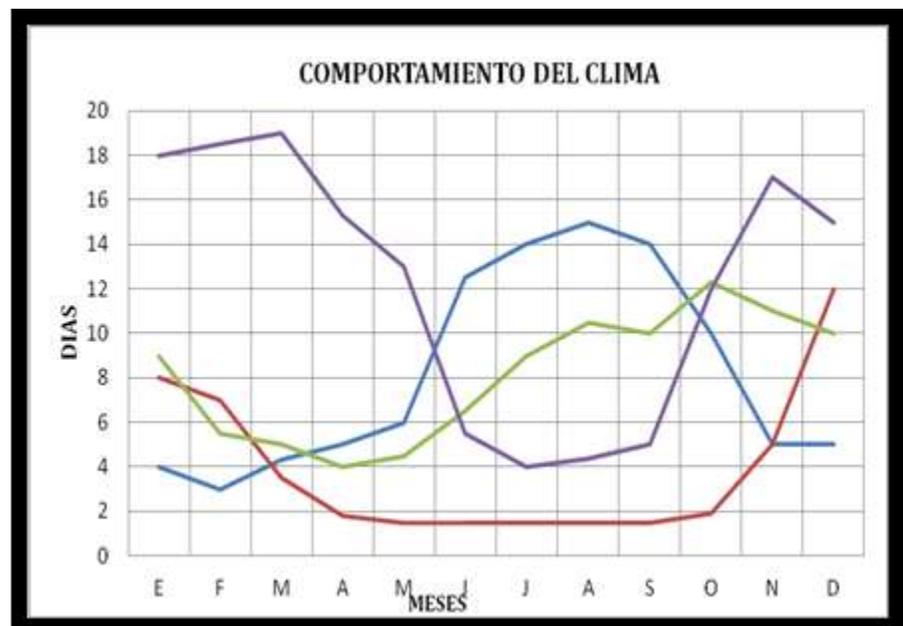
En la grafica antecesora nos damos cuenta del clima templado frio al que pertenece la población A esto hay que agregarle la resequedad existente en la zona que se refleja en la poca variedad de vegetación cultivo de la región. (METEORED, 2011)

DESPEJADO

NEBLINOSO

HELADAS

NUBLADO



2.3.3 VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes alcanzan una velocidad de 14.5 a 25km/h y una dirección de sureste a noroeste La mayor parte del año y combinados de sur-norte Norte-sur los meses de septiembre a octubre estos Se aprovecharan para la ventilación. (METEORED, 2011)

Los vientos dominantes, de manera que se tenga una ventilación natural que ayude a reducir el uso de aires acondicionados, minie Split, y otros sistemas de enfriamiento que generan un daño ambiental considerable, además de un gasto innecesario en la administración.

Las ventanas se deberán ubicar de manera preferente hacia el norte, cuidando por supuesto que no queden demasiado cargadas a esta ubicación para no generar que los vientos puedan llegar a generar problemas de corrientes demasiado fuertes. (METEORED, 2011)



Por otro lado las precipitaciones pluviales son de una índole considerable, por lo que se deberá poner especial cuidado al proponer las instalaciones hidráulicas y sanitarias, las primeras de modo que sea posible aprovechar dicho factor para poder realizar la recolección de la lluvia, para que después esta pueda reutilizarse en el propio abastecimiento del edificio. Por otro lado los servicios sanitarios deben tener la capacidad para poder desazolvar los conductos que formen parte de la estructura del inmueble.

2.3.4 ASOLIAMIENTO

TABLA DE ASOLEAMIENTO (19° 38' 30'')

HORAS	SOLSTICIO DE INVIERNO			EQUINOCIO			SOLSTICIO DE VERANO		
	ASOLEAMIENTOS VERTICALES		ASOLEAMIENTO HORIZONTAL	ASOLEAMIENTOS VERTICALES		ASOLEAMIENTO HORIZONTAL	ASOLEAMIENTOS VERTICALES		ASOLEAMIENTO HORIZONTAL
	SUR-NORTE	ESTE-OESTE		SUR-NORTE	ESTE-OESTE		SUR-NORTE	ESTE-OESTE	
5 HRS.	-20.93°	-21.96°	71.58°	-14.1°	-14.16°	-84.85°	-5.15°	-5.78°	-82.84°
6 HRS.	-7.68°	-8.29°	67.77°	0°	0°	90°	7.68°	8.29°	-67.77°
7 HRS.	5.15°	5.78°	62.84°	14.1°	14.16°	84.85°	20.93°	21.6°	-71.58°
8 HRS.	17.35°	20.57°	56.34°	28.09°	28.35°	79.01°	34.45°	35.45°	-74.48°
9 HRS.	28.5°	36.33°	47.57°	41.75°	43.28°	71.42°	48.13°	49.94°	-76.41°
10 HRS.	37.91°	53.25°	35.54°	54.65°	56.49°	59.79°	61.88°	62.52°	-76.77°
11 HRS.	44.49°	71.28°	19.44°	65.46°	74.11°	38.56°	75.54°	76.22°	-72.86°
12 HRS.	46.9°	90°	0°	70.35°	90°	0°	86.19°	90°	0°
13 HRS.	44.49°	71.28°	19.44°	65.46°	74.11°	38.56°	75.54°	76.22°	-72.86°
14 HRS.	37.91°	53.25°	35.54°	54.65°	56.49°	59.79°	61.88°	62.52°	-76.77°
15 HRS.	28.5°	36.33°	47.57°	41.75°	43.28°	71.42°	48.13°	49.94°	-76.41°
16 HRS.	17.35°	20.57°	56.34°	28.09°	-28.35°	79.01°	34.45°	35.45°	-74.48°
17 HRS.	5.15°	5.78°	62.84°	14.1°	14.16°	84.85°	-20.93°	21.96°	-71.58°
18 HRS.	-7.68°	-8.29°	67.77°	0°	0°	90°	7.68°	8.29°	-67.77°
19 HRS.	-20.93°	-21.96°	71.58°	-14.1°	-14.16°	-84.85°	5.15°	-5.18°	-82.84°

2.4 SELECCIÓN DEL TERRENO

El elegir el terreno para edificar la nueva sede del Palacio, se tomaron en cuenta distintos factores; cercanía al centro de la población, requerimientos legales, área del predio, servicios con los que cuenta.

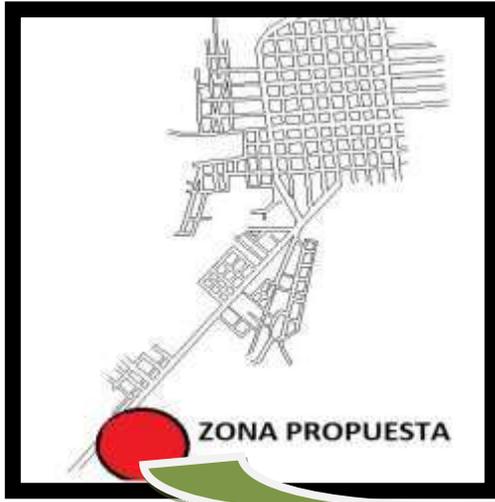
Al plantear la cuestión sobre el lugar más conveniente en el que se puede ubicar el edificio Municipal, el Departamento de Obras Públicas de Paracho Michoacán Planteo un terreno propiedad del municipio: se ubica sobre la carretera salida a Uruapan. A favor del terreno previsto se puede decir, solo de Inicio, lo siguiente:

1. Pertenece en su totalidad al municipio.
2. Se ubica en el libramiento de la ciudad, en una vialidad principal, Se ubica en el

libramiento de la ciudad, en una vialidad principal.

3. La topografía del lugar es prácticamente plana, es decir, cuenta con una pendiente mínima equivalente al 4%.
4. Se ubica a tan solo 5 minutos del centro de la ciudad.
5. Cuenta con una superficie de 4608.0 metros cuadrados, beneficio no solo para la presente administración, sino también para las personas en general.
6. La zona donde se ubica dicho terreno cuenta con servicios de:
 - I. Agua potable.
 - II. Luz eléctrica.
 - III. Drenaje.
 - IV. Recolección de basura.





$S = 10264.60$





DOMICILIO

AV 20 DE NOVIEMBRE

BARRIO

EL CARMEN

AREA DEL TERRENO

10264.60 M2

REGIMEN DE PROPIEDAD

MUNICIPAL

MUNICIPIO

PARACHO

TIPO DE PREDIO

RUSTICO

PENDIENTE TOPOGRAFICA

4%

SERVICIOS CON QUE CUENTA

AGUA POTABLE

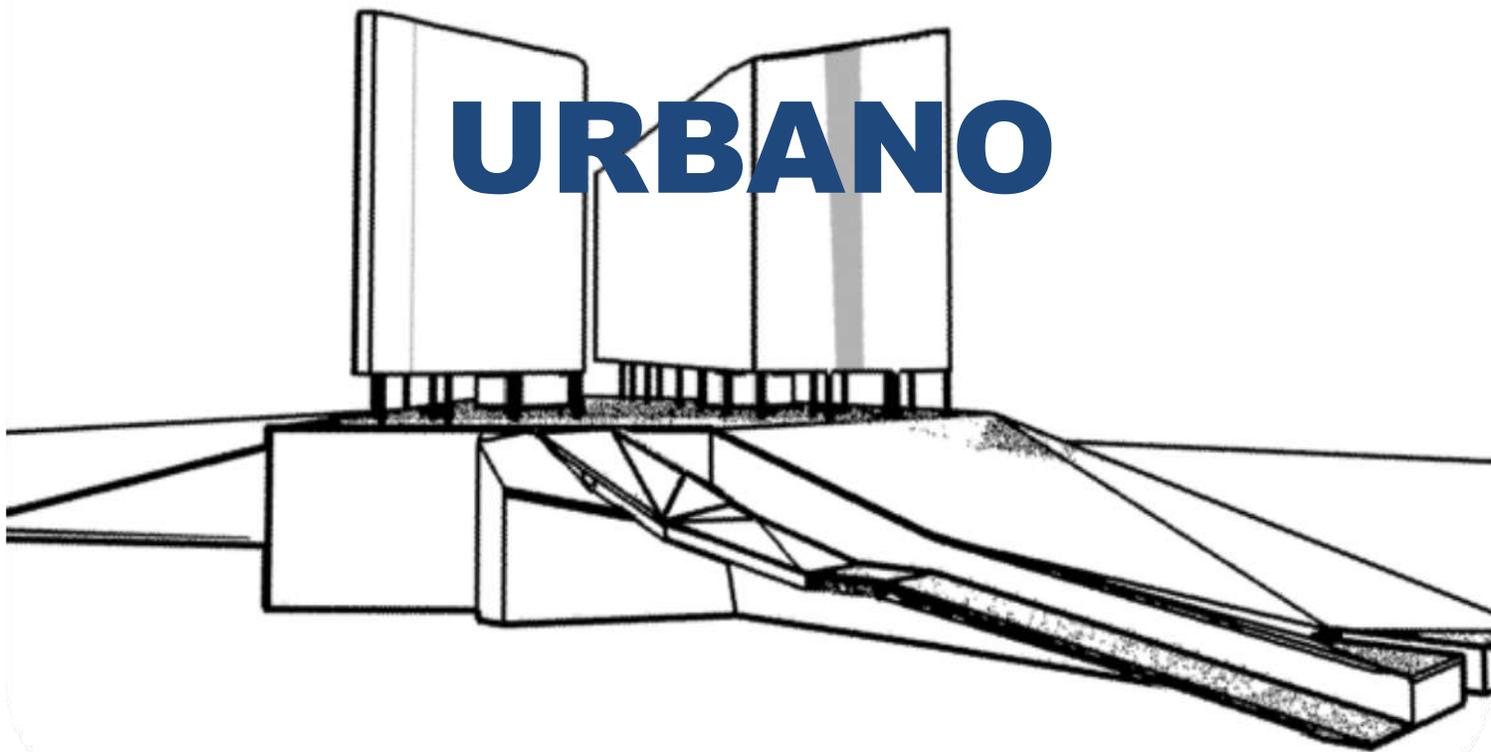
ALCANTARILLADO

ELECTRICIDAD

TRANSPORTE PUBLICO

RECOLECCION DE BASURA

3. MARCO URBANO



3.1 EQUIPAMIENTO URBANO

La planeación urbana debe de proveer de vivienda a sus residentes debe proporcionar también aquellos elementos del equipamiento urbano complementario para la población entre los cuales se encuentran principalmente planteles de enseñanza mercados públicos zonas de comercio privados, parques, espacios libres y servicios médico asistenciales.

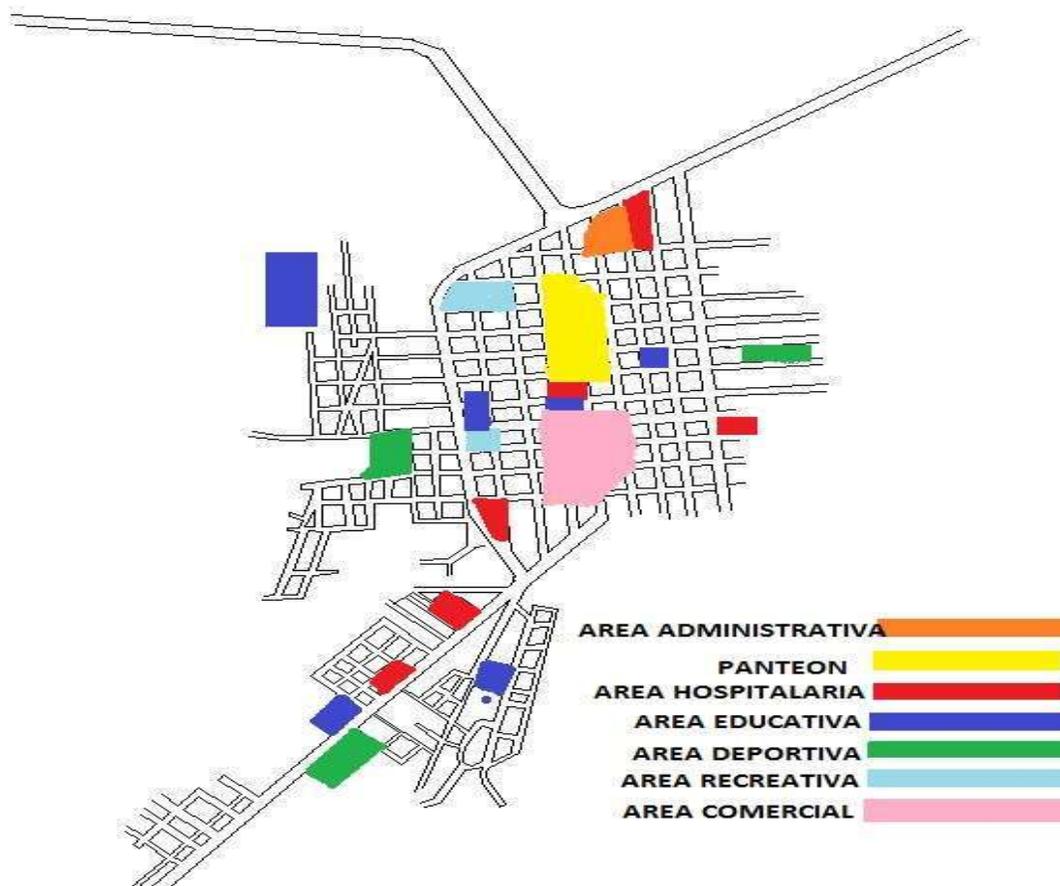
La dosificación de equipamiento debe estar planeada para servir a toda la población de un barrio tiene por objeto asegurar que sus áreas y localización dentro del contexto sean las más adecuadas para rendir el mejor servicio a la población.

La dosificación de áreas dependerá en particular de las características socioeconómicas de la población de la localidad en cuestión el desarrollo cultural, la forma de utilizar el suelo por la comunidad y la densidad de población.

Se entenderá por compatibilidad de usos del suelo al agrupamiento o asociación de diversas actividades urbanas que utilizan el suelo de tal forma que se complementan por incompatibilidad de usos de suelo deberán entenderse aquellos usos que se hacen daño entre sí debido a su proximidad o por los efectos negativos que se producen.

Es importante advertir que las normas y coeficientes de uso común deben ser revisados puesto que el nivel de servicio que se ofrece a la población no solo cambia de región en región.

Sino que más importante aun cambia con el tiempo en parte debido al acelerado crecimiento demográfico y al proceso de urbanización que determinan las condiciones dinámicas y cambiantes con el paso de los años.



3.2 INFRAESTRUCTURA

El municipio cuenta con planteles de educación inicial como son: prescolares, primarias, secundarias y para el nivel medio superior cuenta con el Centro de Capacitación para el Trabajo y CBTis, Preparatoria incorporada a la U.M.S.N.H.

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a la apreciación del H. Ayuntamiento es: Agua potable 90% Drenaje 90% Electrificación 90% Pavimentación 90% Alumbrado Público 90% Recolección de Basura 100%. Panteón 100% Solo en la cabecera municipal Seguridad Pública 80 %.



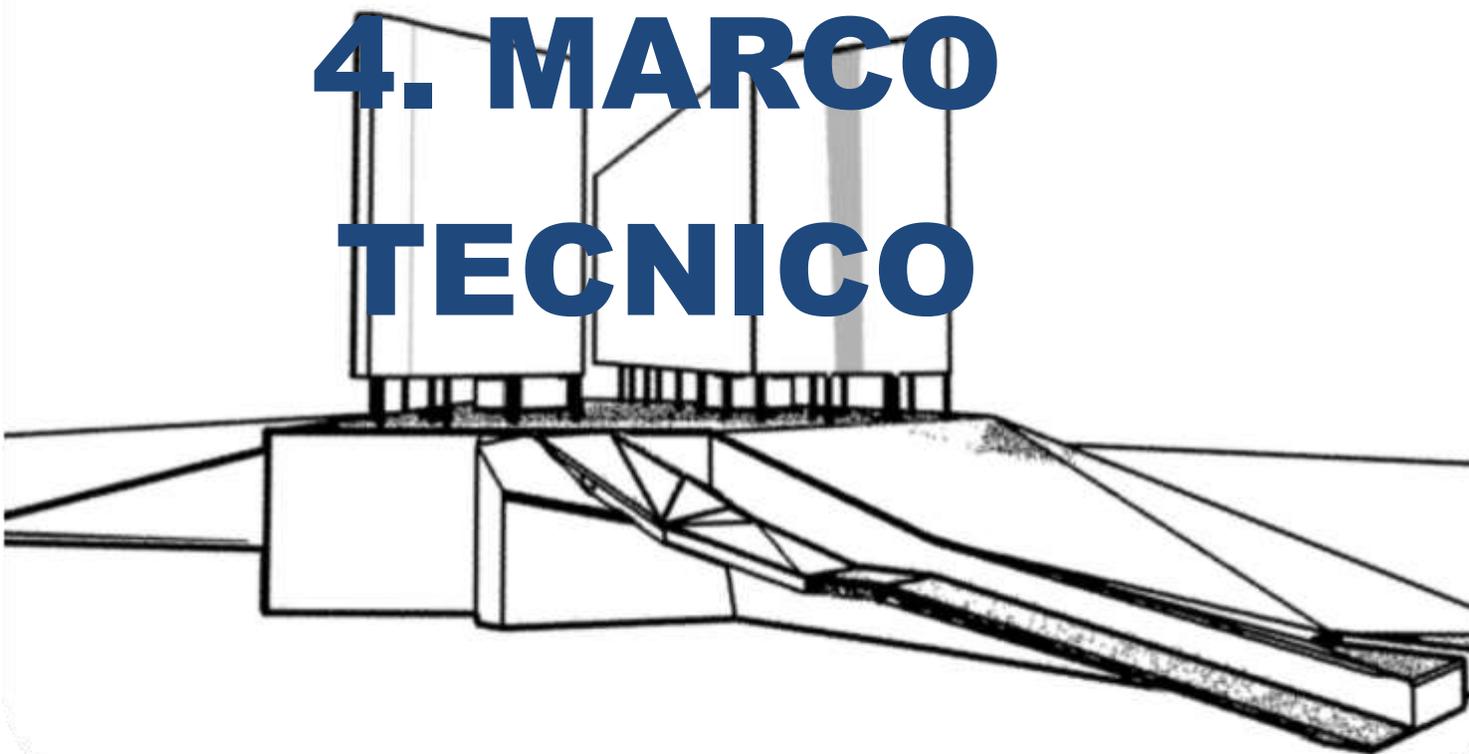
3.3 USO Y TENDENCIA DEL SUELO

No existen estándares definidos para determinar las necesidades de espacio a futuro para cada tipo de uso de suelo o para cada actividad incluida en una zona.

Las medidas que se usan para hacer estimaciones se basan en el uso actual del suelo y están sujetas al impacto de una nueva tecnología (como transporte o comunicaciones) a los reglamentos de zonificación y subdivisión de la tierra a la demanda de vivienda zona de recarga acuífera o de forestación y áreas para reserva la localidad de Paracho no cuenta con un plan de desarrollo urbano formal el cual se presenta junto con otras características que determinen el uso del suelo y el fenómeno de crecimiento urbano. (URBANISMO, 2010)



4. MARCO TECNICO



4.1 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PROPUESTOS

La construcción del nuevo palacio municipal debe sujetarse a normas de resistencia y seguridad, por esta razón los sistemas constructivos empleados responden principalmente a requerimientos y reglamentos ya establecidos.

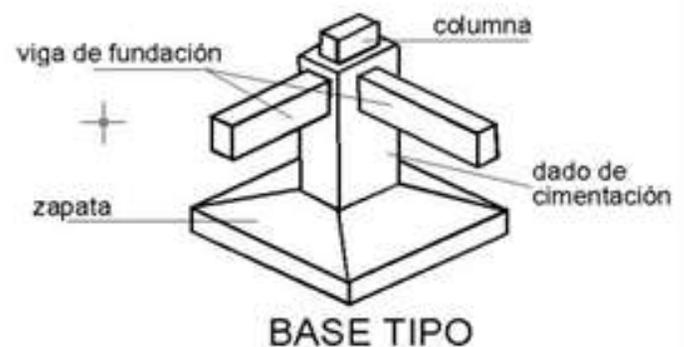
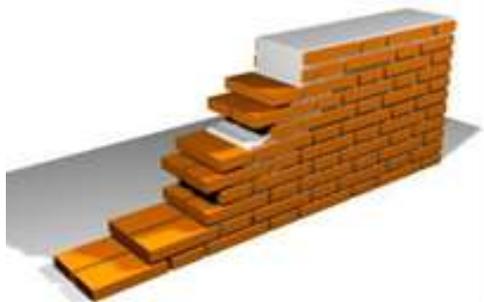
4.1.1 CIMENTACIÓN

Se optara por el criterio de cimentación mediante zapatas aisladas en toda la obra por la resistencia de la mecánica de suelo de la región en la región y una profundidad de 90cm en promedio toda la cimentación se protegerá con impermeabilizante para cimentación hasta las dos primeras hiladas de tabicón para impedir la entrada de la humedad por la capilaridad.

4.1.2 MUROS

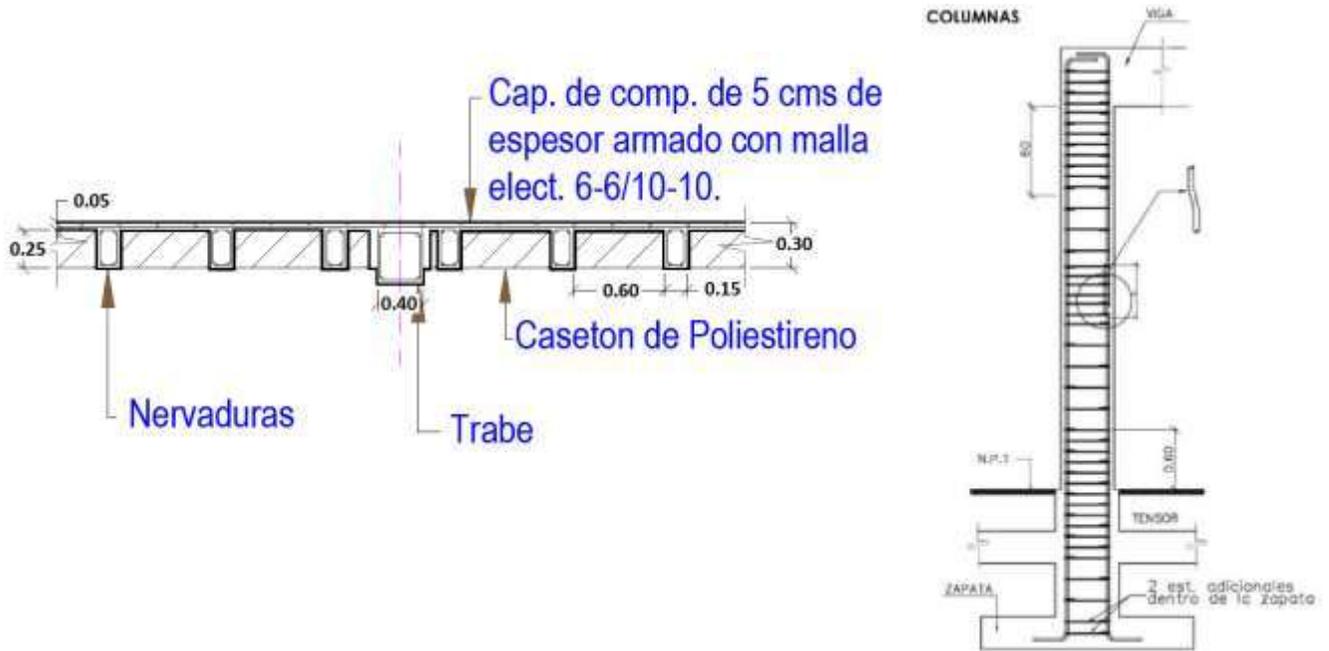
Los muros serán en su mayoría rectos de tabique recosido de 10 cm de espesor las puertas serán de acuerdo con el reglamento según su ubicación de zona del proyecto las ventanas que estén orientadas al sur estarán más largas que anchas para evitar el asoleamiento exagerado sin perder la efectividad de la ventilación.

Toda vez que se aprovechara los vientos dominantes las ventanas que estén al norte serán de mayores dimensiones para logran una mejor iluminación y ventilación.



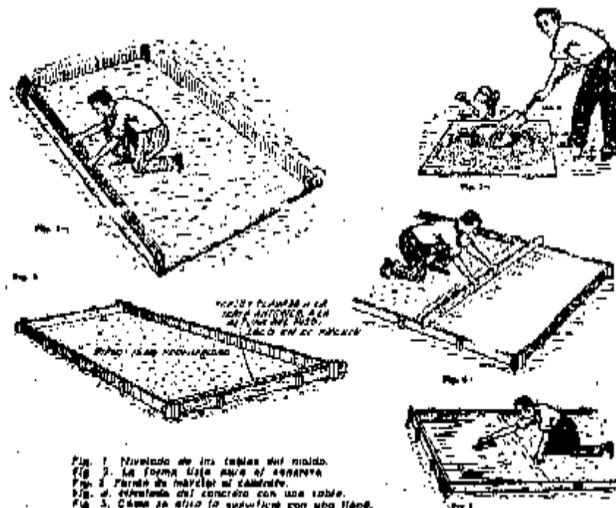
4.1.3 CUBIERTAS

Se emplearan cubiertas a base de lozas reticulares y casetones de 40x50x20 y columnas de concreto armado con una sección de 50x50.



4.1.4 PISOS

El firme deberá ser de concreto con malla de refuerzo de .20m x .20m y estabilizador de volumen metálico en toda la construcción para recibir loseta, así como en el estacionamiento se compactara y se estabilizará con una capa de 20cm de grava arena para recibir una carpeta asfáltica de 5cm de espesor.



4.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE MICHOACÁN

Para efecto de este reglamento las edificaciones en el estado de MICHOACAN se clasifican en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

1. Habitación
2. Servicios
3. Industria
4. Espacios abiertos
5. Infraestructura
6. Agrícola, pecuario y forestal

ARTÍCULO 9.- PERALTE DE ACERAS.

El peralte de acera deberá ser en un rango de 15 hasta 20 veinte centímetros paralelo al arroyo de calle, evitando escalones entre la nueva banqueta y las ya existentes. Las rampas de ingreso a las cocheras o estacionamientos en general no deberán exceder de un 25% del ancho de la banqueta, considerándose su inicio en el límite de arrollo de calle. Queda prohibido construir cualquier otro tipo de rampa o escalón sobre el arroyo vehicular o sobre la propia banqueta. (REGLAMENTO D.F, 2011)

ARTÍCULO 10.- VOLADIZOS Y SALIENTES.

Ningún elemento estructural o arquitectónico situado a una altura menor a dos metros cincuenta centímetros podrá sobresalir del alineamiento.

Los que se encuentren a mayor altura se sujetaran a lo siguiente:

1.- los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada como pilastras, sardineles marcos de puertas y ventanas, re pisones, cornisas y cejas, podrán salir del alineamiento hasta diez centímetros máximo.

2.- las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento el 30% treinta por ciento del ancho de la acera y no deberán usarse como piso cuando estén construidas sobre la vía pública. (REGLAMENTO D.F, 2011)

ARTÍCULO 23.- ALTURA MAXIMA.

Ningún punto de un edificio podrá estar a mayor altura que 2.5 veces su distancia al paramento vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle en plazas y jardines, el alineamiento opuesto se localizara a cinco metros de la guarnición o en el límite interior. (REGLAMENTO D.F, 2011)

De la acera si esta tiene más de 5 m. De anchura la altura deberá contarse sobre la cota media de la Guarnición de la acera, en el tramo de calle correspondiente al frente del predio. (REGLAMENTO D.F, 2011)

ARTICULO 32.- CIRCULACIONES GENERALES.

Todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a la escalera. El ancho mínimo de las circulaciones para el público será de un metro veinte centímetros, excepto en interiores de viviendas unifamiliares en donde podrá ser de noventa Centímetros. La altura mínima de los barandales cuando se requieran será de noventa centímetros. (REGLAMENTO D.F, 2011)

ARTICULO 33.- ESCALERAS.

Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores.

Las escaleras en casas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares, tendrán una anchura mínima de 0.90 m. excepto las de servicio que podrán tener una anchura mínima de 0.60 m. en cualquier otro tipo de edificio, la anchura mínima será de 1.20 m. el ancho de los descansos deberán ser cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera. La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de Veinticinco centímetros y sus peraltes un máximo de 18 centímetros incombustibles y protegerse con barandales. (REGLAMENTO D.F, 2011)

ARTÍCULO 35.- PUERTAS DE ENTRADA.

Las puertas a la calle tendrán una anchura libre mínima de noventa centímetros y en ningún caso, la anchura de la entrada será menor que la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen en ellas. (REGLAMENTO D.F, 2011)

4.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F.

El Reglamento del Distrito Federal establece diversas condicionantes para el diseño de los distintos edificios, en lo que compete a un inmueble como el Palacio Municipal, están las siguientes, como las más resaltables:

Artículo 78.- Las edificaciones que, conforme a los Programas Parciales, tengan intensidad media o alta, cuyo límite posterior sea orientación norte y colinde con inmuebles de intensidad baja o muy baja, deberán observar una restricción hacia dicha colindancia del 15% de su altura máxima, sin perjuicio de cumplir con lo establecido en este Reglamento para patios de iluminación y ventilación. (REGLAMENTO D.F, 2011)

Artículo 95.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. (REGLAMENTO D.F, 2011)

Artículo 174.- Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

I.- Grupo A. Edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones; estadios, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas; museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, a juicio del Departamento. (REGLAMENTO D.F, 2011)

4.4 NORMATIVIDAD DE SEDESOL

En los manuales de Sede sol, se encuentran diversos requerimientos mínimos, que nos pueden servir para plantear un mejor proyecto arquitectónico, a continuación algunas de estas características:

1. Localización:

En una población de entre 10,000 a 50,000 habitantes, se considera indispensable contar con un Palacio Municipal. (SEDESOL, 2011)

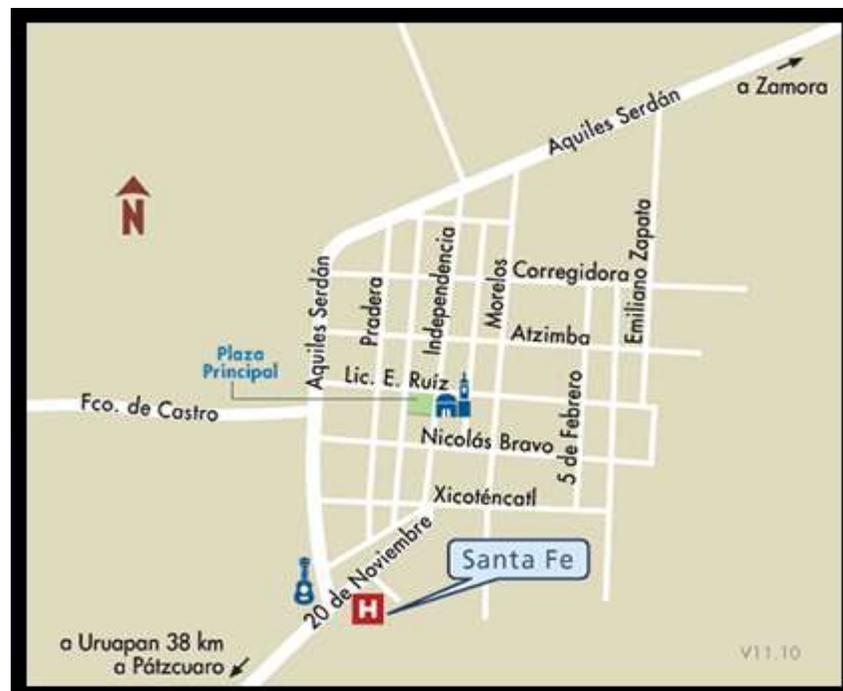
2. Radio de Servicio:

30 km (una hora).

3. Ubicación Urbana:

a) **Respecto al uso de suelo:** Recomendable (El predio con el que se cuenta es de uso comercial).

b) **En relación a una vialidad:** en Av. Principal es recomendable, el terreno. (SEDESOL, 2011)



4.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL DE SEDESOL

MODULOS TIPO (2)	A 2,000 M2C			B 660 M2C			C 200 M2C		
	N° DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)		N° DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)		N° DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)	
		LOCAL	CUBIERTA		DESCU-BIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCU-BIERTA
PRESIDENCIA Y SALA DE CABILDOS	1		300	1		100	1		30
REGIDURIAS Y AREA SECRETARIAL	1		300	1		100	1		30
AREAS OPERATIVAS	1		270	1		90	1		27
ATENCION AL PUBLICO	1		270	1		90	1		27
VESTIBULOS Y CIRCULACIONES	1		580	1		190	1		58
SERVICIOS GENERALES	1		280	1		90	1		28
ESTACIONAMIENTO (cajones)	50	20	1.000	16	20	320	5	20	100
PLAZA Y AREAS VERDES	1		3.000	1		670	1		200

(SEDESOL, 2011)

		2.000	4.000	660	990	200	300
SUPERFICIES TOTALES							
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	2.000		660		200	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	1.000		660		200	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	5.000		1.650		500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (3)pisos		2 (8 metros)		1 (4 metros)		1 (4 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)		0.20 (20%)		0.40 (40%)		0.40 (40%)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)		0.40 (40%)		0.40 (40%)		0.40 (40%)	
ESTACIONAMIENTO	cajones	50		16		5	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios	(3)		(3)		(3)	
POBLACION ATENDIDA	habitantes	1 0 0 0 0		3 3 0 0 0		5 0 0 0	

OBSERVACIONES (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
(2) Los módulos tipo pueden modificarse de acuerdo a la población y las necesidades de cada localidad, conservando el Programa Arquitectónico y los indicadores generales; o bien, puede complementarse la superficie necesaria con unidades administrativas desconcentradas, en otros inmuebles del municipio.
(3) Variable en función de las necesidades y frecuencia de uso de la población local.

4.6 RECOPIACIÓN DE AGUA PLUVIAL

La precipitación pluvial representa un valioso recurso natural que se debe aprovechar, es una de las opciones más reales para proporcionar agua a aquellos que no cuentan con este recurso.

Es posible establecer sistemas de captación de agua de lluvia para consumo humano a nivel de familia y a nivel de comunidad.

Los sistemas de recolección de agua de lluvia utilizan tres piezas fundamentales para recoger la precipitación pluvial con el fin de utilizarla como suministro de agua: el recolector, la estructura conductora y el tanque de almacenamiento.

A continuación se describen y se ilustran los componentes para el aprovechamiento del agua de lluvia a nivel familiar y comunitario.

En la imagen número 6 se puede observar de manera esquemática cómo funciona la recolección de aguas pluviales, comienza por tener techumbres aptas para dicho fin para que después por medio de tuberías pasen a un filtro que controlara el acceso del agua sin residuos, para posteriormente llegar a un depósito donde se almacenara y distribuirá. (ITESM, 2011)

Calculo de capacidad de la cisterna:

Precipitación promedio mensual:





4.7 CÁLCULO DE CAPACIDAD DE LA CISTERNA: PRECIPITACIÓN PROMEDIO MENSUAL

ppi= precipitación promedio mensual de los años evaluados.

Pi: valor de precipitación mensual del mes. (Mm)

n= número de años evaluados

Formula: $\frac{pi}{n}$

$$ppi = \frac{1100 \text{ mm}}{10} = 110 \text{ lt/m}^2$$

DETERMINACION DE LA DEMANDA

Nu= Numero de usuarios que se benefician del sistema.

Nd= Numero de días del mes analizado.

Dot (lt/persona/día).

Di= demanda mensual.

$$Di = Nu \times Nd \times \text{Dot} \quad Di = 300 \times 31 \times 20 = 186 \text{ lt}$$

Determinación del volumen de cisterna.

$$Ai = ppi \times Ce \times Ac \quad Ai = 110 \times 0.8 \times 75.5 = 6.64 \text{ m}^3$$

CAPACIDAD REQUERIDA: 6.64 m²

Ai= Abastecimiento correspondiente del mes.

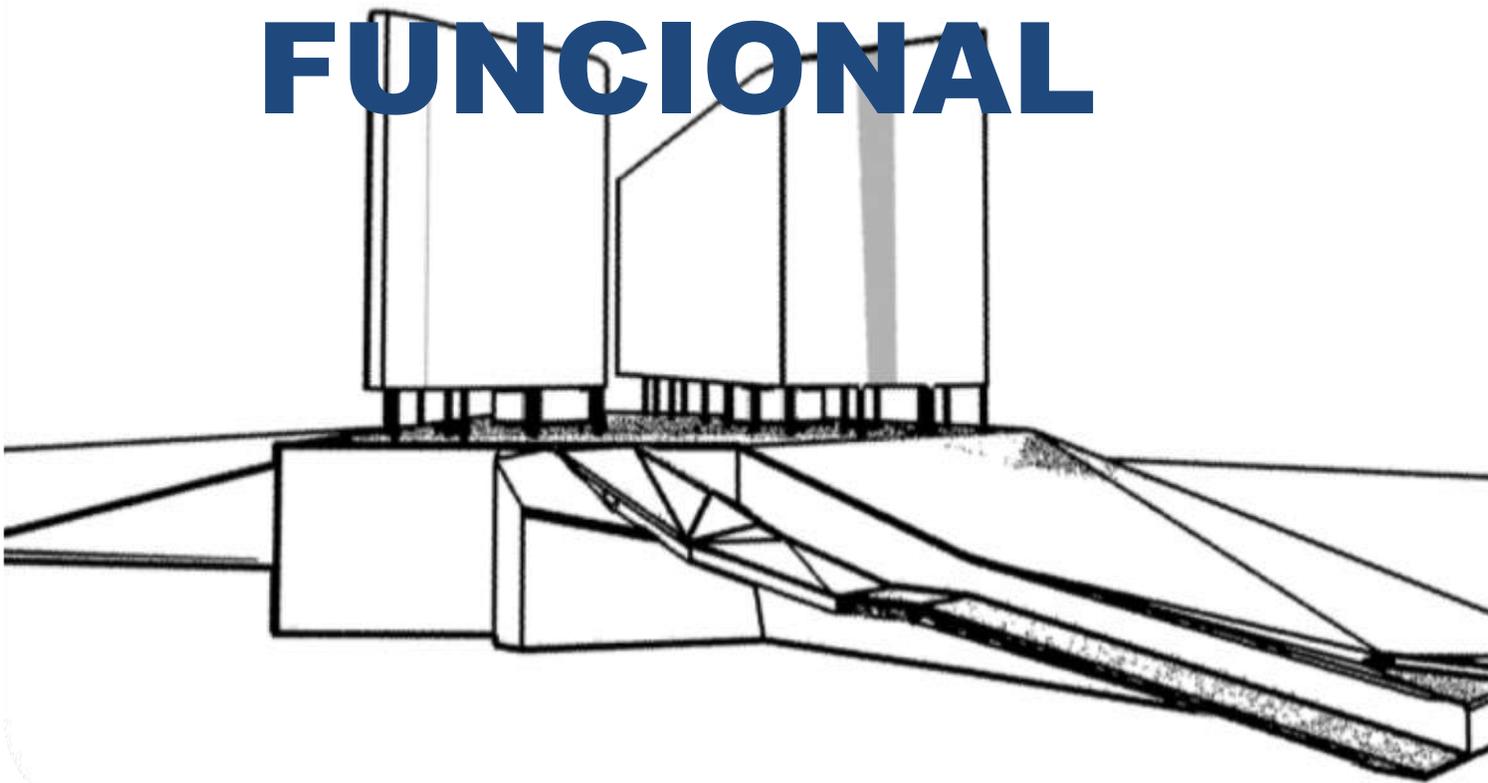
Ac= área de captación.

Ce= coeficiente de escurrimiento.

Ppi= precipitación promedio mensual

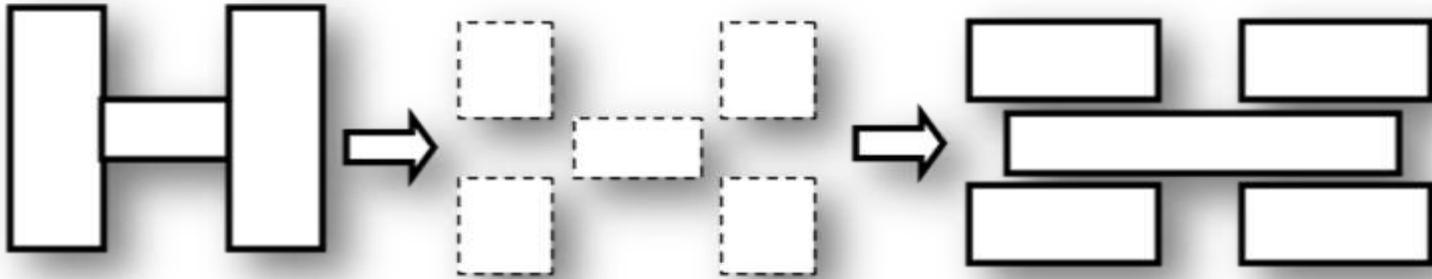
(ITESM, 2011)

5. MARCO FUNCIONAL



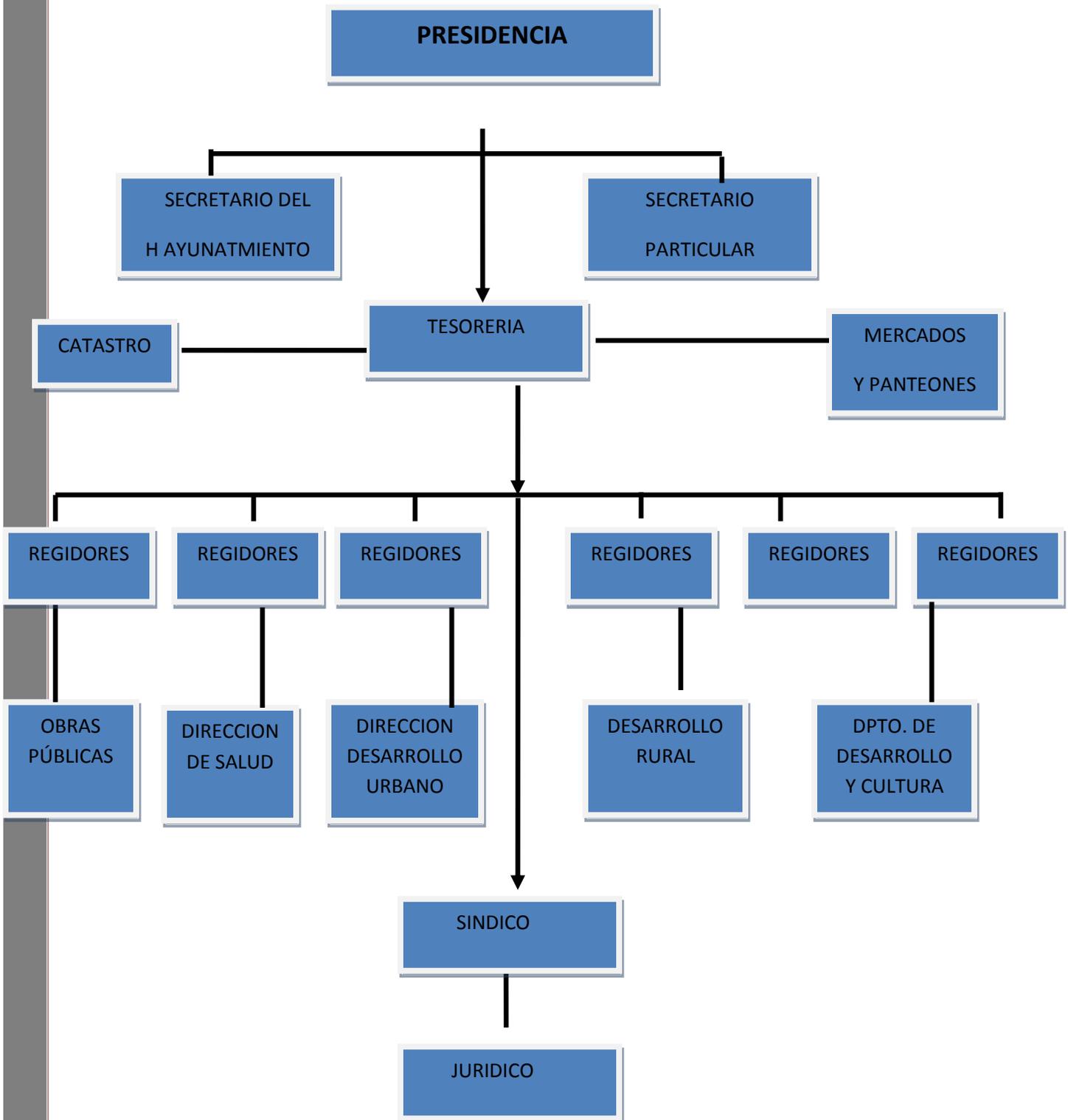
5.1 CONCEPTUALIZACIÓN

En la conceptualización tenemos la letra inicial "H" que forma parte de la palabra Honorable, la cual es un elemento que se podrá desfragmentar y así conformar nuestro edificio.





5.2 ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



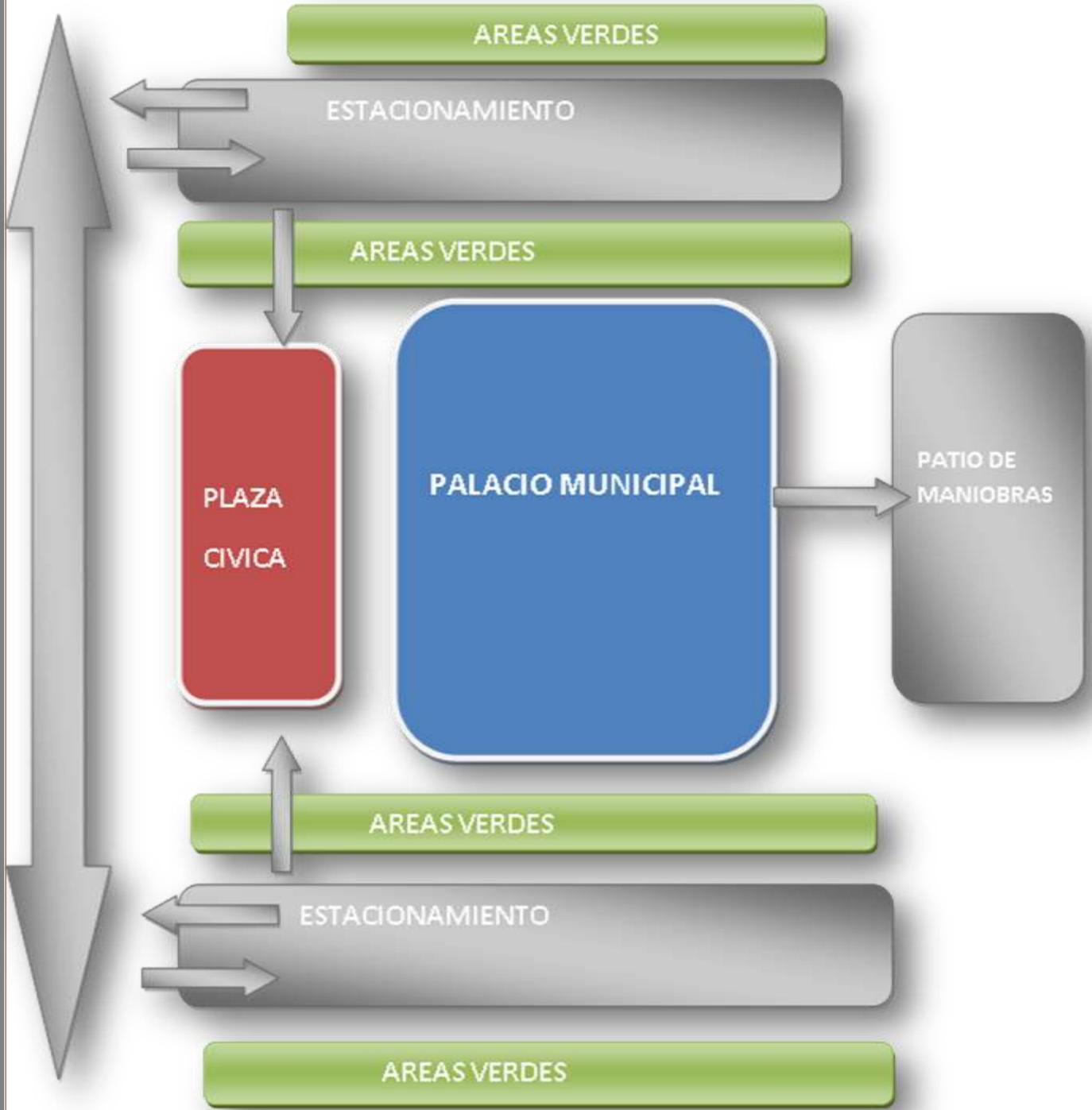
5.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades se obtuvo de una visita al H. ayuntamiento después de visitar cada una de las oficinas que en el palacio se encuentran.

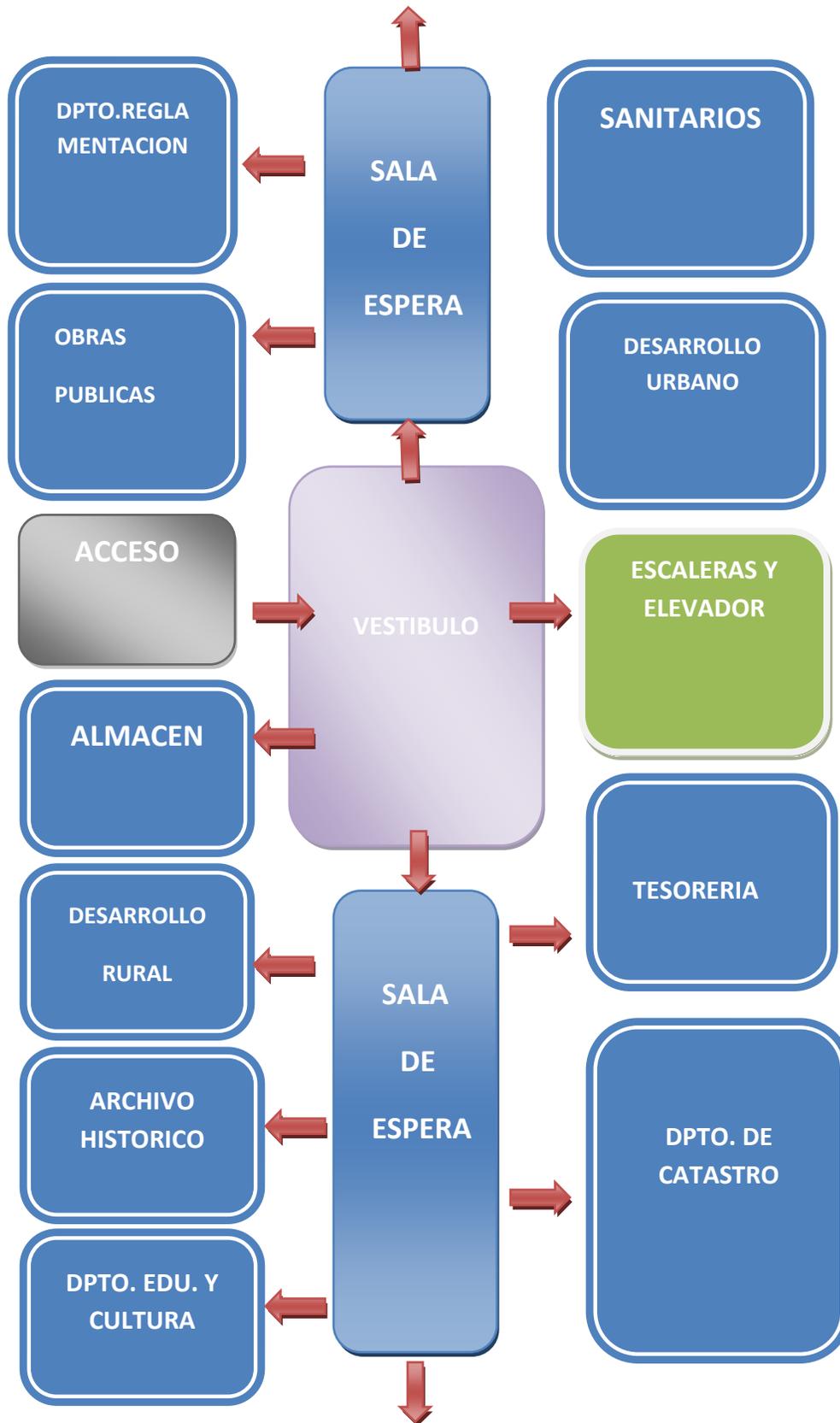
Nº	ESPACIO	INSTALACIONES	MOBILIARIO	NUMERO	PERSONAL EN EL LOCAL
1	Presidencia	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Mesa de servicio Silla	4 4 1 1 8	Presidente municipal Secretario técnico Delegado Director de Com. Sol
2	Secretario del ayuntamie nto	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Sillas de espera	5 5 7	1 Secretario Particular 2 Asistentes 1 auxiliar 1 secretaria 1 sala de juntas
3	Sindico	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Sala de juntas Sala de espera	4 4 31 1 3	1 Sindico 3 Asistentes 2 secretarias
4	Sala de regidores	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de Oficina Escritorios Sillas Sala de espera	10 10 34 1	9 Regidores de distintos Partidos 9 secretarias 1 recepcionista
5	Desarrollo Social	Eléctricas Internet Teléfono	Cubículos de Oficina Prefabricados Escritorios sillas	5 12 24	Director 4 Auxiliares
6	Departame nto jurídico	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla	6 6 15	Director 4 Auxiliares
7	Sala de Juntas	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Mesa de Juntas p/36 personas Silla	1 36	Varios

8	Sala de Cabildos	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Mesa de juntas P/17 Personas Sillas	17	Varios
9	Sanitarios P. Alta	Eléctricas Ventilación Art. Agua Drenaje	Mingitorios W.C. Lavabos	2 3 2	Varios
10	Desarrollo urbano	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Cubículos de Oficina bodega	5 5 1 5 1	1 Director 1 Coordinador área rural 1 Coordinador área urbana 1 Coordinador de área urbana local 3 secretarias
11	Departamento de catastro	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Silla Móvil Silla Cubículos de Oficina	6 6 1 6	Director 1 Secretaria 5 Auxiliares
12	Oficialía mayor	Eléctricas Internet Teléfono	Escritorio Móvil Silla Cubículos de Oficina Prefabricados secretaria	4 1 18 4 1	Director 1 Secretaria 3 Auxiliares
13	Departamento de obras publicas	Eléctricas Internet Ventilación Art. Teléfono	Escritorio Móvil Silla Cubículos de Oficina Prefabricados	11 11 60 11	Director 3 Secretaria 5 Auxiliares
14	Patio Trasero	Eléctricas	Sin mobiliario		Varios
14	Patio Principal	Eléctricas	Sin mobiliario		Varios
15	Sanitarios P. Baja (mujeres)	Eléctricas Ventilación Art. Agua Drenaje	W.C. Lavabos	1 1	Varios
16	Sanitarios P. Alta (Hombres)	Eléctricas Ventilación Art. Agua Drenaje	W.C. Lavabos	1 1	Varios

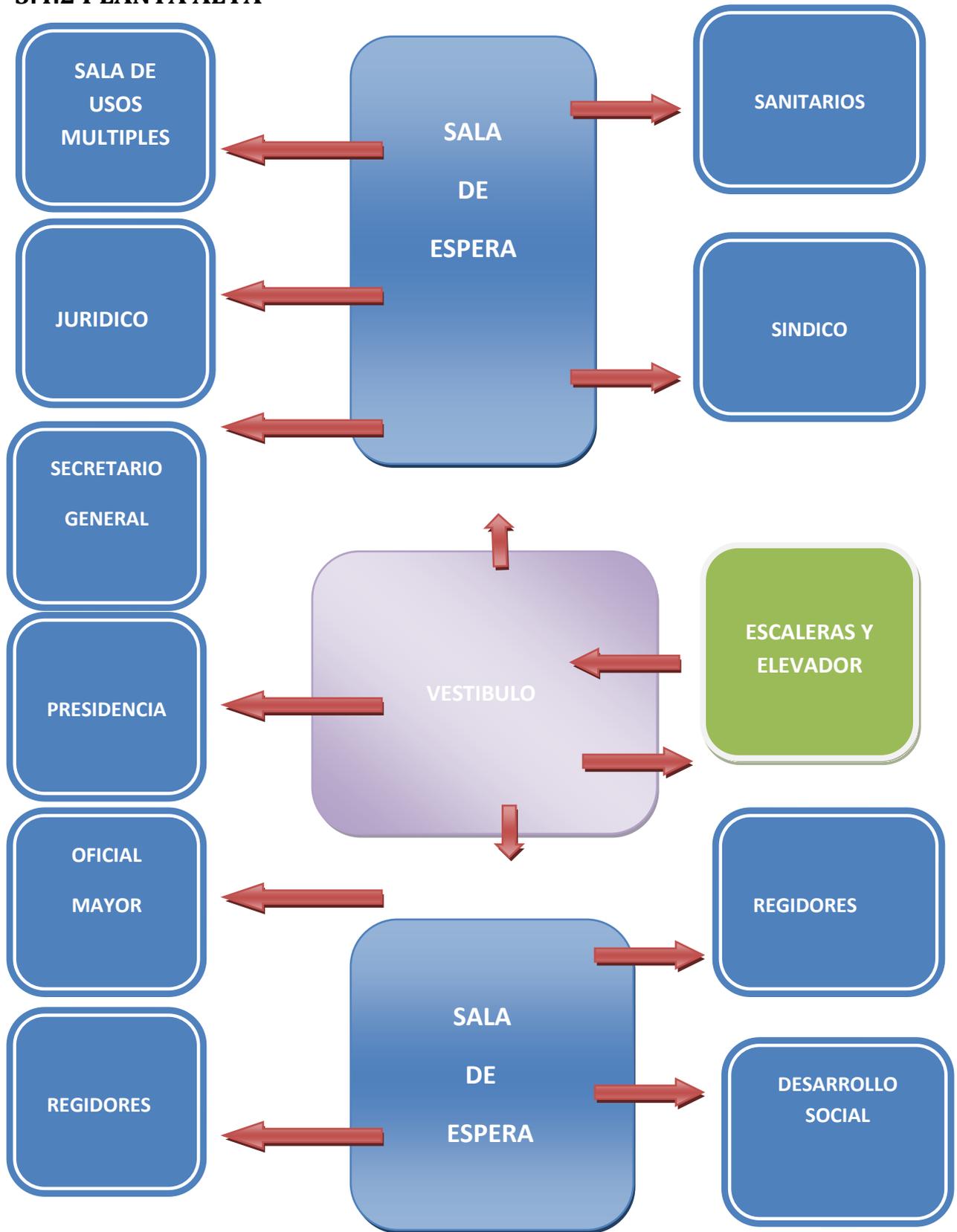
5.4 ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



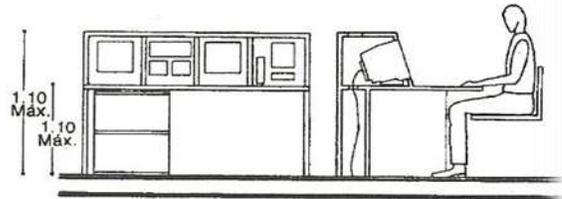
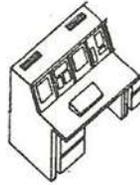
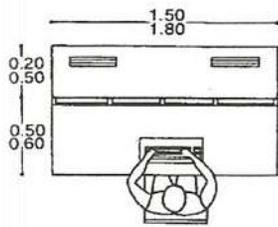
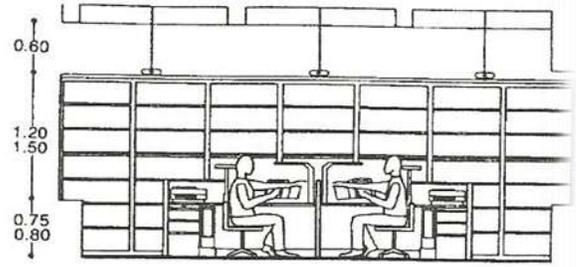
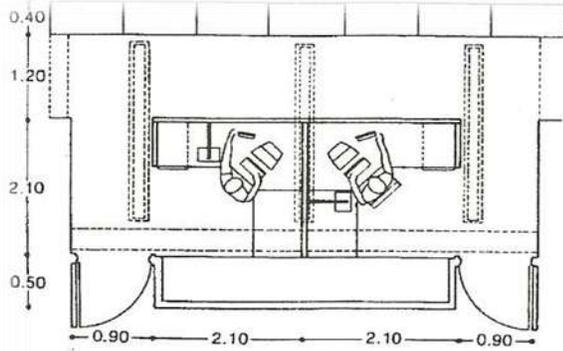
5.4.1 PLANTA BAJA



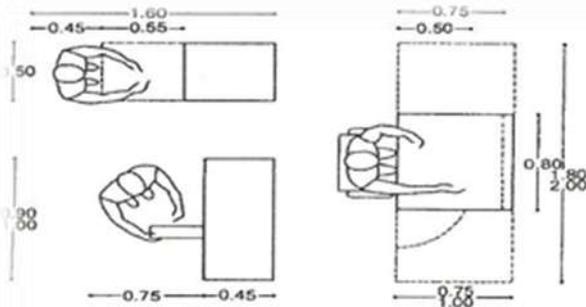
5.4.2 PLANTA ALTA



5.4.3 ESTUDIO DE ÁREAS

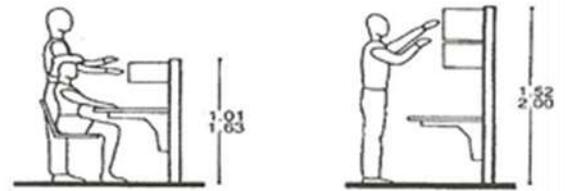


Estaciones de trabajo

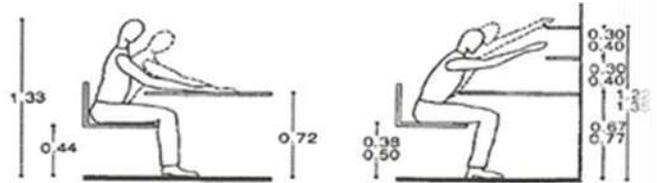
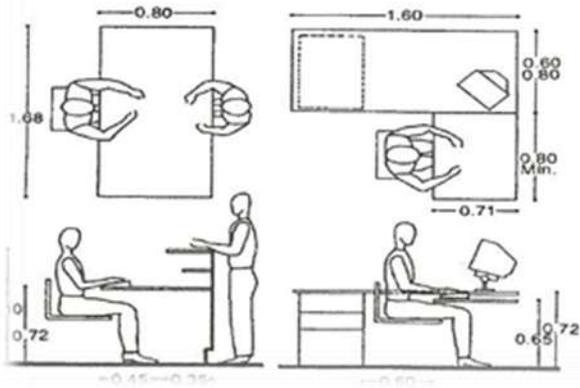


Archivos

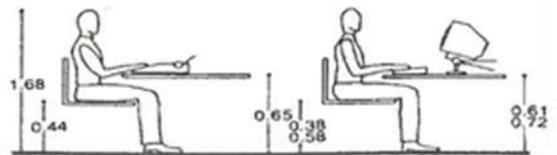
Escritorios



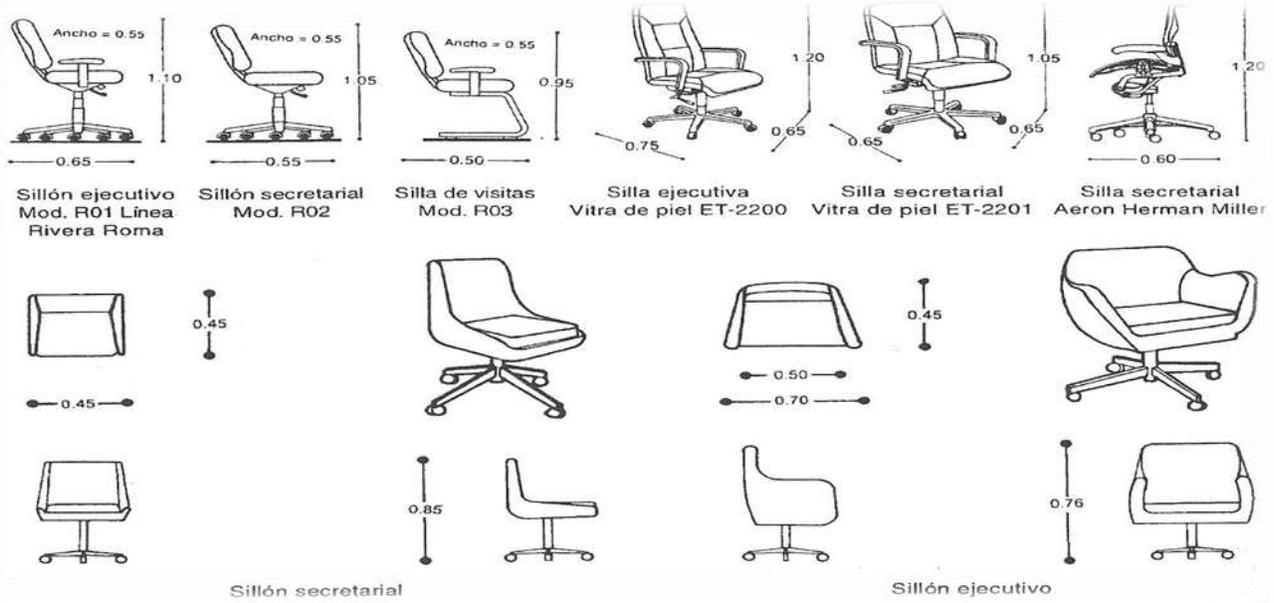
Altura de mesa de trabajo

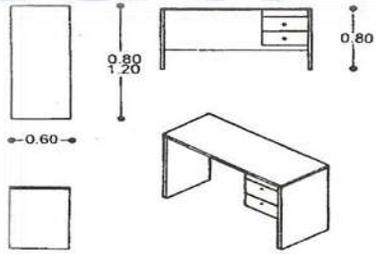


Altura de escritorio y estantes

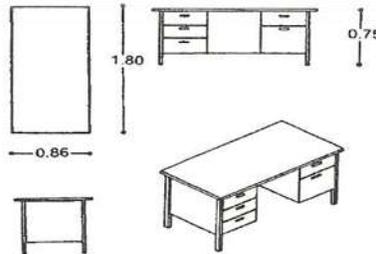


5.4.4 MEDIDAS DE MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO

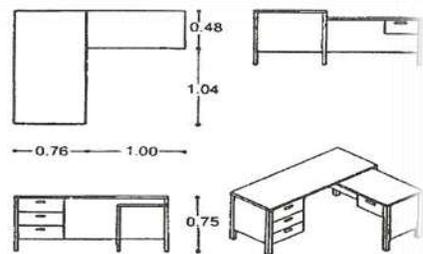




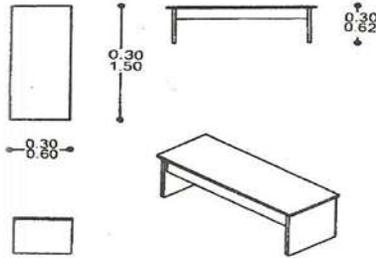
Escritorio secretarial



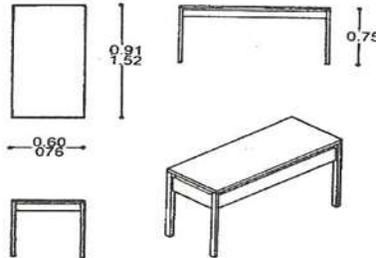
Escritorio archivero



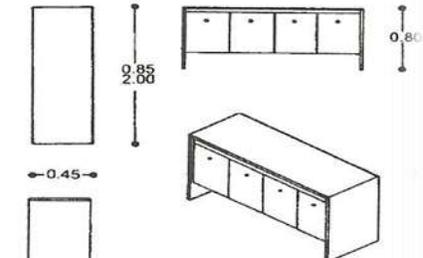
Escritorio



Accesorio (banca)



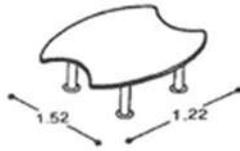
Mesa de trabajo



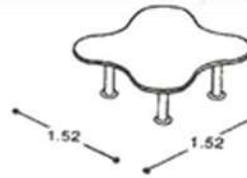
Credenza



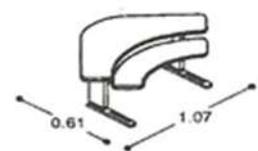
Mesa Hot Dog de cubierta ajustable para discapitado



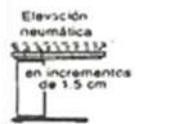
Mesa murciélago



Mesa amiba



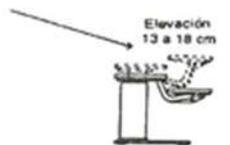
Mesa mecánica



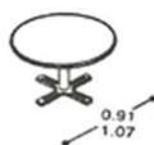
Mesa de elevación neumática (elevación de 0.66 a 0.73 m)



Mesa continua (elevación de 0.66 a 0.73 m)



Mesa de elevación (elevación 13 a 18 cm)



Mesa interactiva redonda



Mesa rectangular



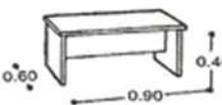
Mesa Hot Dog



Módulo p/mesa de computadora



Módulo archivero

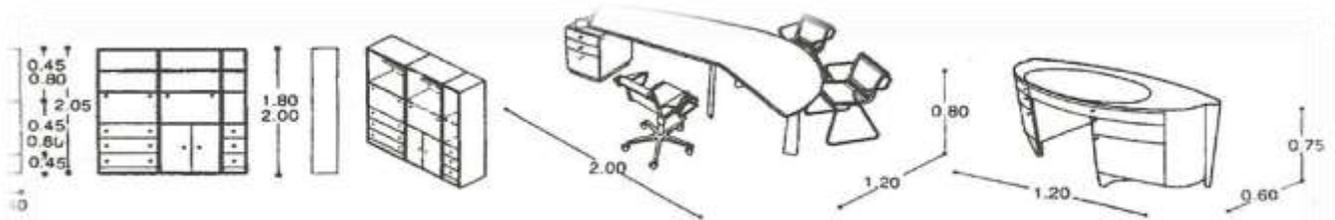


Mesas centro en sala de espera



Archivero

Mobiliario



Librero

Sistema de escritorio NYXZ

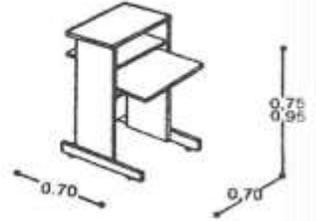
Escritorio de madera Dynamo



Mesa conector de giro



Mesa para computadora



Mesa para computadora o terminal



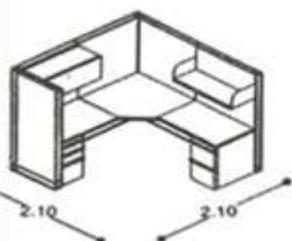
Mesa múltiple computadora e impresora



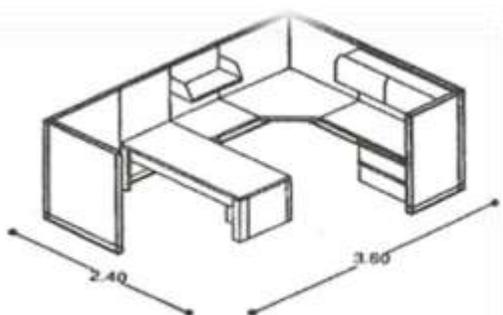
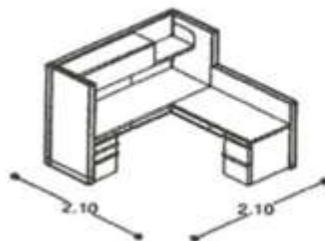
Mesa para impresora



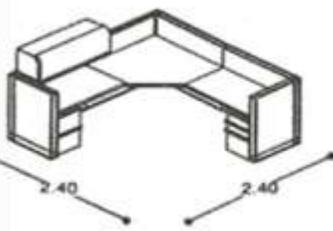
Mesa para impresora



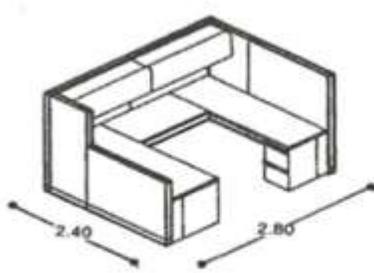
Sistema rectas



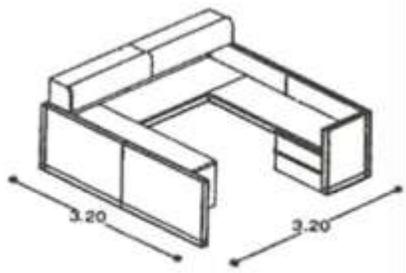
Sistema gerencial



Sistema Morrison



Sistemas centralizadas



6. ETAPA PROPOSITIVA



6.1 OBJETIVOS DE DISEÑO

Diseñar un anteproyecto arquitectónico integral que cumpla con especificaciones técnicas, jurídicas, funcionales y ambientales, que ayuden a generar un menor gasto de recursos y un mayor aprovechamiento de la naturaleza.

6.2 OBJETIVOS PARTICULARES

1. Arquitectónico. Diseñar un edificio agradable al usuario tanto arquitectónicamente como funcional y ambientalmente. Brindar a la comunidad un edificio.

2. Estructural. Elaborar un proyecto que pueda satisfacer los requerimientos que una zona sísmica requiere, por medio de una estructura resistente y al mismo tiempo permita una distribución dinámica.

3. Instalaciones eléctricas. Presentar un conjunto de criterios de instalación eléctrica que permitan el ahorro y aprovechamiento óptimo de la energía eléctrica, integrando la energía solar para el uso de la edificación.

4. Instalaciones Hidráulicas. Idear un anteproyecto hidráulico capaz de incluir sistemas de distribución del agua duraderos, efectivos y que involucren sistemas de recolección de agua pluvial.

5. Instalaciones sanitarias. Implementar instalaciones funcionales, de fácil acceso y reparación con materiales resistentes a la corrosión y otros factores.

6. Albañilería y acabados. Utilizar materiales que ayuden a generar beneficios térmicos, acústicos y así mismo de alta resistencia a factores como la humedad y fuerza cortante. Además de ser de alta calidad y costo menor posible.

BIBLIOGRAFÍA

- D.F, R. Y. (2011). *REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F.* Obtenido de <http://reglamento/distrito-federal/mexico2011/normastecnicas>
- INEGI. (2011). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA.* Obtenido de <http://www.inegi.com.mx>
- INEGI. (2011). *MICHOACAN DE OCAMPO.*
- Obtenido de <http://www.inegi.gob.mx/censo2011>
- METEORED. (2011). *CLIMAS Y MAS.* Obtenido de <http://www.meteored.mx/climaparacho+de+verduzco/america+norte-mexico/michoacan-1-22068.html>
- MEXICO, E. U. (2011). *MICHOACAN Y SUS MUNICIPIOS.* Obtenido de <http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/emm16michoacan/municipios16065a.html>
- MICHOACAN, D. C. (2011). *MICHOACAN Y SUS ALREDEDORES.* Obtenido de <http://municipiosmich.gob.mx/main.jspid-supermodulos1>
- MICHOACAN, G. D. (2011). *ARQUITECTURA E HISTORIA DE MORELIA.* Obtenido de <http://www.quadritin.com.mx/noticias/morelia/arquitectura-e-historia-principales-atractivos-turisticosdemorelia>
- MICHOACAN, G. D. (2011). *CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO DE MICHOACAN.* MEXICO D.F.
- SEDESOL. (2011). *MANUALES DE CONSTRUCCION.* Obtenido de <http://sedesol/manuales/mex-gob.2011/requerimientos.com>



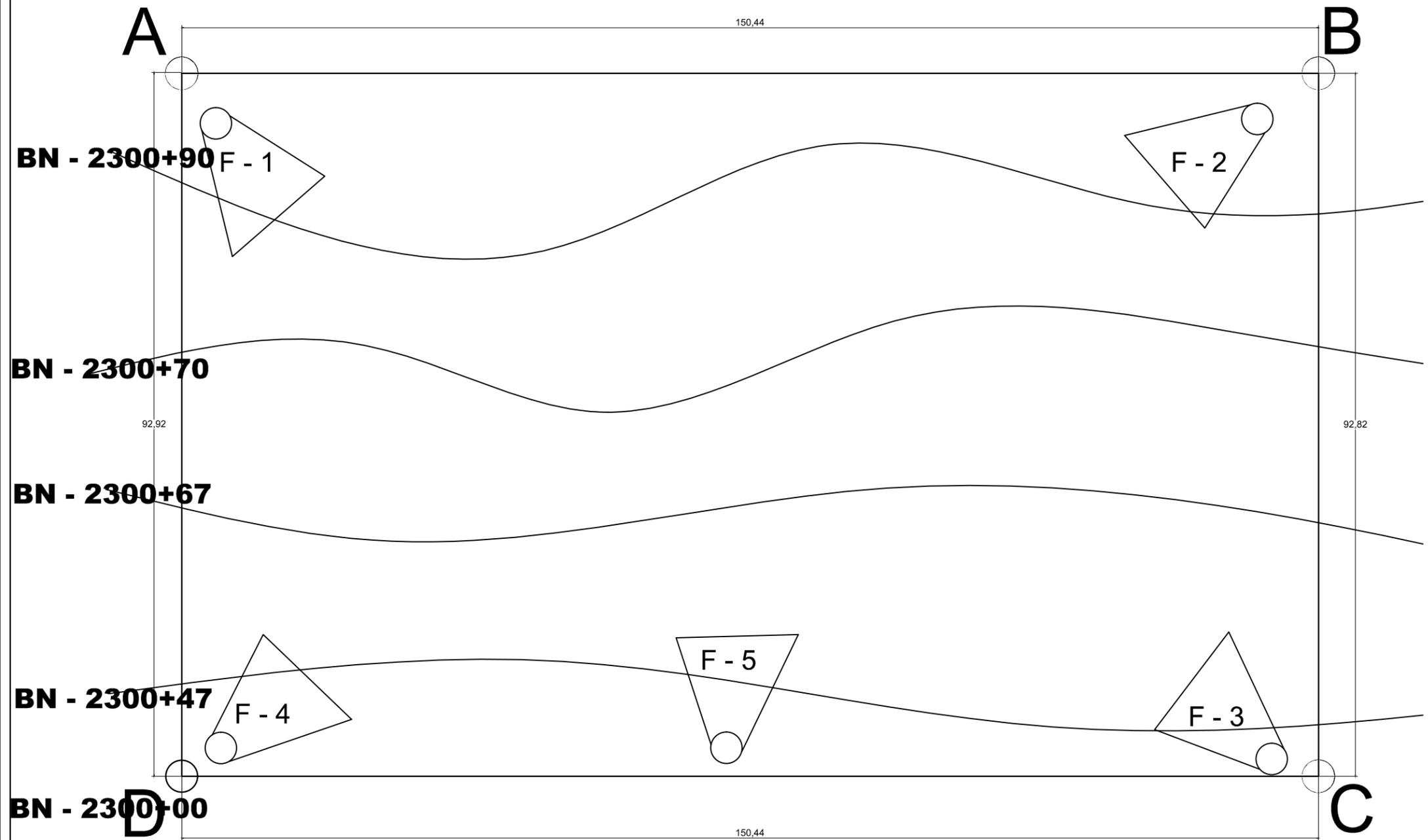
- UACH, I. (2011). *MANUAL DE CAPACITACION PARA LA PARTICIPACION COMUNITARIA*. Obtenido de <http://itesm/manual-capacitacion-comunitaria/uach-mexico2011>
- URBANISMO. (2010). *URBANISMO EN PARACHO*. Obtenido de <http://paracho/urbanismo/wikipedia/michoacan.suelo-tierra.html>
- WIKIPEDIA. (2010). *PARACHO DE VERDUZCO*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/paracho-de-verduzco.mexico>
- ZAMORA, G. D. (2009). *NUESTRA HISTORIA ARQUITECTONICA ZAMORA*. Obtenido de <http://www.zamoramichoacan.mx.org/historia-zamora-michoacan.html>



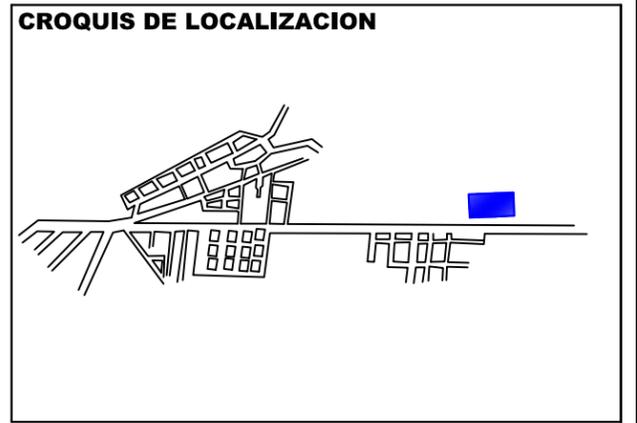
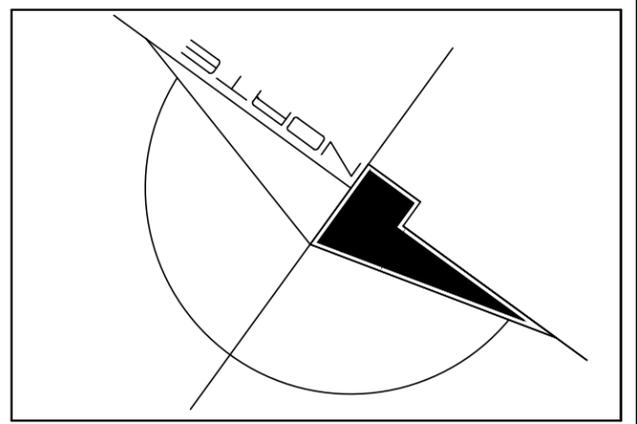
PRESENTACIÓN DE PLANOS

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



ORIENTACION



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR. ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE:	T-1	
PLANO:	TOPOGRAFICO	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	



FOTO - 1



FOTO - 2



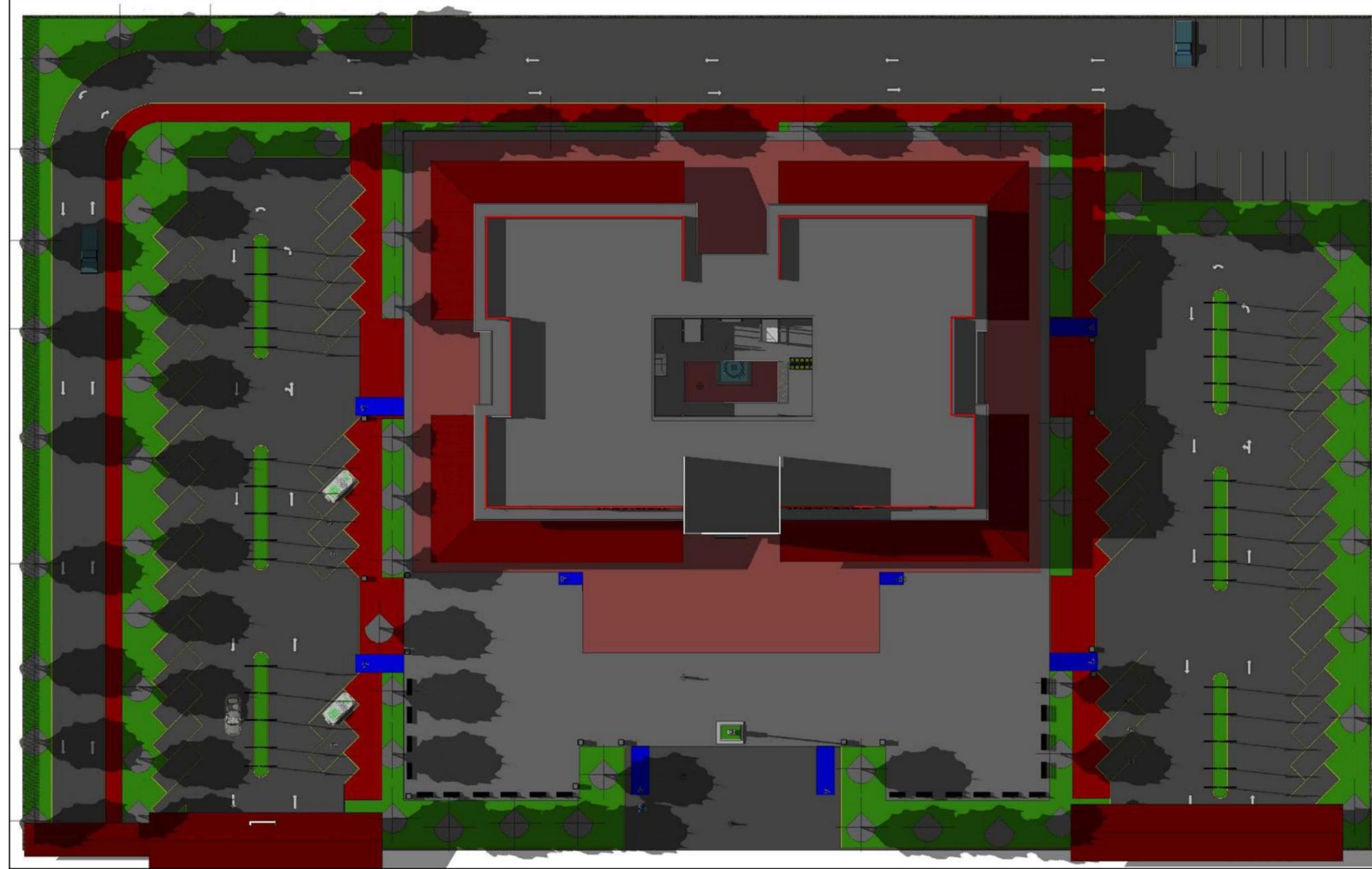
FOTO - 3



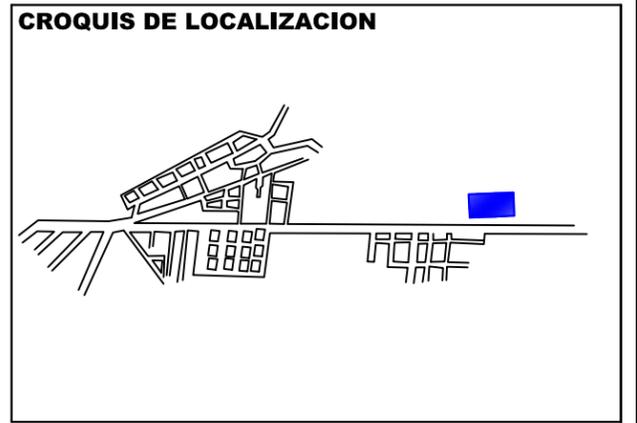
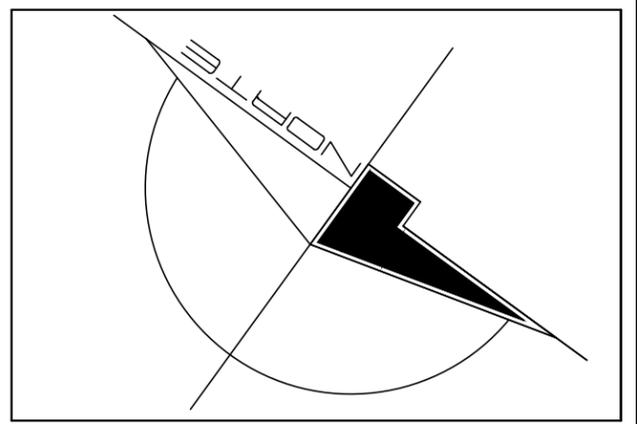
FOTO - 4



FOTO - 5



ORIENTACION



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

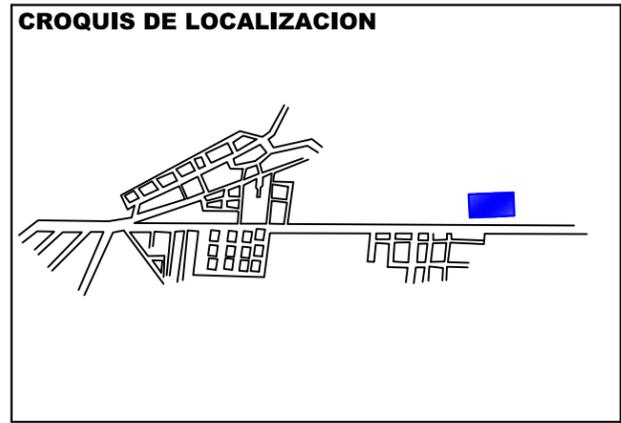
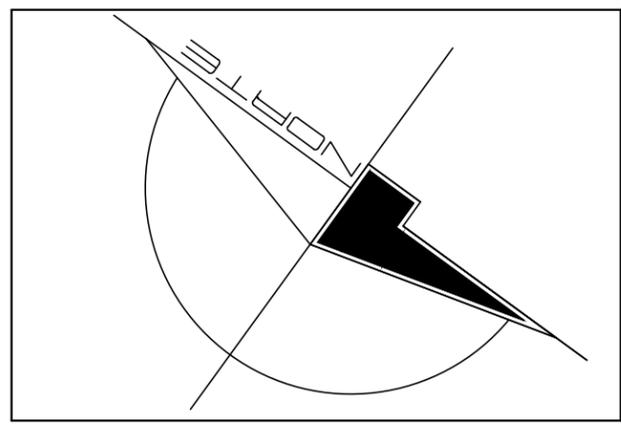
TESIS

U.M.S.N.H

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR: ARQ.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	PLANO: PLANTA DE CONJUNTO	
PC-1	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
	PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	



ORIENTACION

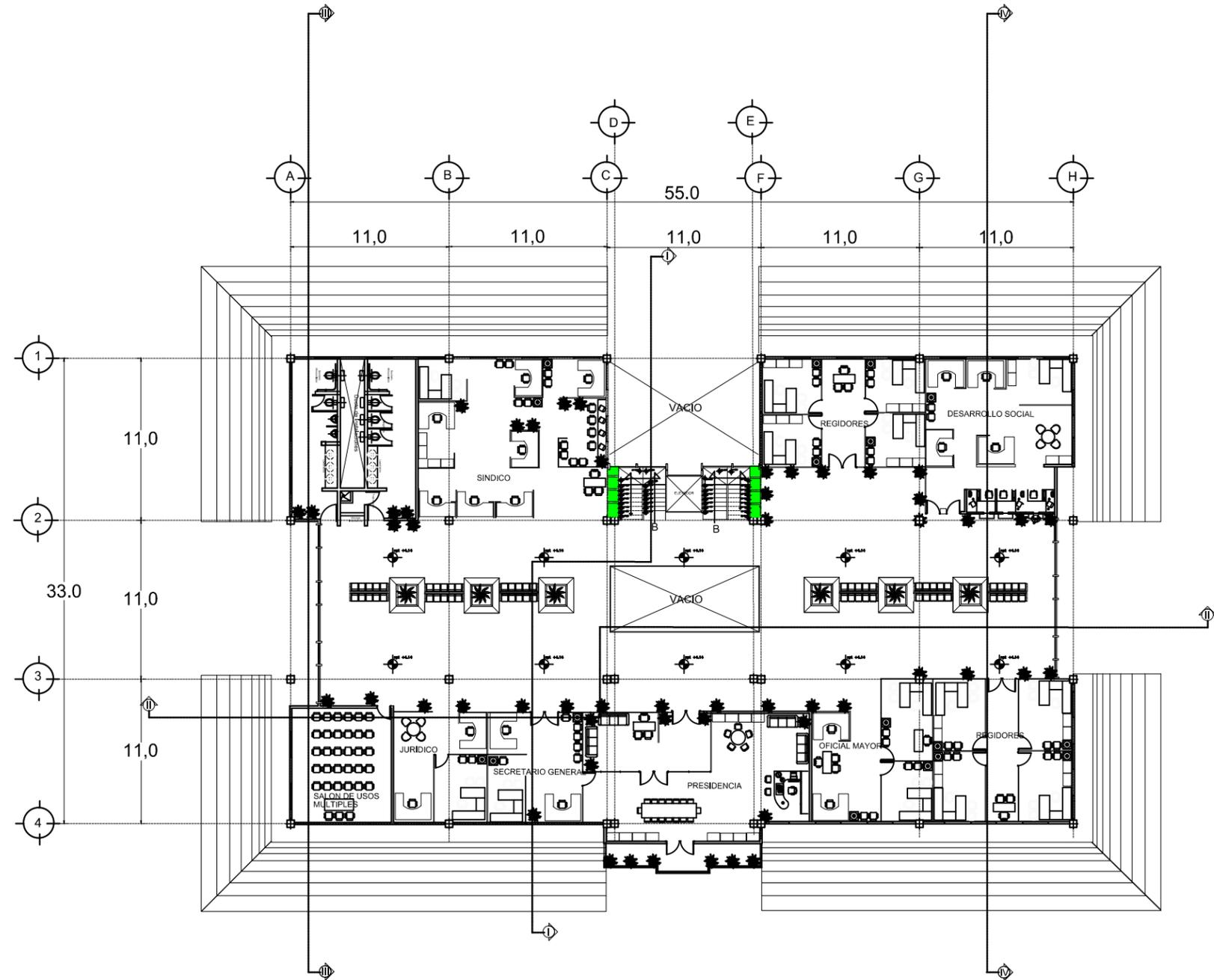


PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

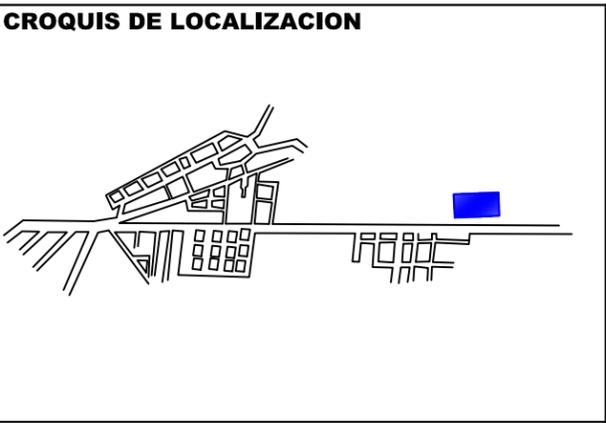
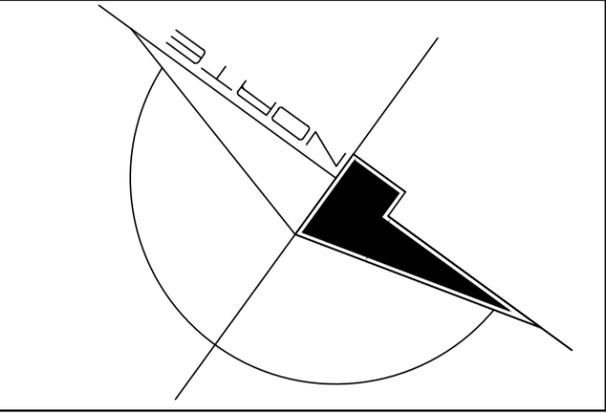
U.M.S.N.H.

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR. ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	PLANTA ARQUITECTONICA BAJA	
PA-1	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	ACOTACION: METROS	
DIBUJO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
PROYECTO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	



PLANTA ALTA

ORIENTACION

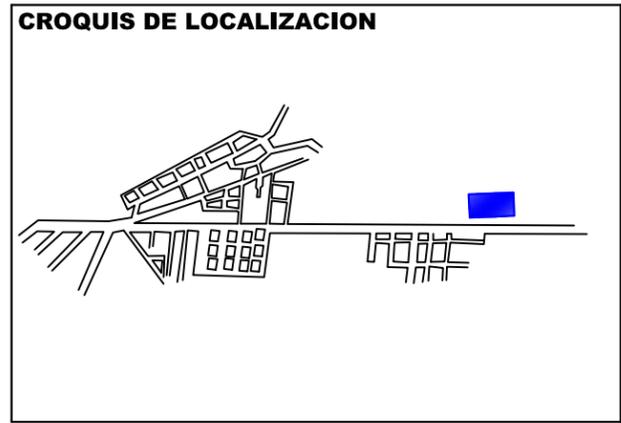
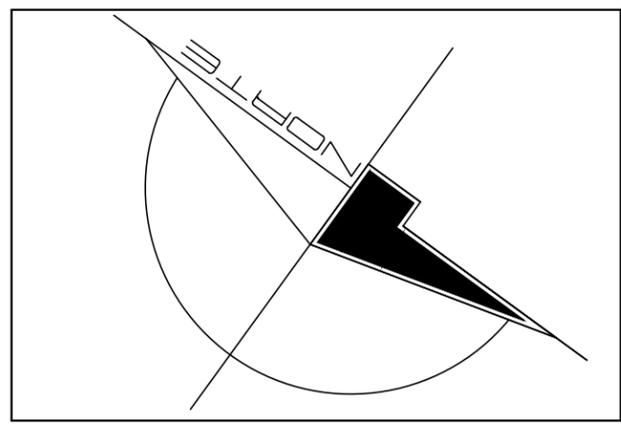


PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR. ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	PLANTA ARQUITECTONICA ALTA	
PA-2	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	ACOTACION: METROS	
DIBUJO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
PROYECTO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICH OACAN	

ORIENTACION

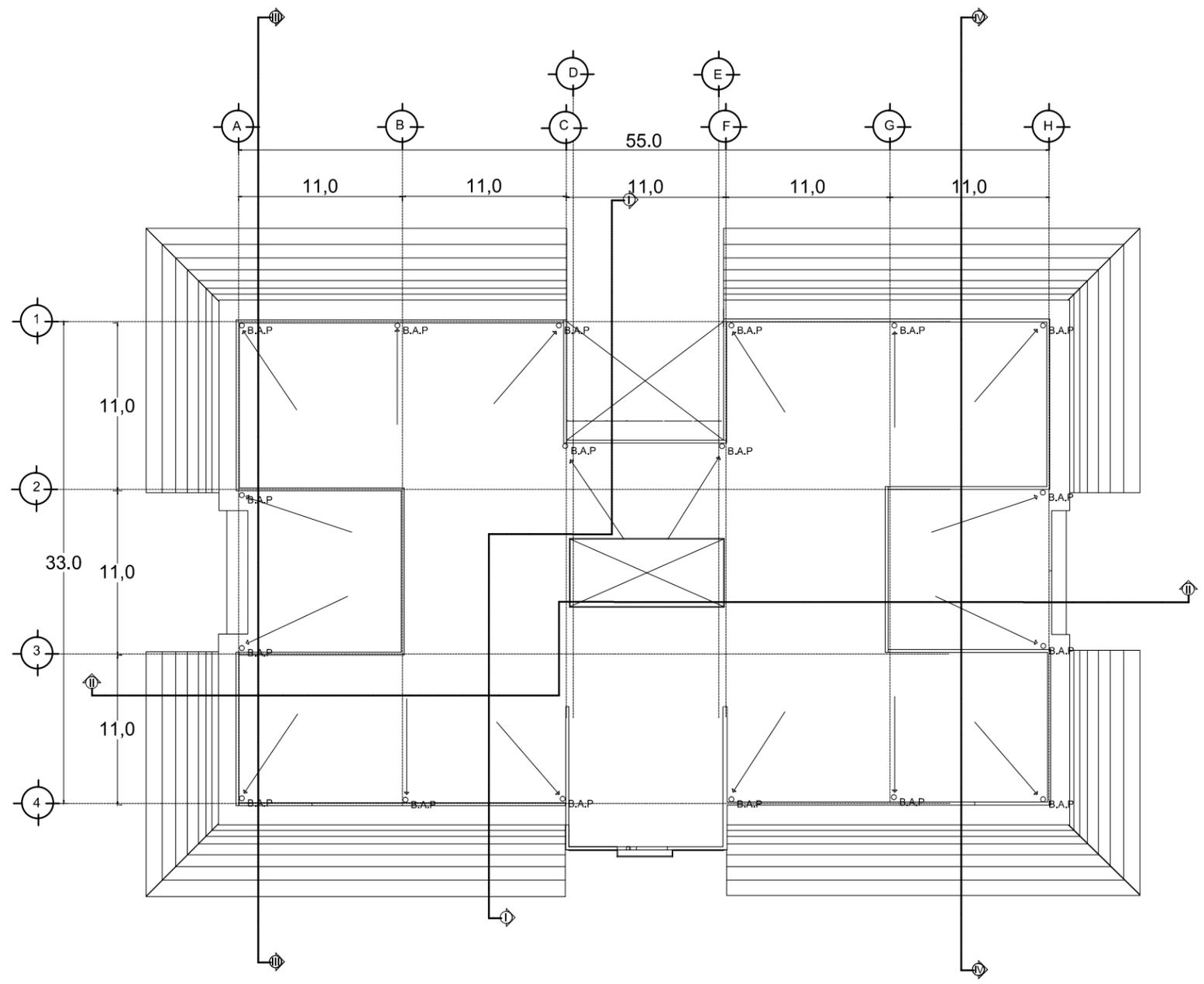
PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

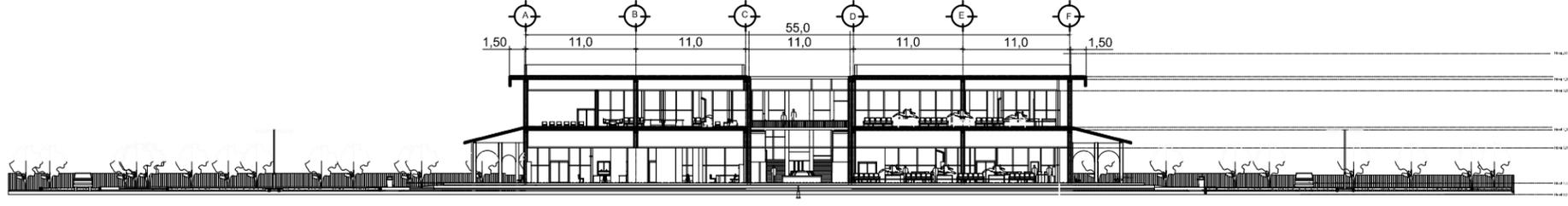




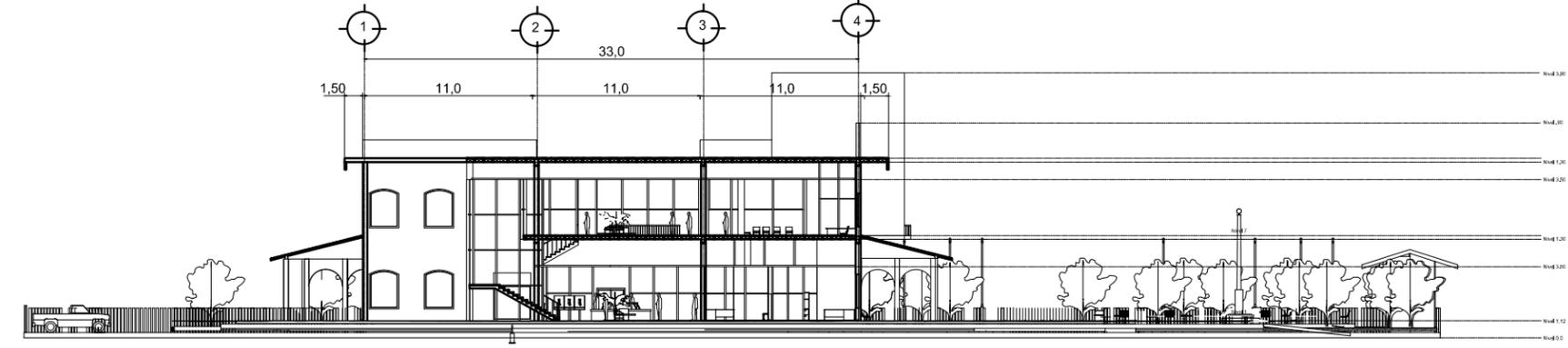
ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR. ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE	PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA		
PA-3	SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
	DIBUJO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
	PROYECTO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN		



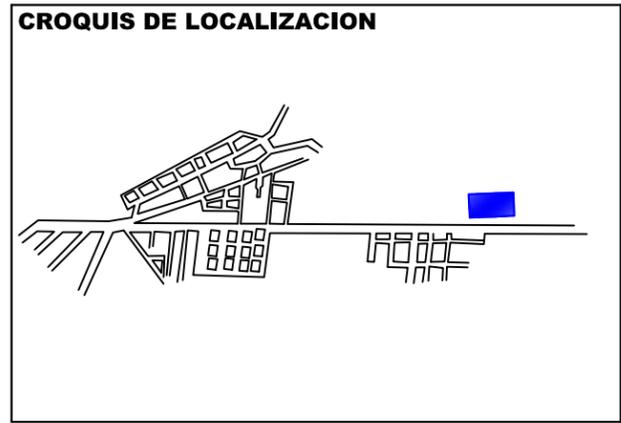
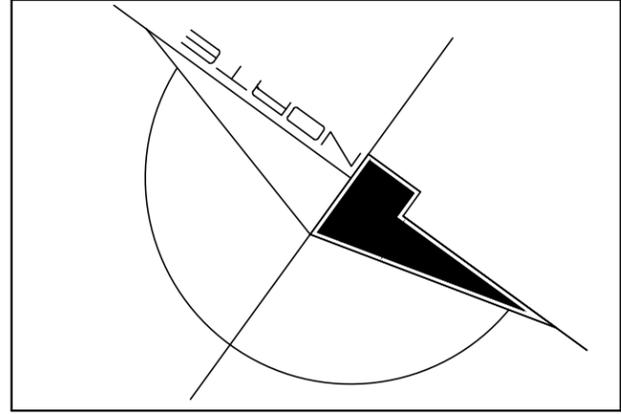
ORIENTACION

SECCION LONGITUDINAL II



SECCION TRANSVERSAL I



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

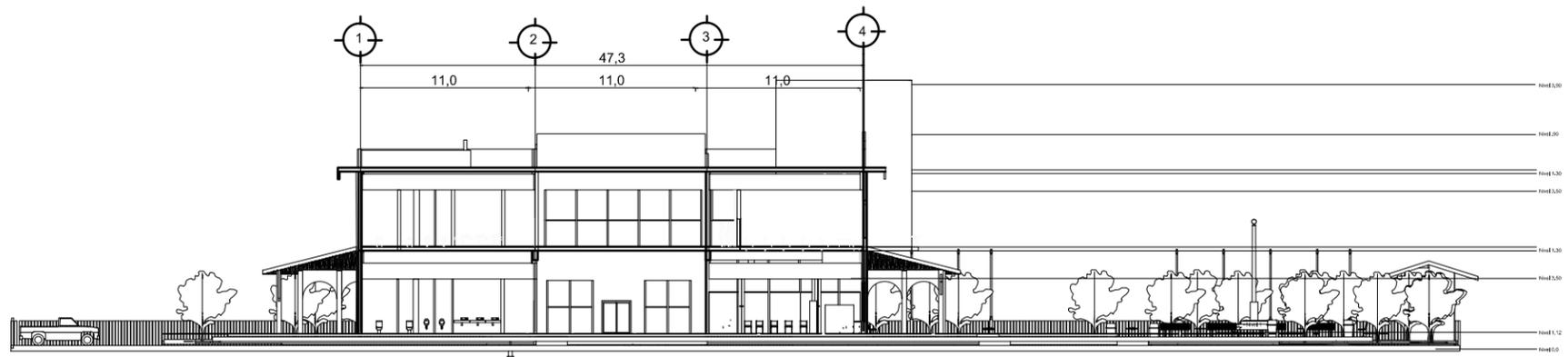
TESIS



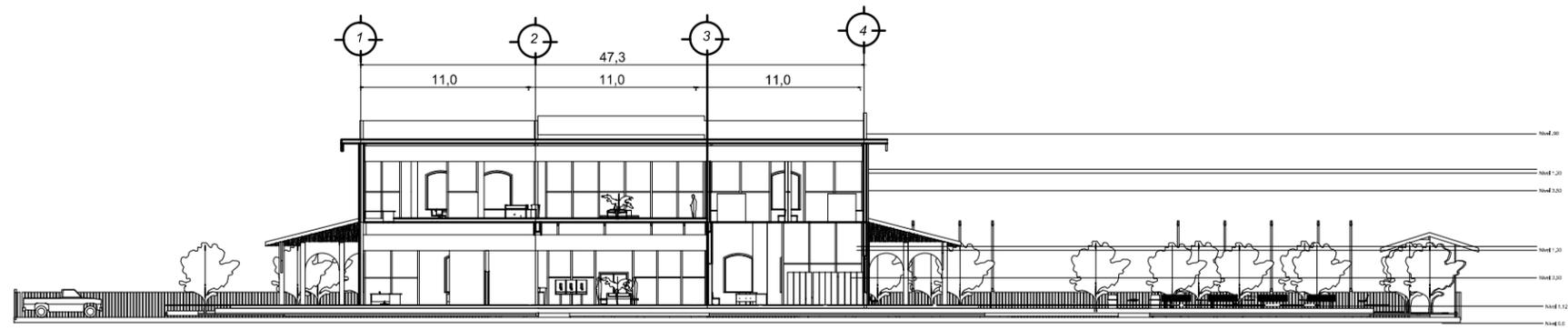
U.M.S.N.H.



ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR. ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	SA-1	
PLANO:	SECCIONES ARQUITECTONICAS	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	



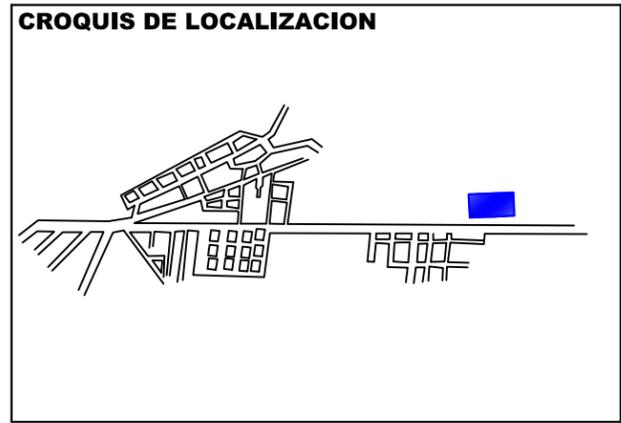
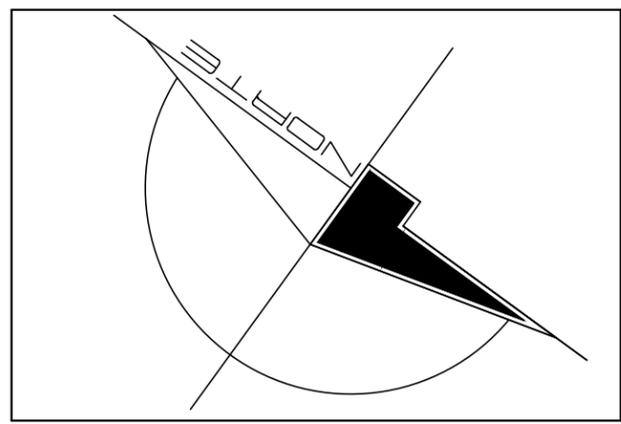
SECCION TRANSVERSAL III



SECCION TRANSVERSAL IV



ORIENTACION



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

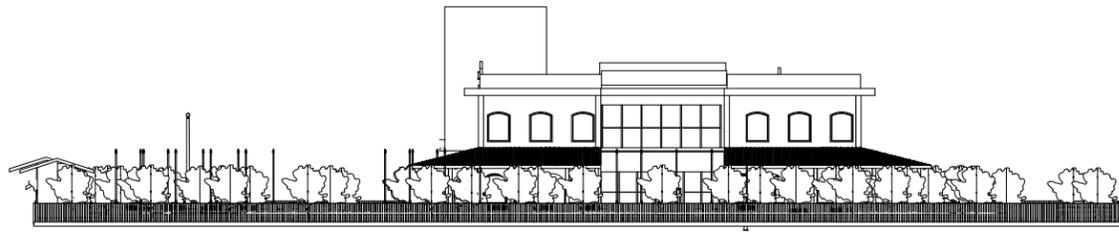
ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR. ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	SA-2	
PLANO:	SECCIONES ARQUITECTONICAS	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOCAN	



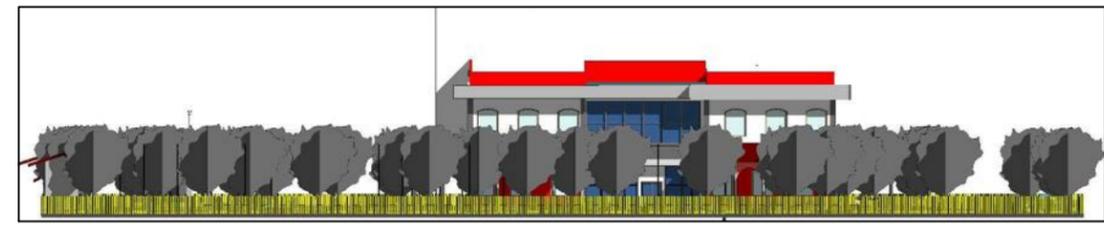
FACHADA NOR ESTE



FACHADA NOR ESTE

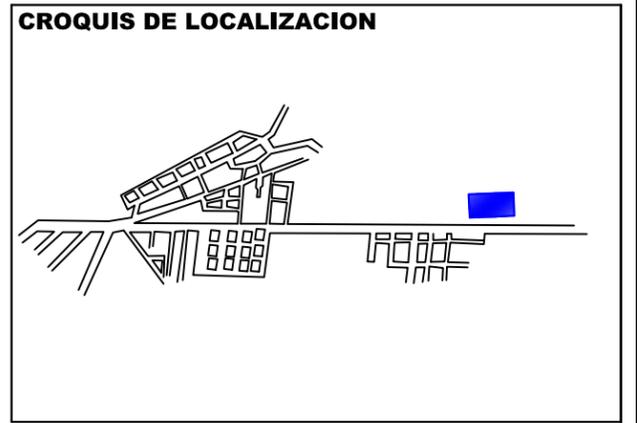
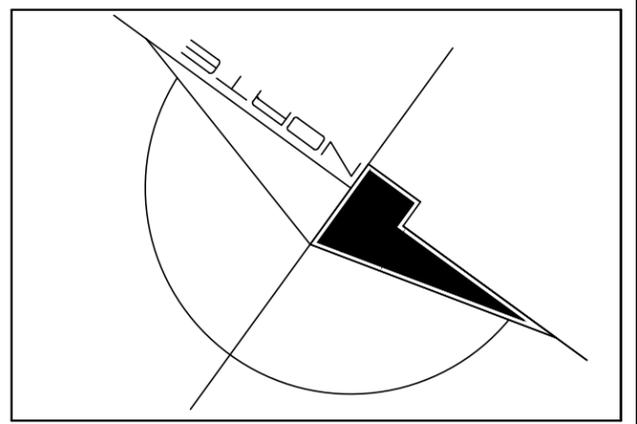


FACHADA SUR OESTE



FACHADA SUR OESTE

ORIENTACION

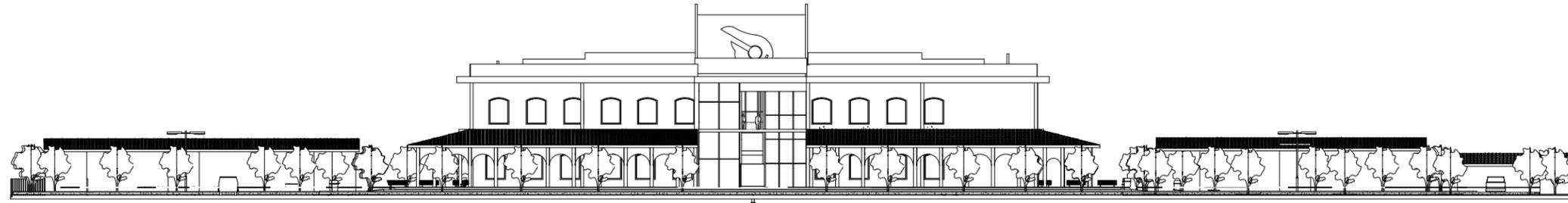


PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

U.M.S.N.H

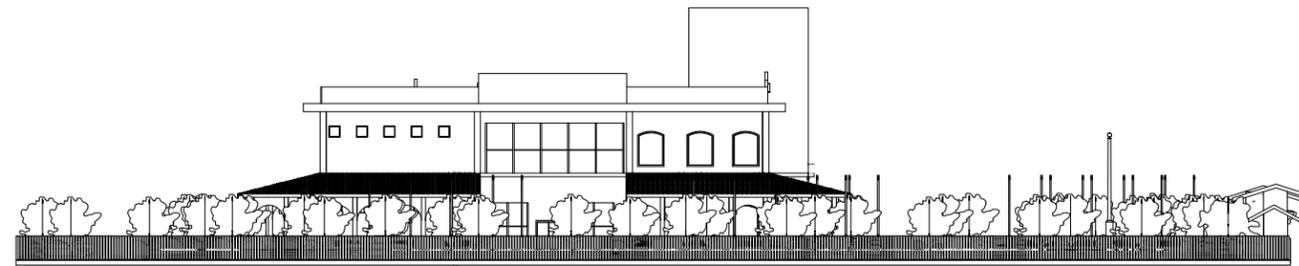
ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	FA-1	
PLANO:	FACHADAS ARQUITECTONICAS	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	



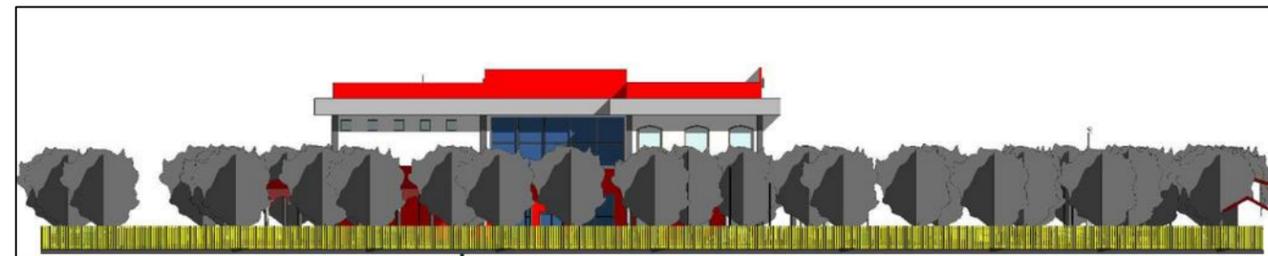
FACHADA SUR ESTE



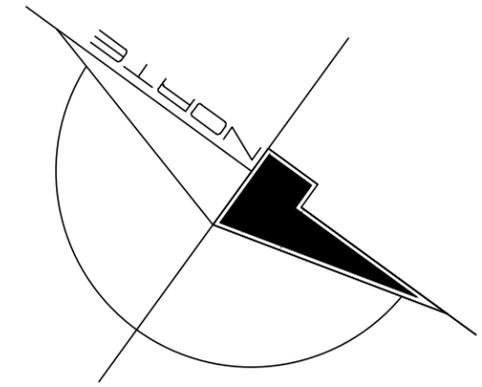
FACHADA SUR ESTE



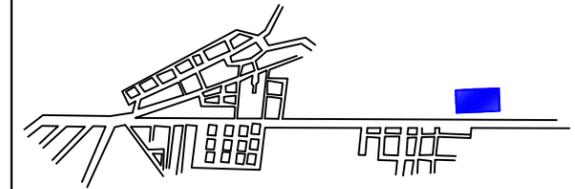
FACHADA NOR ESTE



FACHADA NOR ESTE



CROQUIS DE LOCALIZACION



ZONA PROPUESTA

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

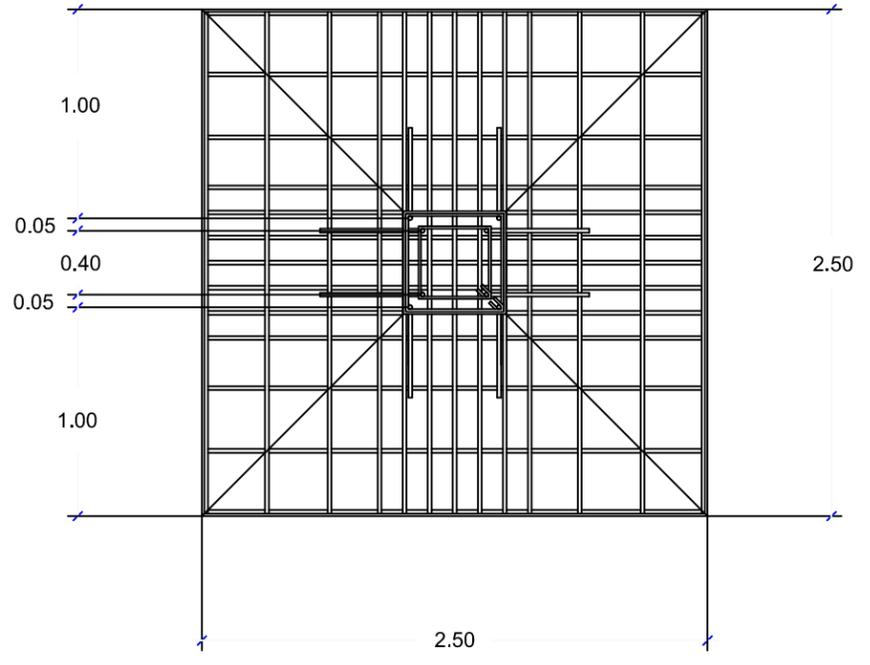
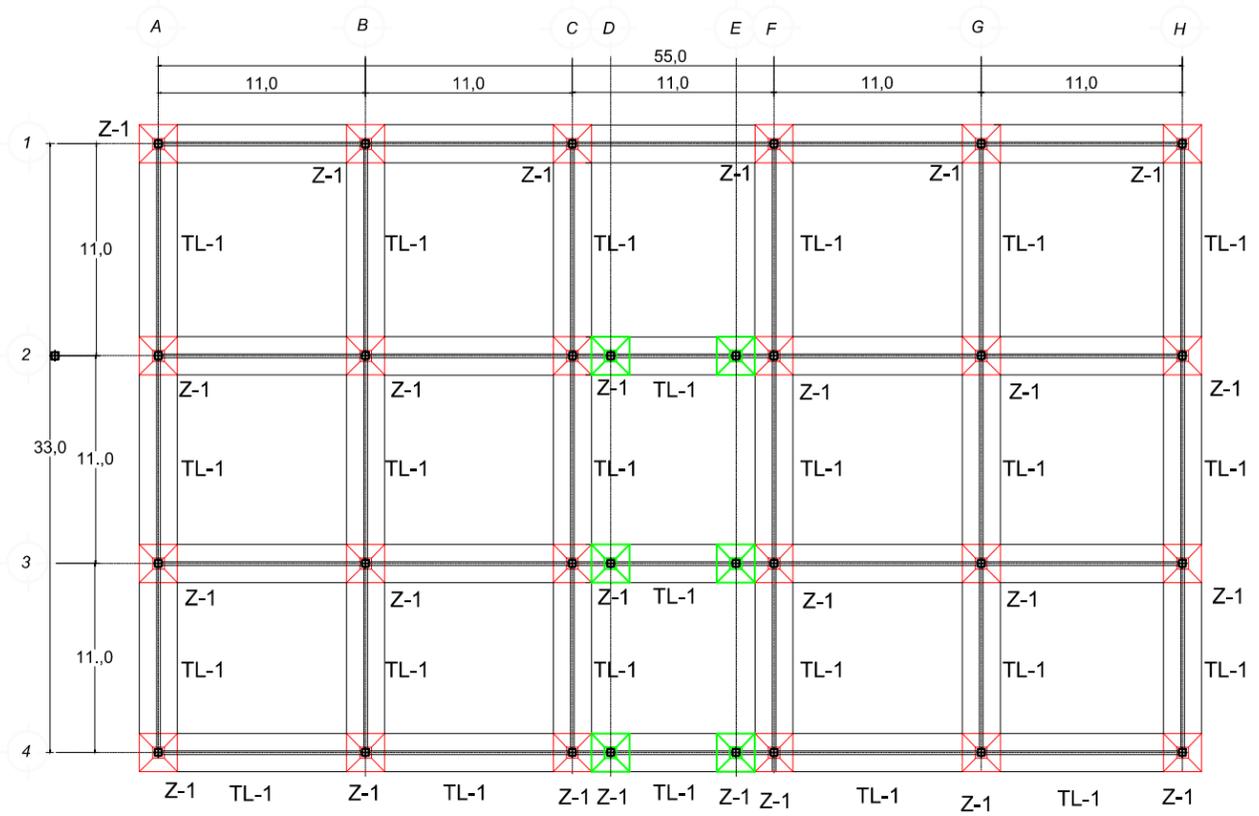
TESIS



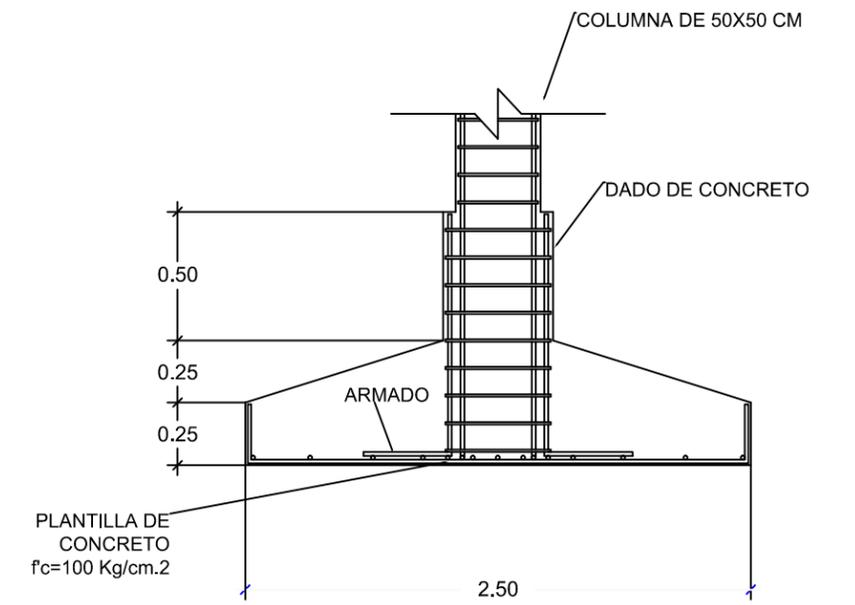
U.M.S.N.H



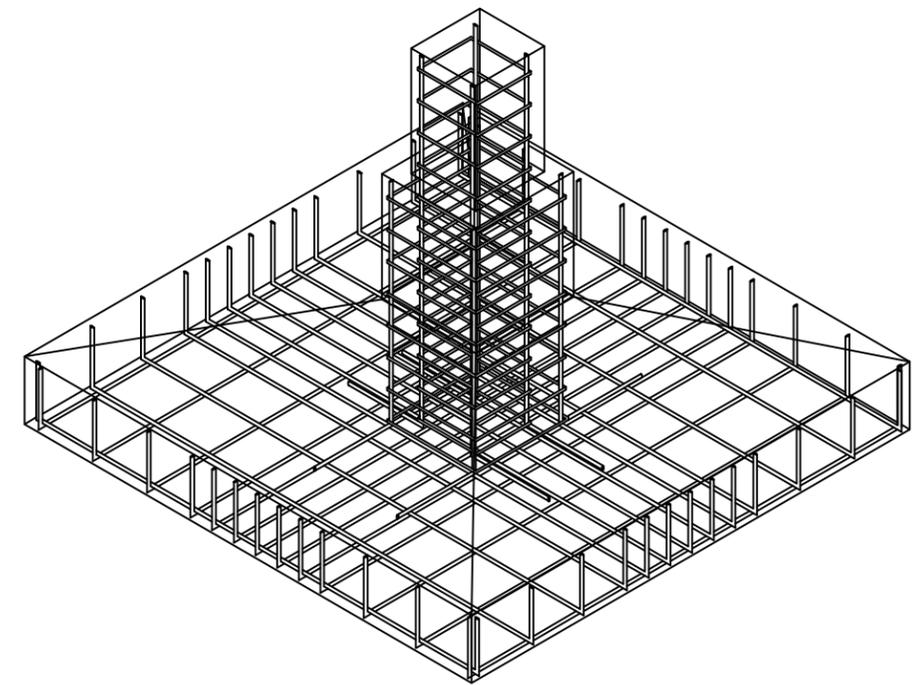
ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
TALLER INTEGRAL		
CLAVE: F-2	PLANO: FACHADAS	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 5 JULIO 2012	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO		



ZAPATA UNO Z-1

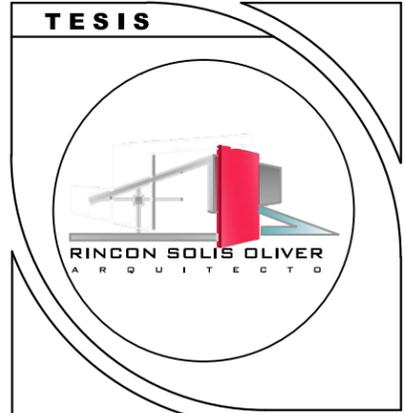


ZAPATA AISLADA CUADRADA, DE 250 CM
 ARMADA CON ϕ 'S DEL # 6 @ 20 CM AMBOS SENTIDOS
 Y COLADA CON CONCRETO DE F'C= 250 KG/CM²



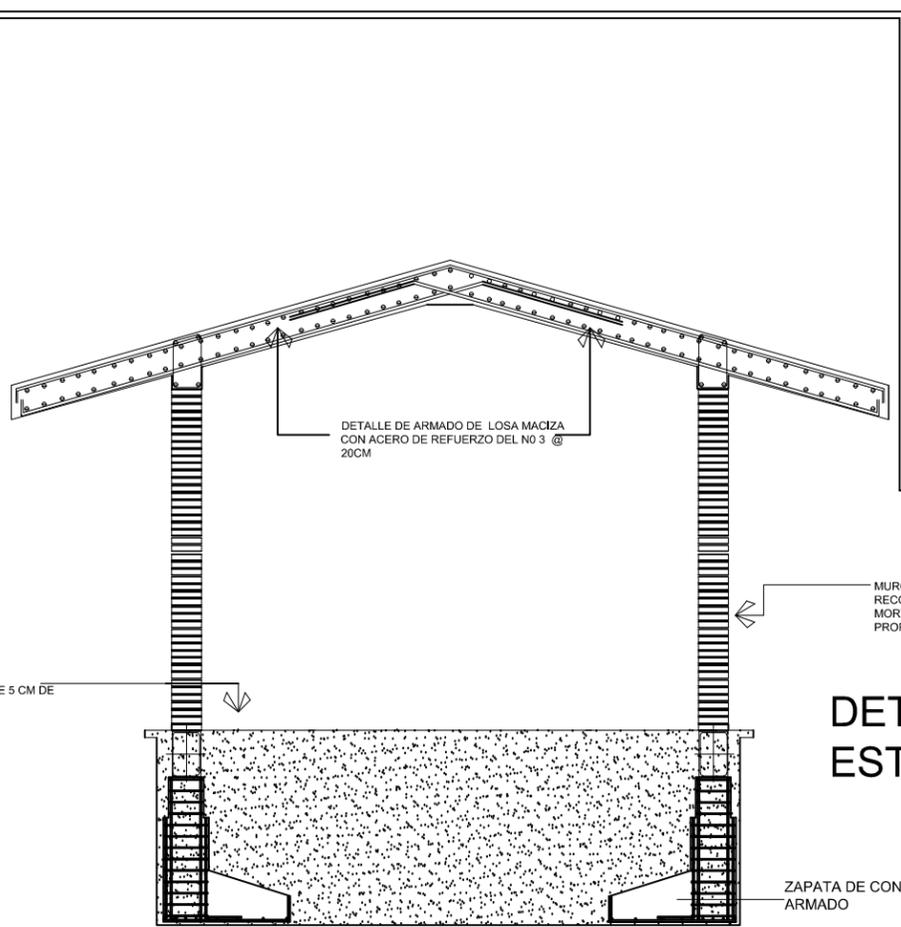
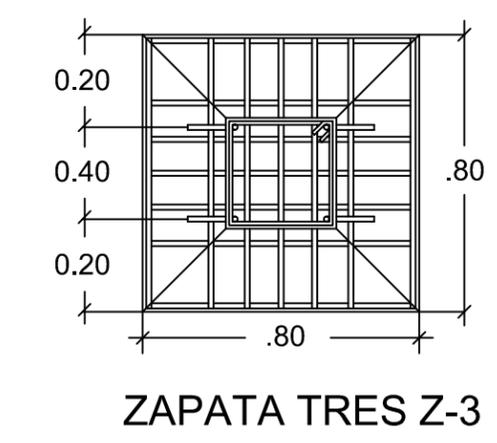
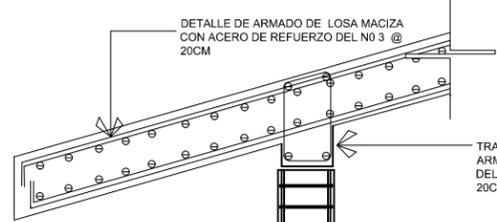
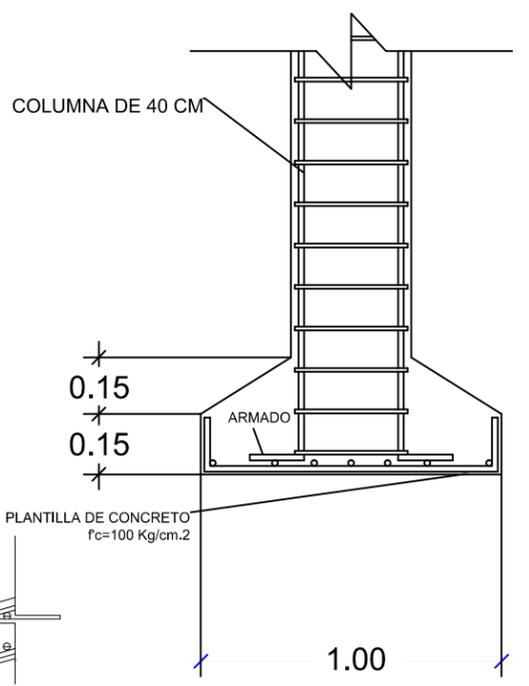
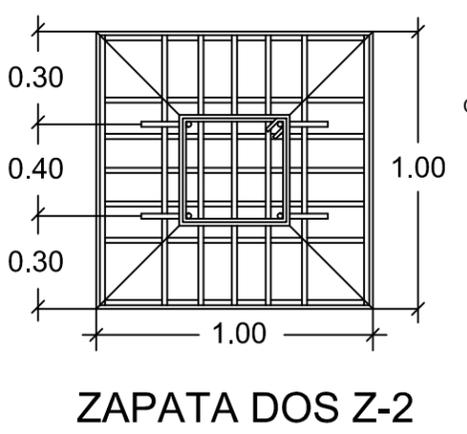
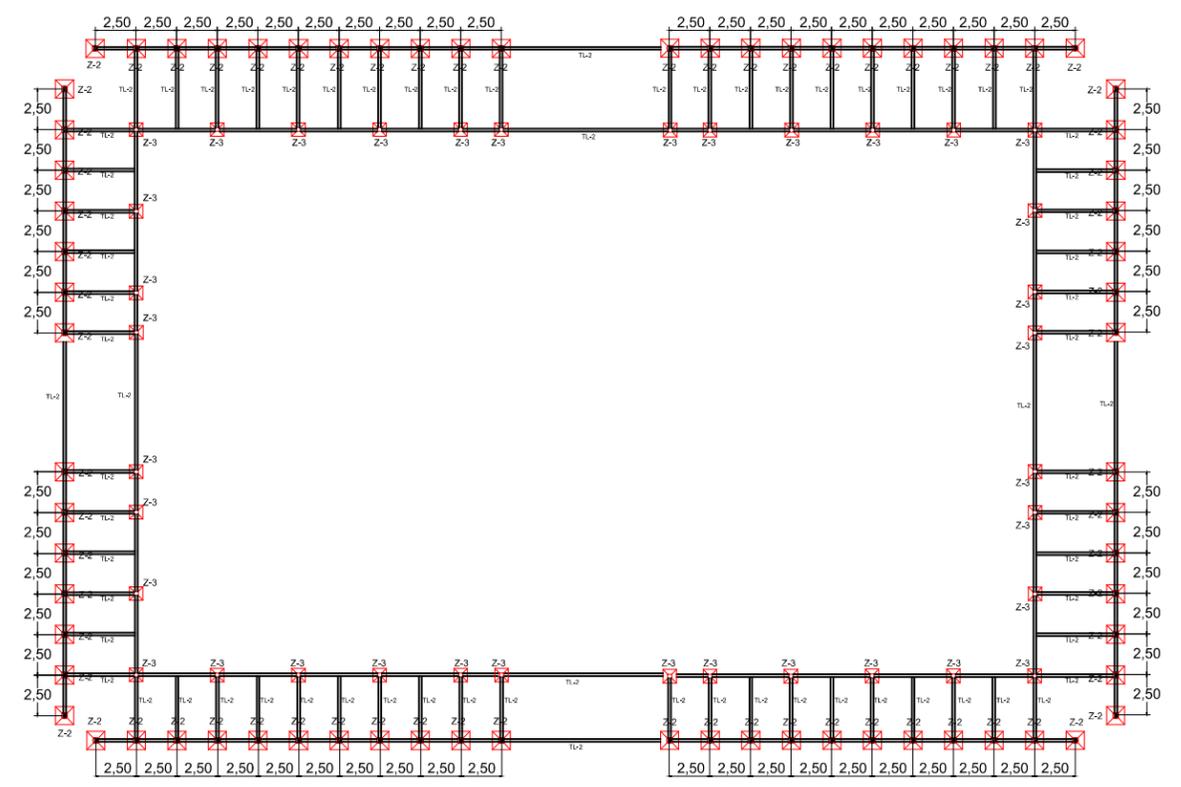
ISOMETRICO ZAPATA UNO Z-1

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

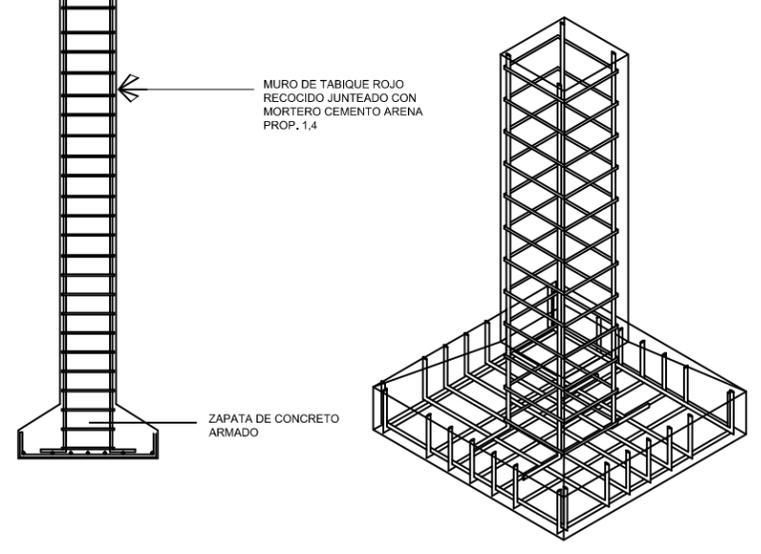


U.M.S.N.H

ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROF: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR. ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE: C-1		
PLANO: CIMENTACION		
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION: AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICH.		



DETALLE DE ACCESO AL ESTACIONAMIENTO



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

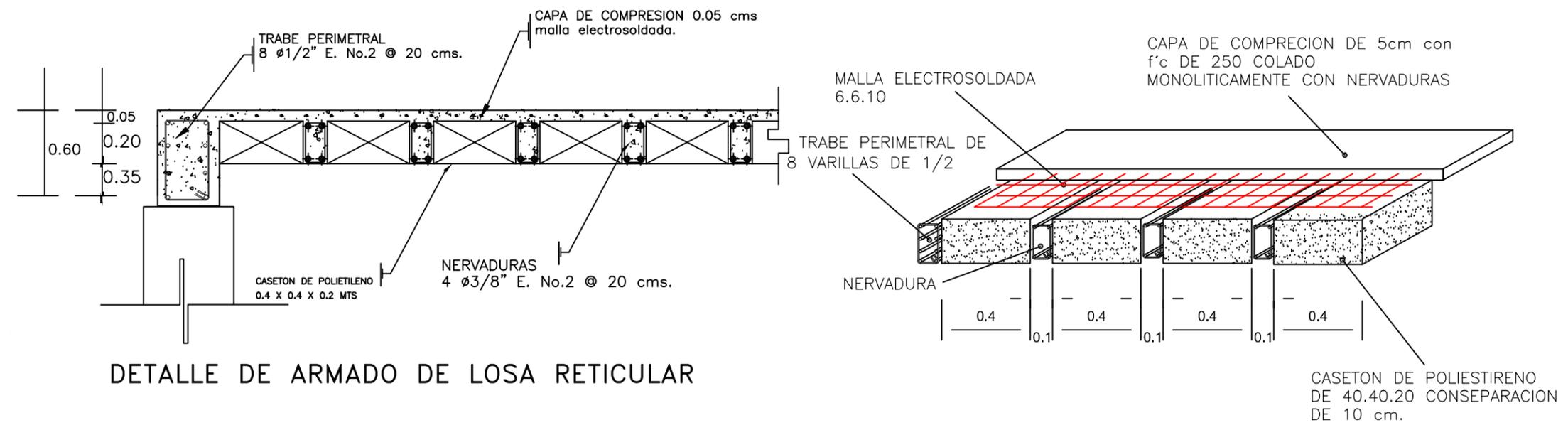
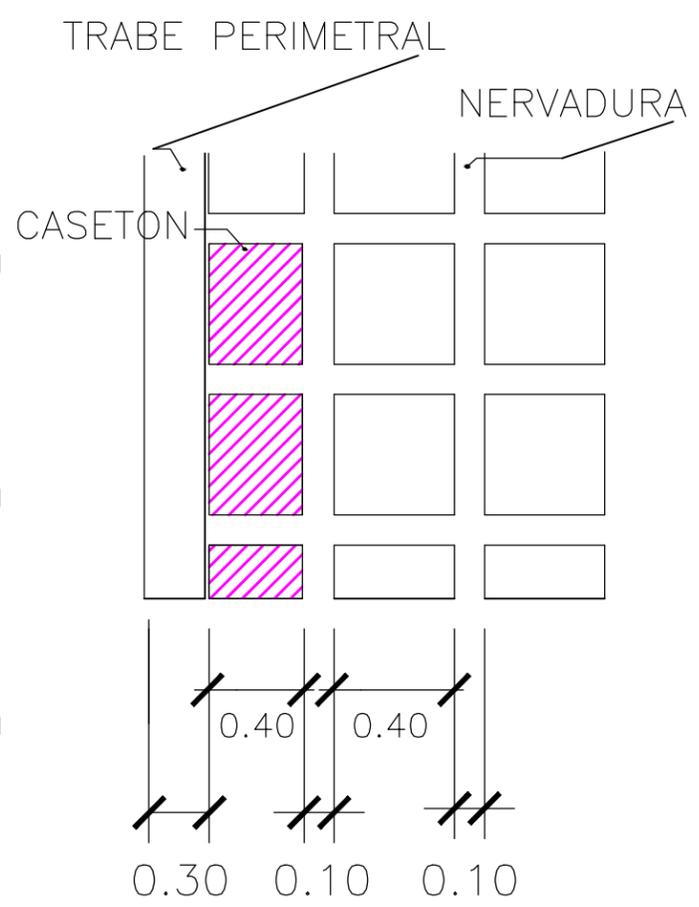
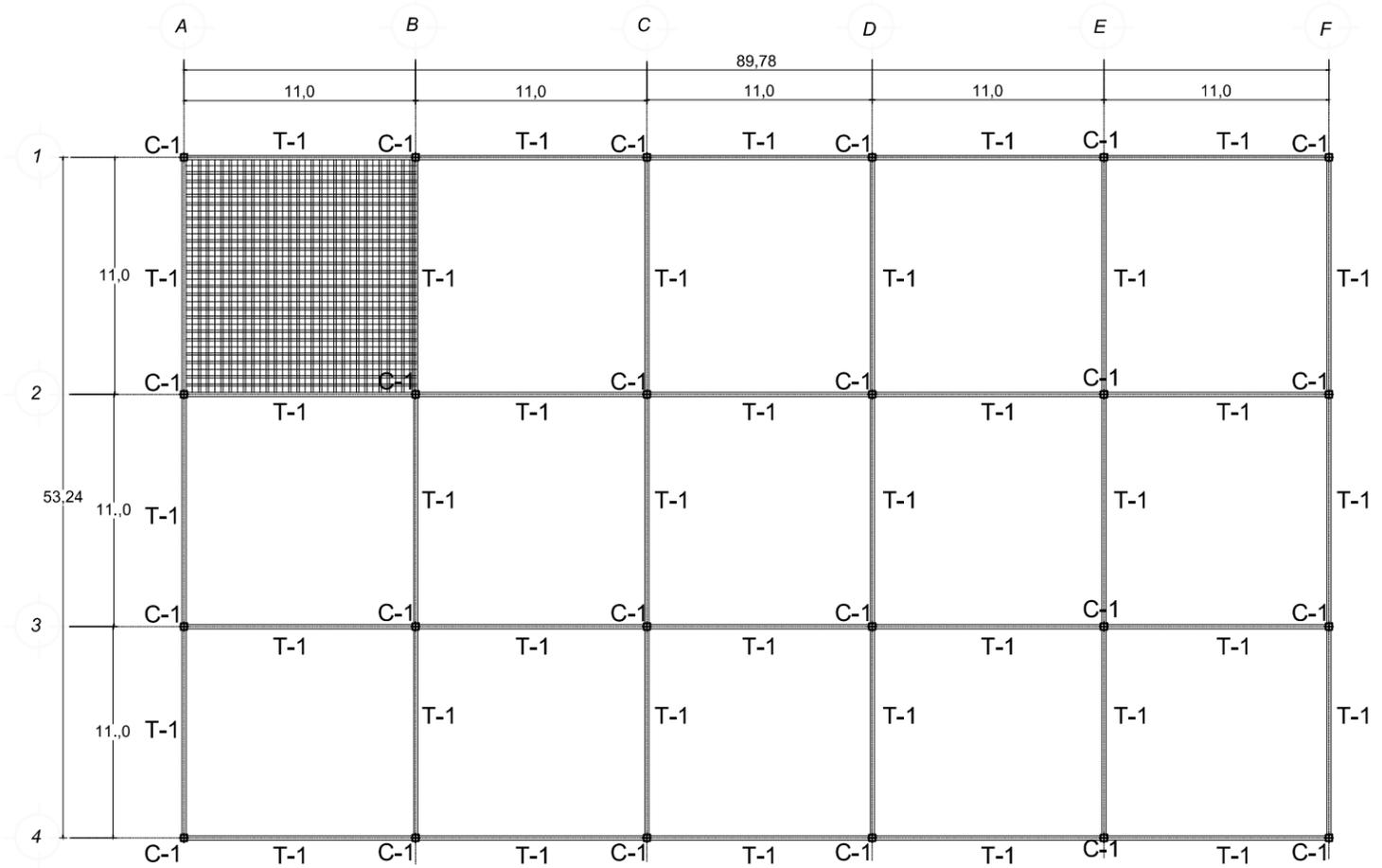
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

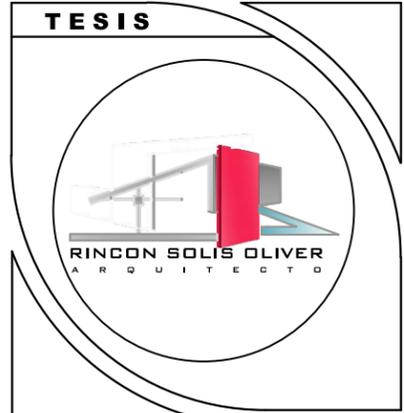
U.M.S.N.H

ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR. ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE: C-3		
PLANO: CIMENTACION		
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
VERIFICACION: AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICH/OACAN		



DETALLE DE ARMADO DE LOSA RETICULAR

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**



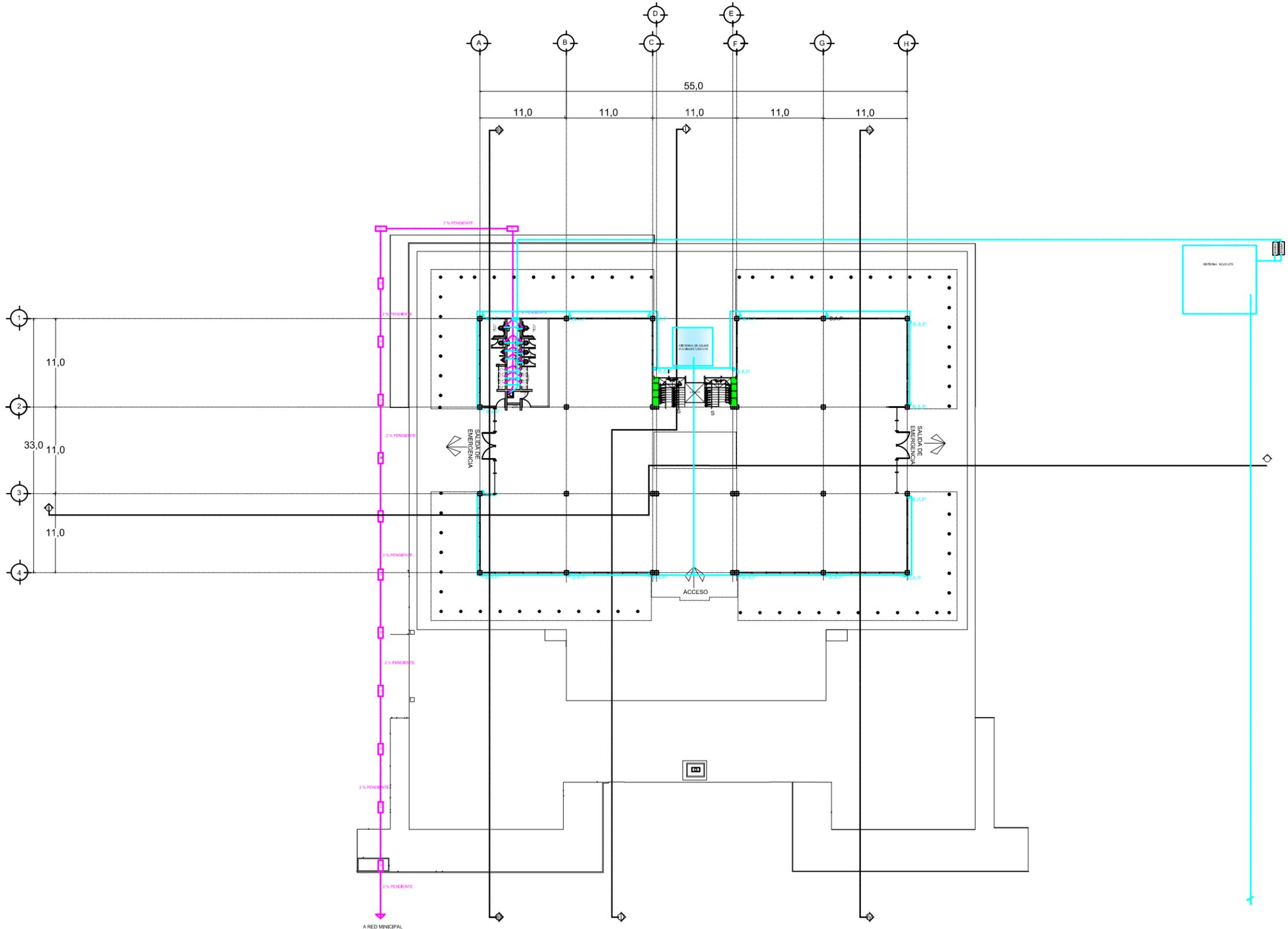
U.M.S.N.H

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROF: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE:	ES-1	
PLANO:	CIMENTACION	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	

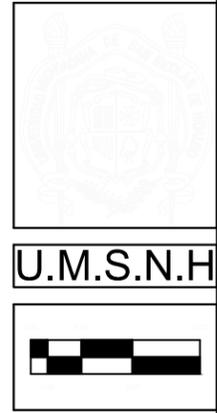
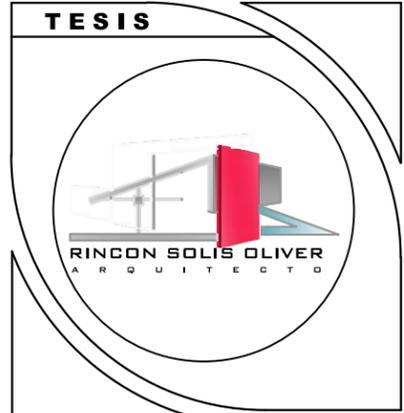


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

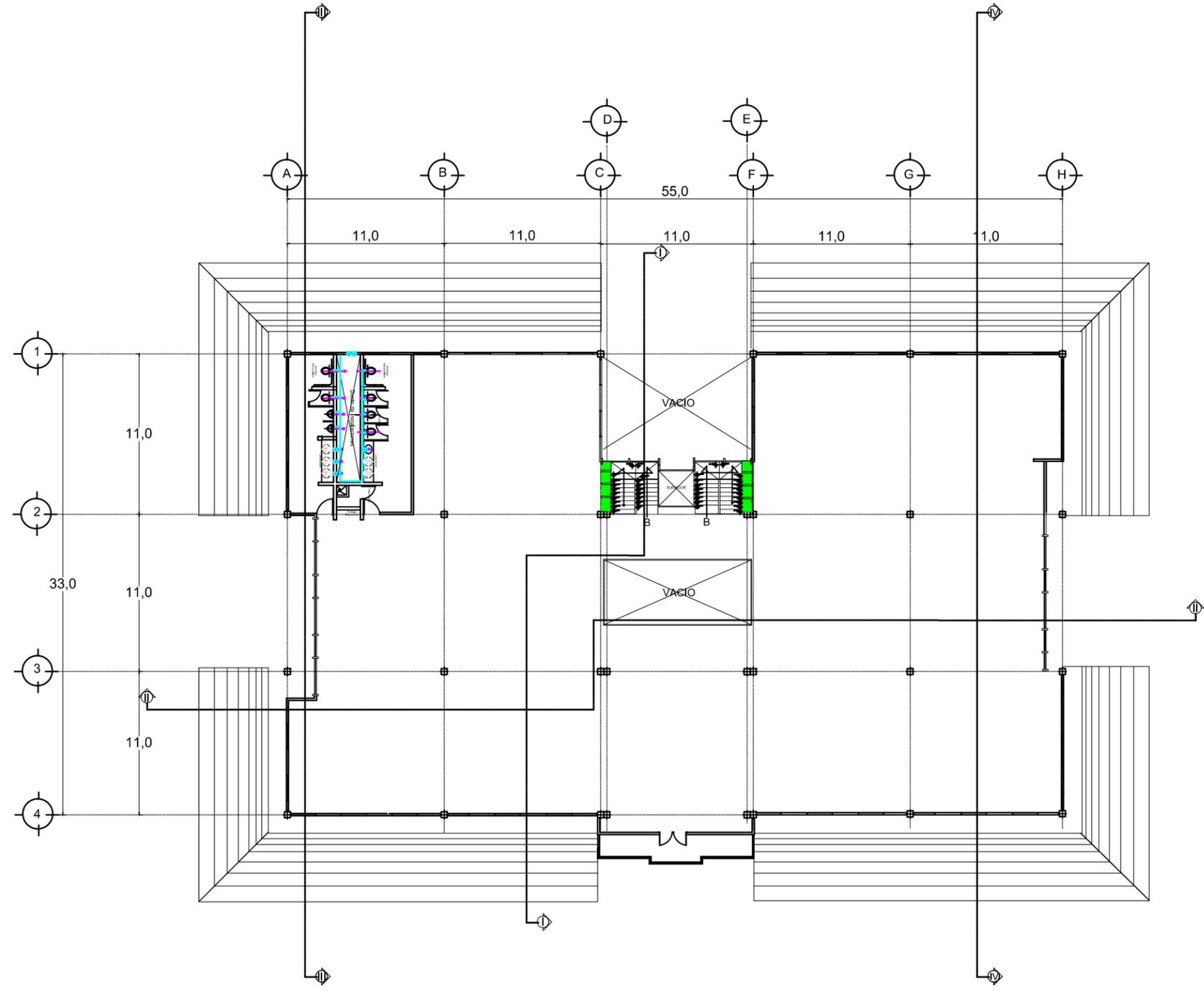
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**



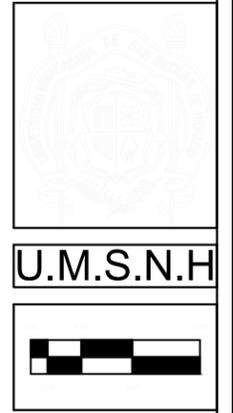
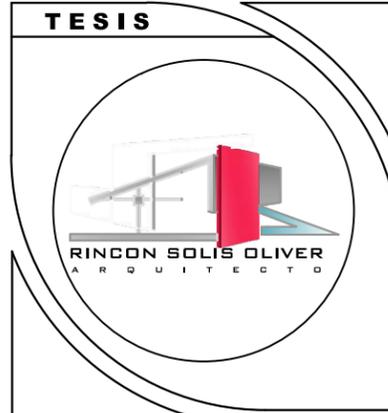
ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR. ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE: IHS-1		
PLANO: INSTALACION HIDRO SANITARIA		
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION: AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICH/OACAN		



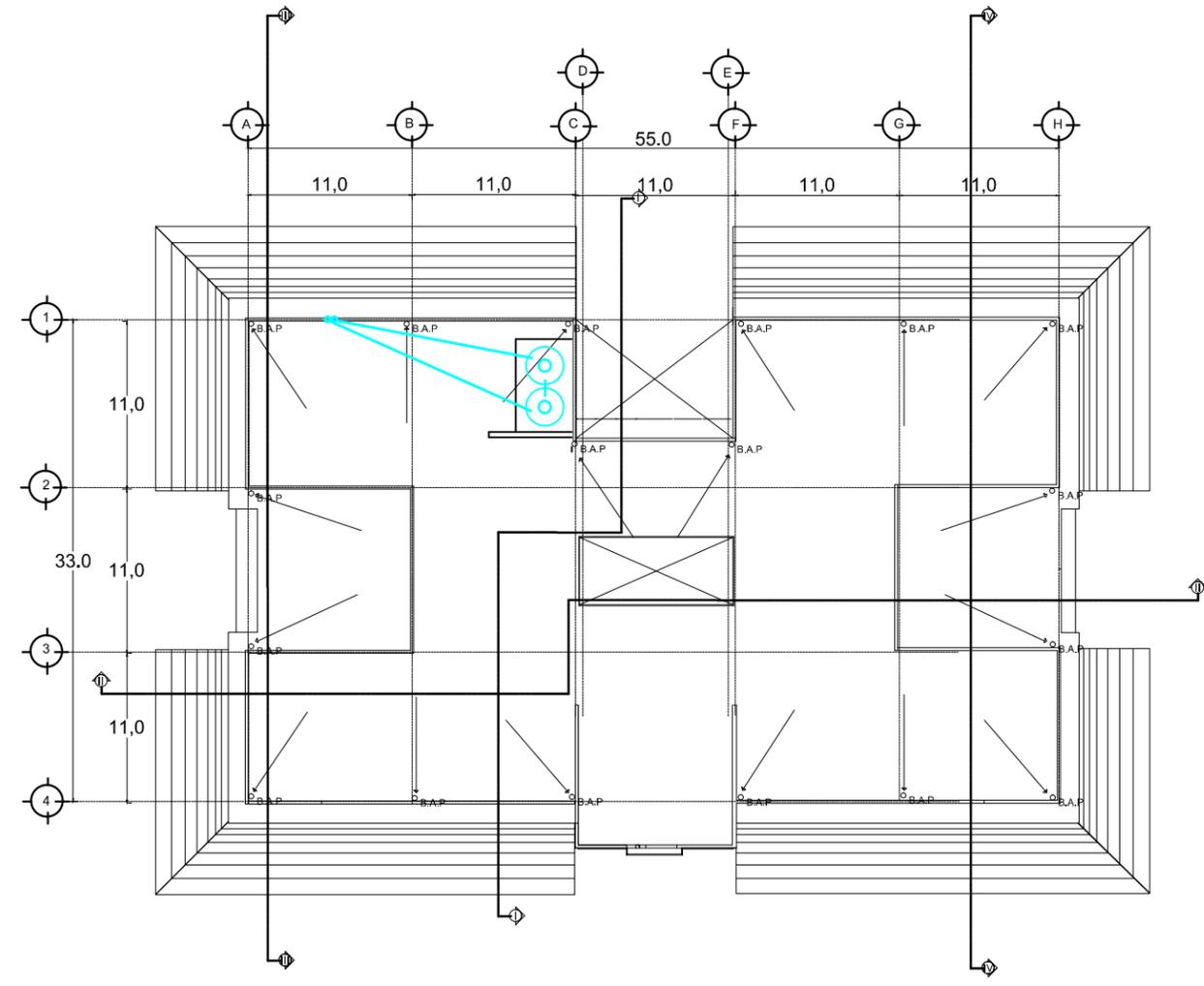
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

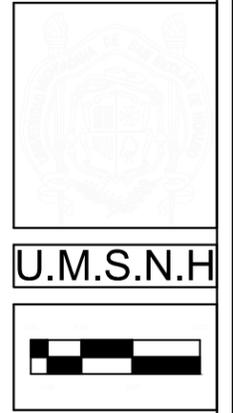
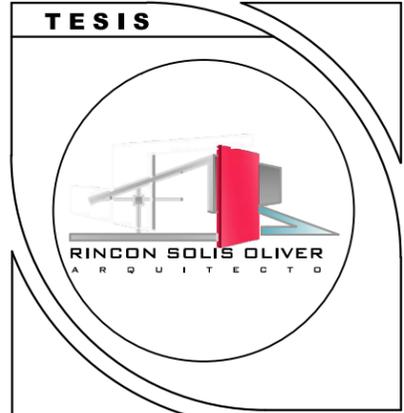
PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**



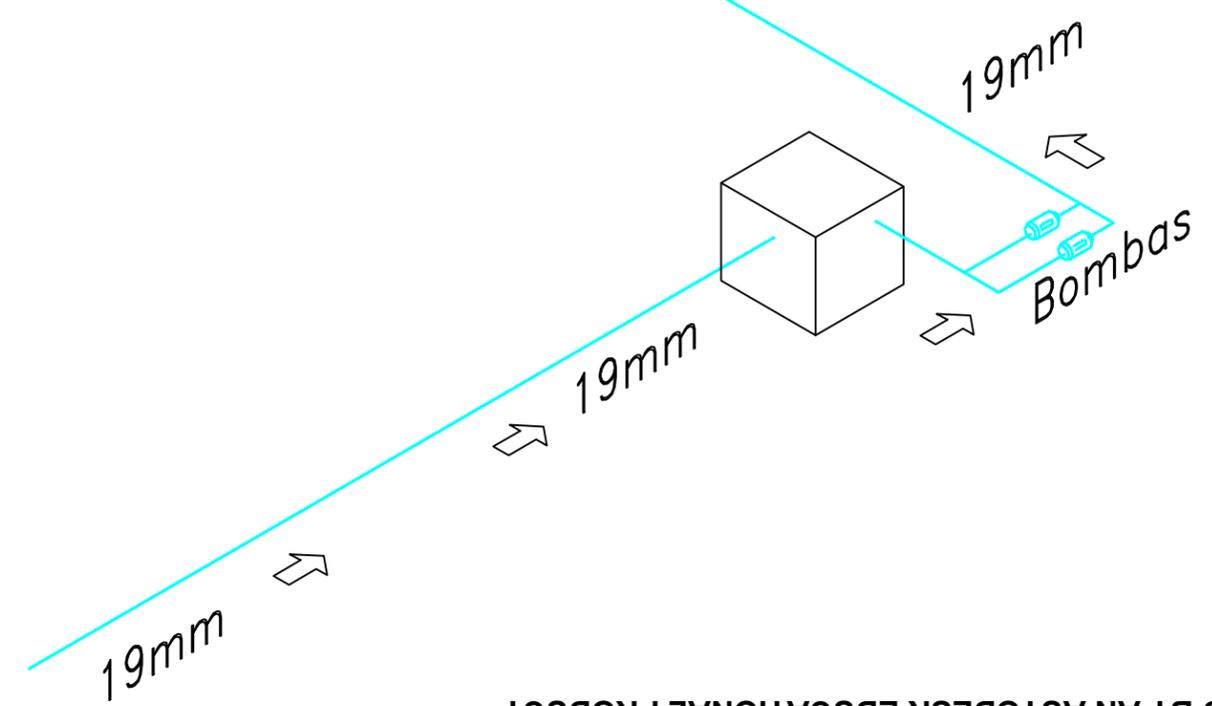
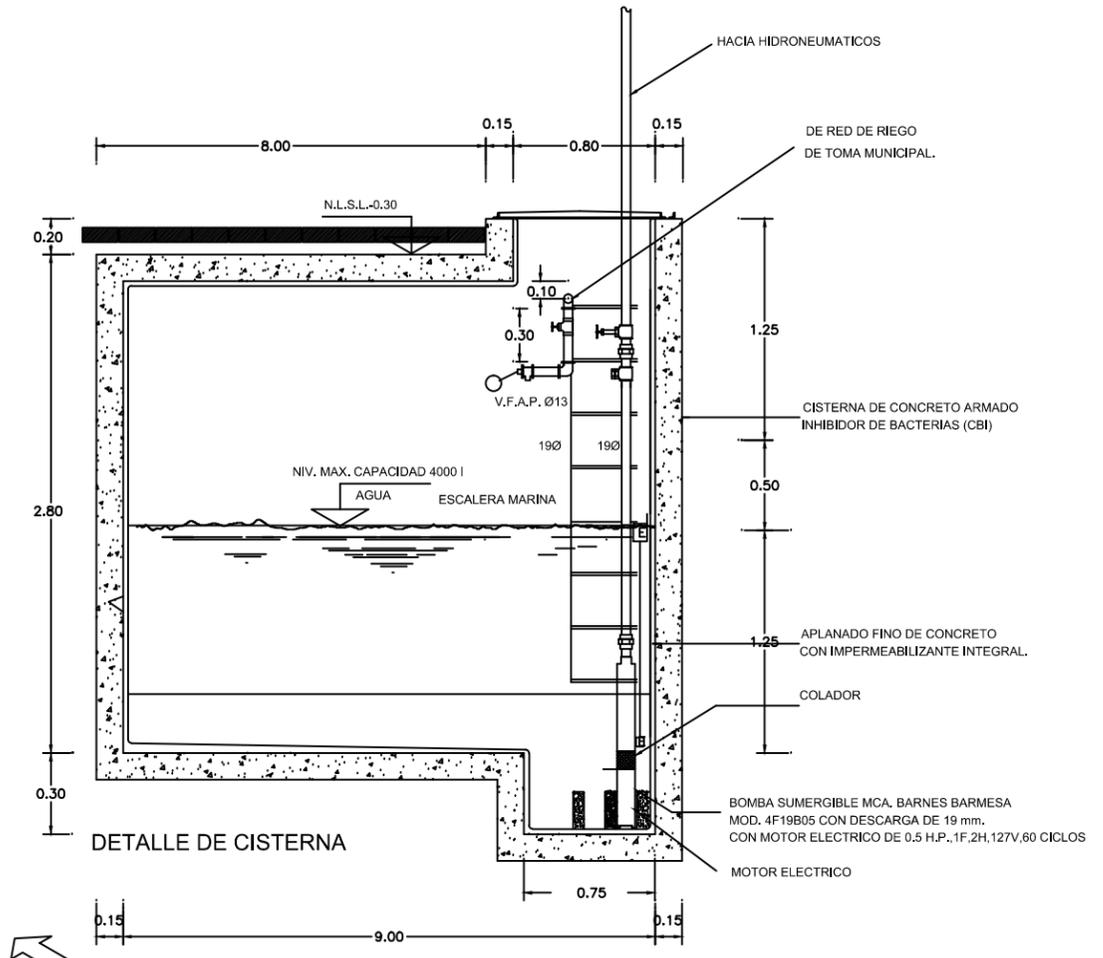
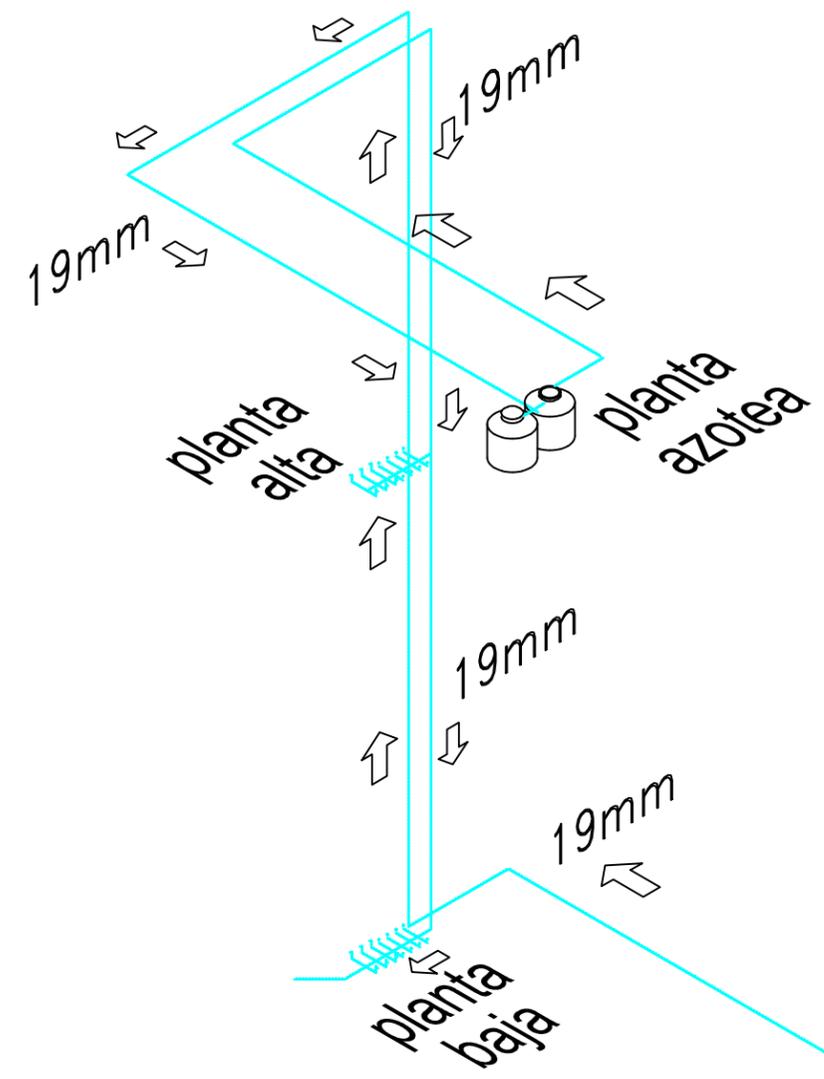
ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE	INSTALACION HIDRO SANITARIA		
IHS-2	SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
	DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
	PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN		



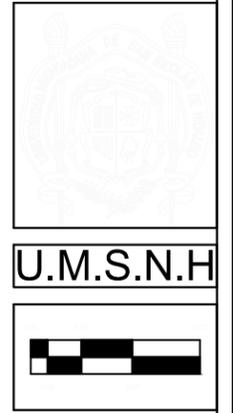
PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**



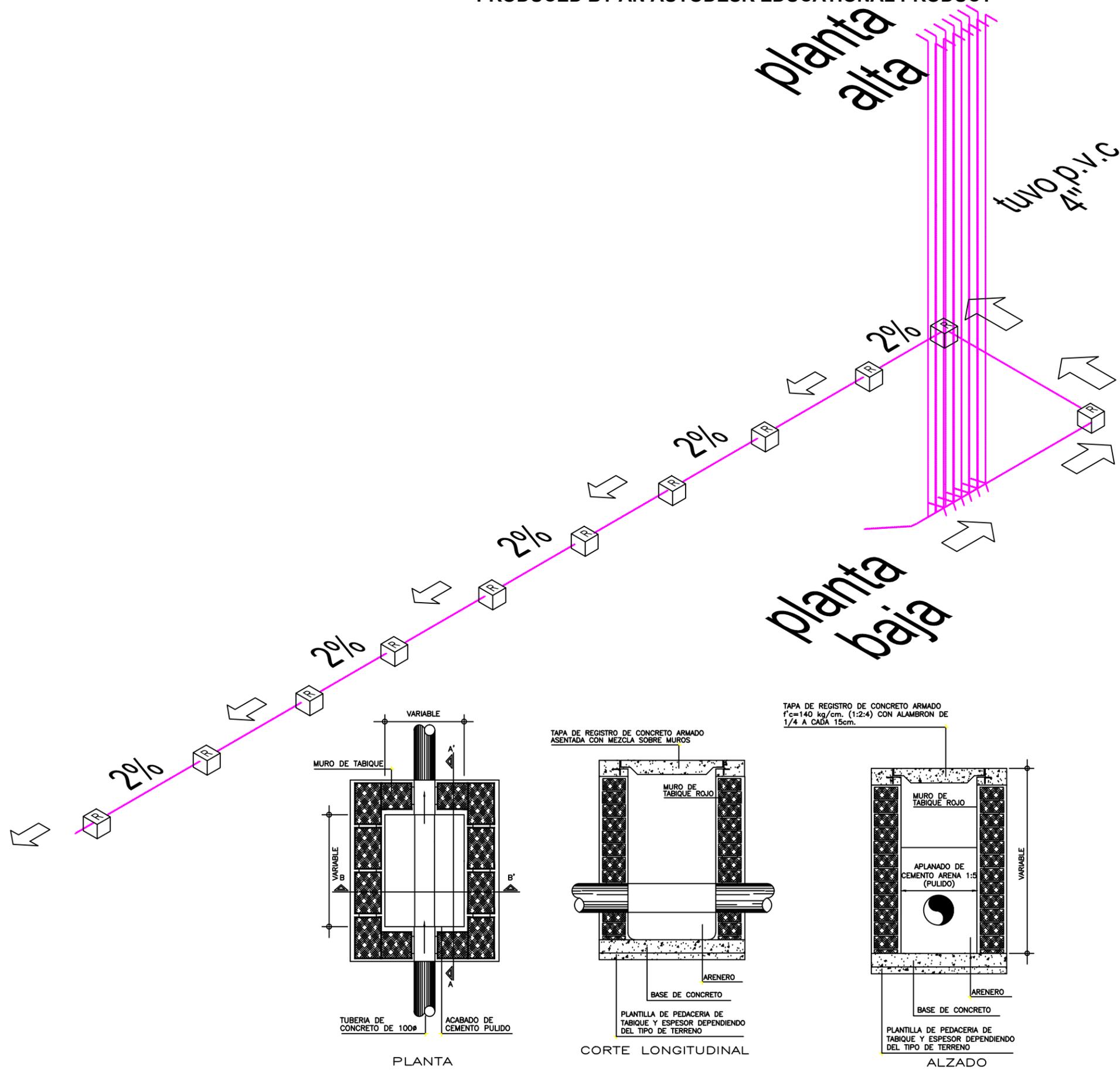
ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR. ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE: IHS-3		
PLANO: INSTALACION HIDRO SANITARIA		
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION: AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN		



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**



ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR. ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE	PLANO: INSTALACION HIDRO SANITARIA	
IHS-4	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
	PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION: AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN		



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS

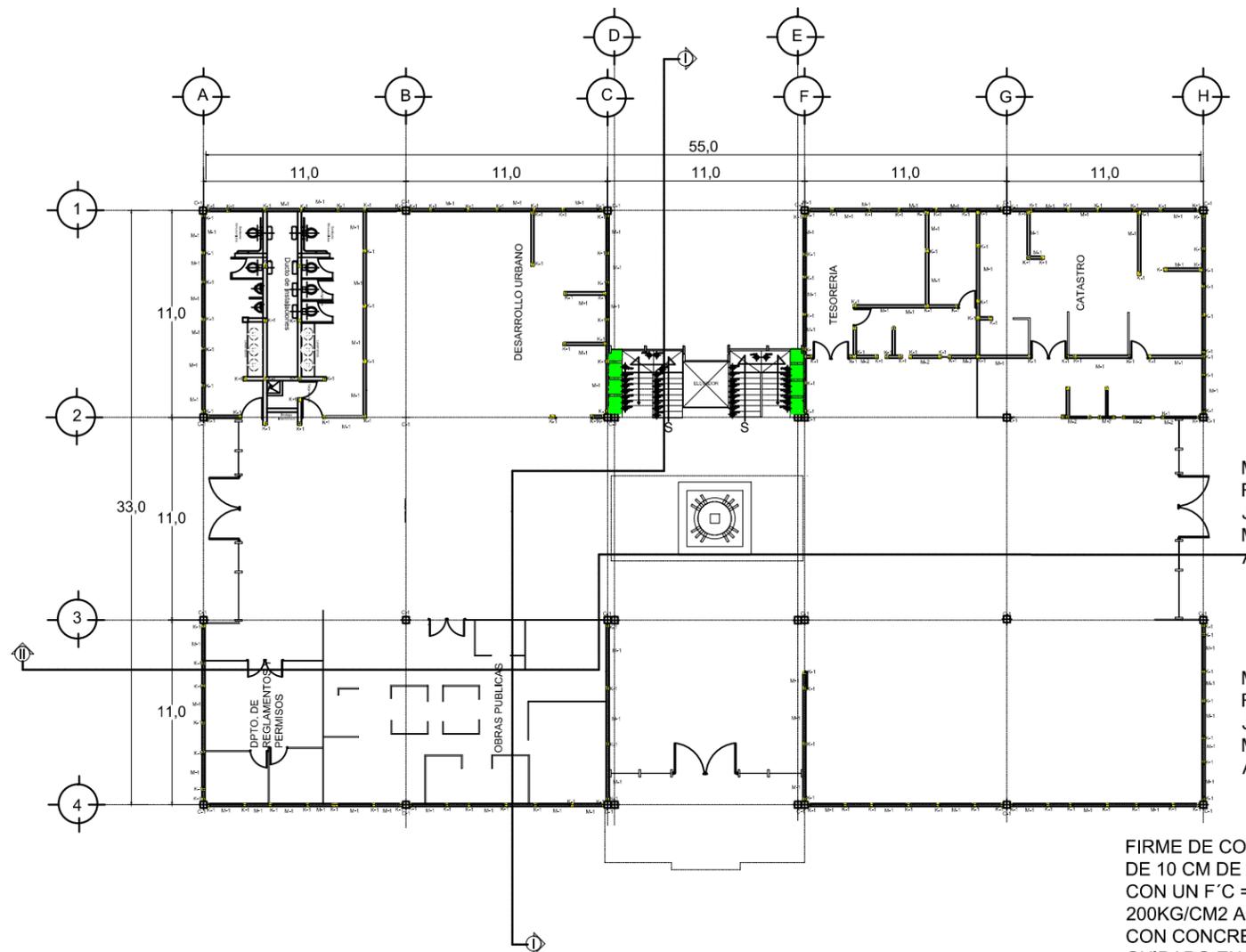
U.M.S.N.H

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE:	IHS-5		
PLANO:	INSTALACION HIDRO SANITARIA		
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS	
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12		
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA		
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE		
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN		

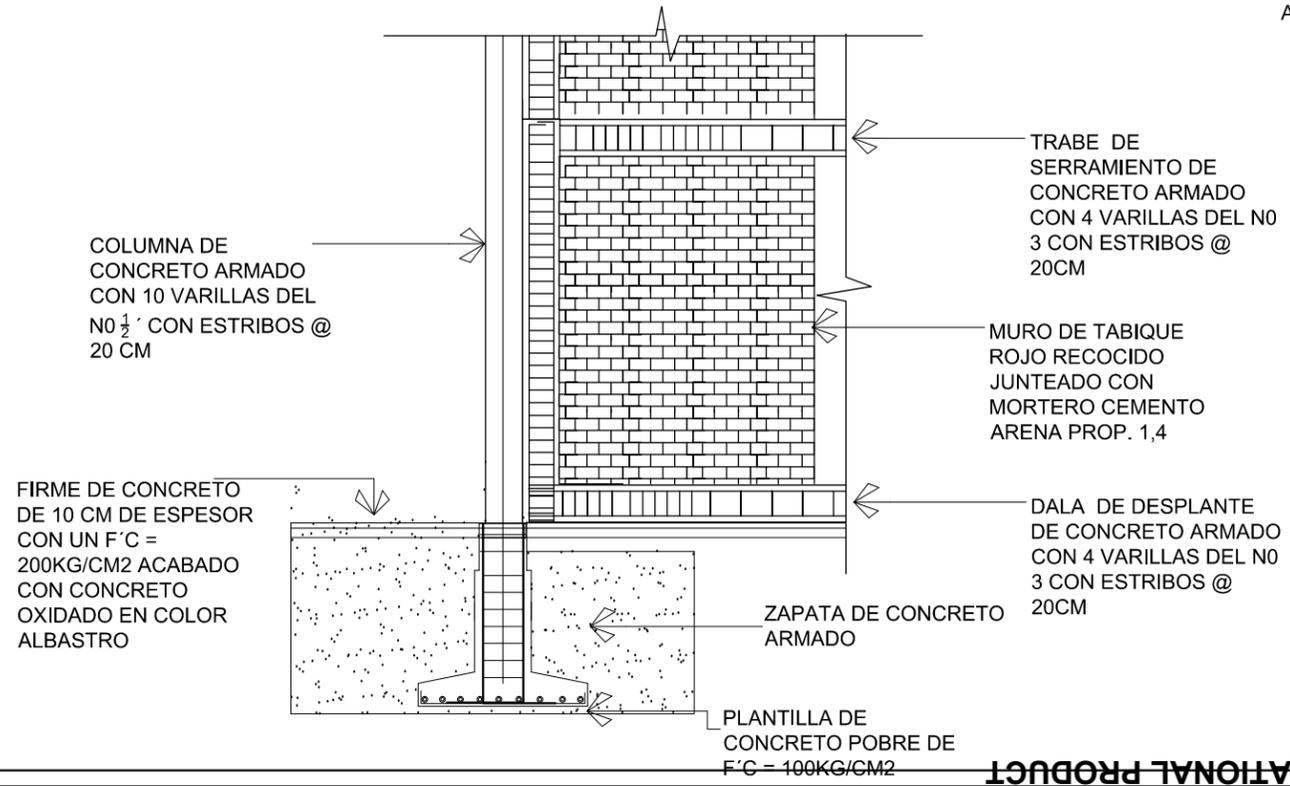
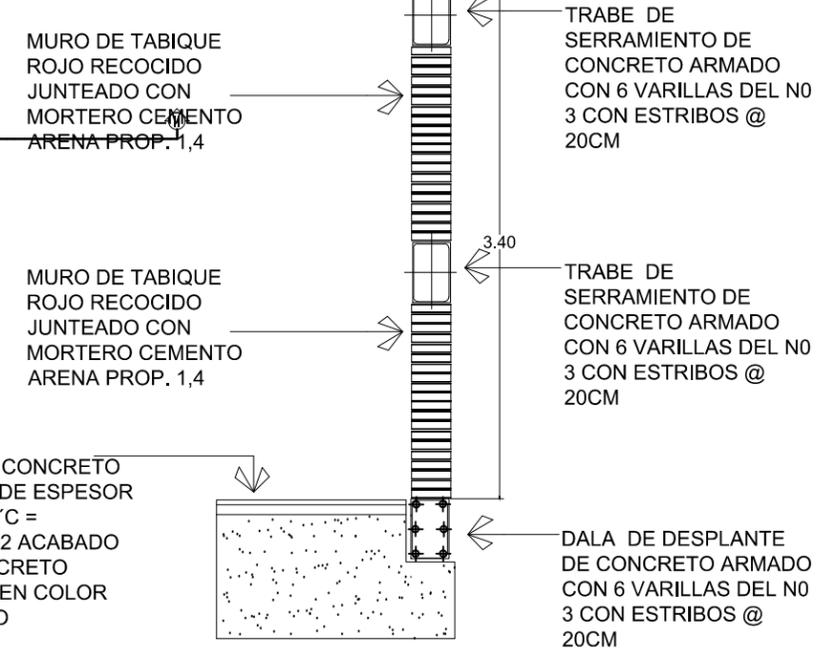


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

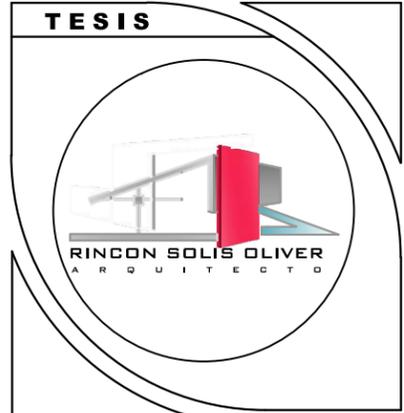
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



DETALLE DE MURO 1 M - 1



PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**



U.M.S.N.H

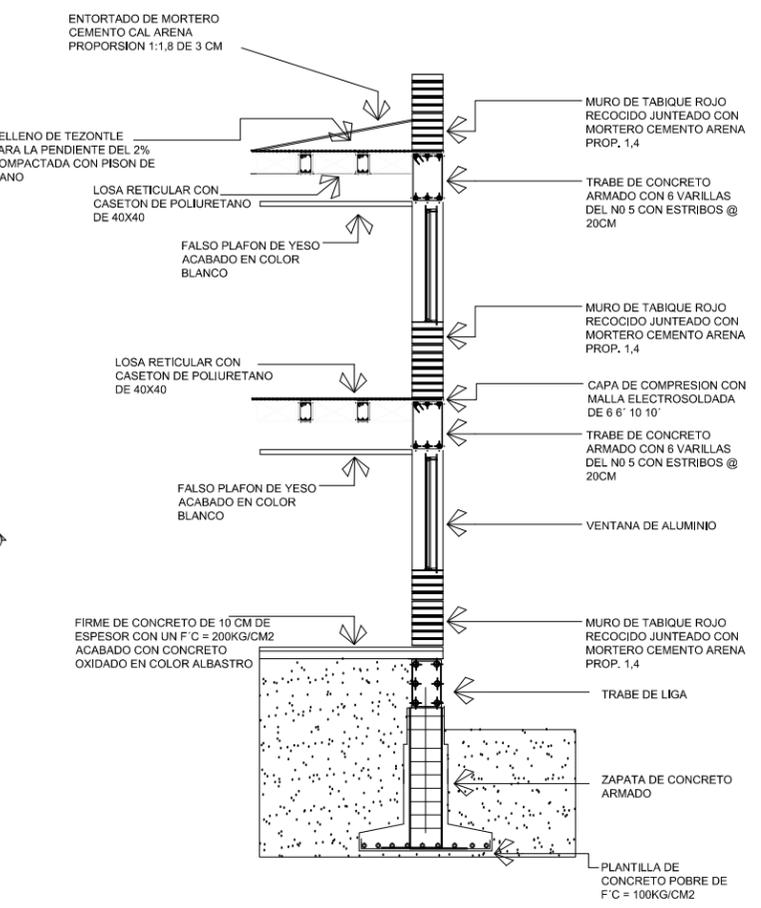
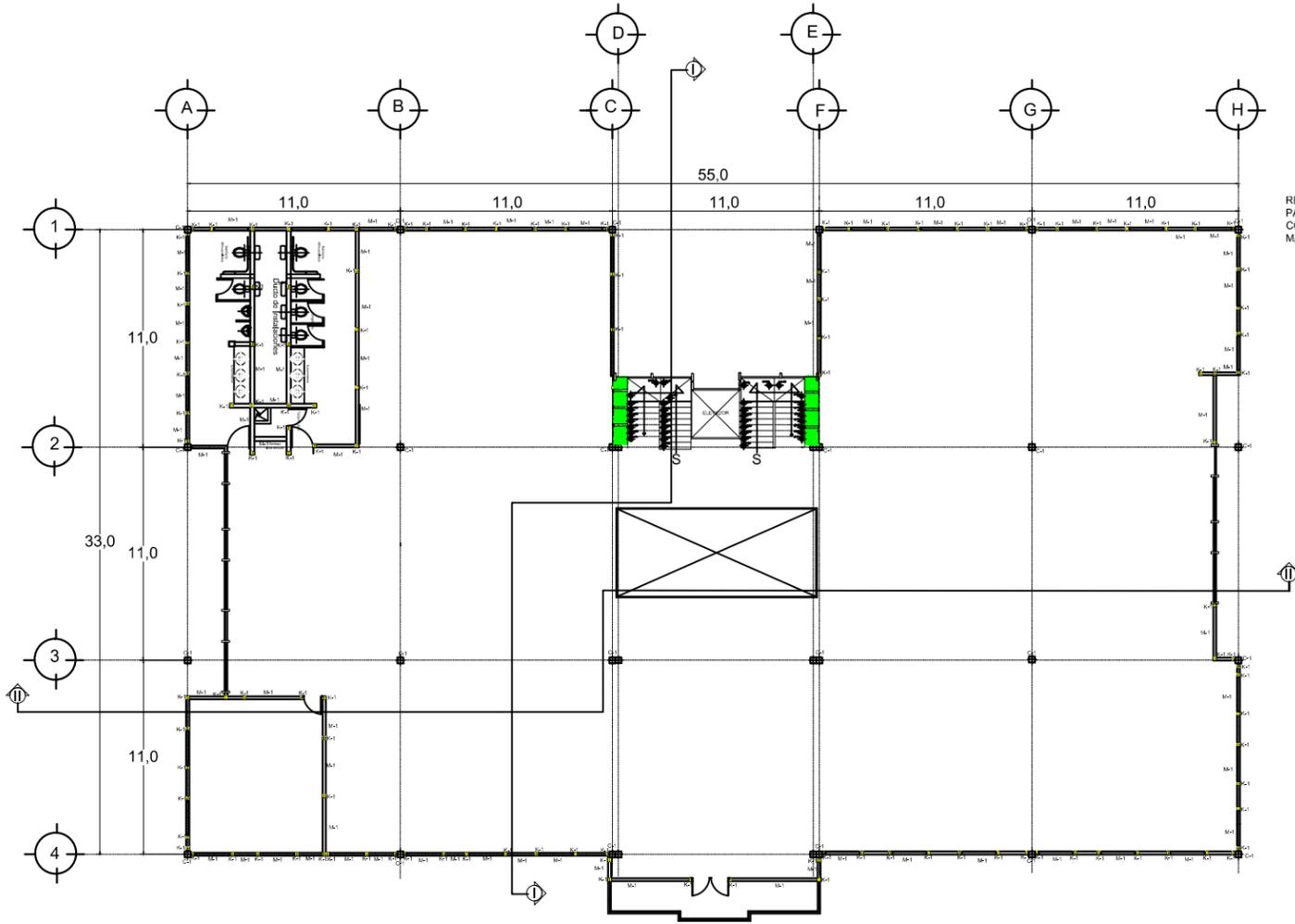


ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE:	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	

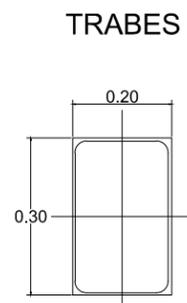
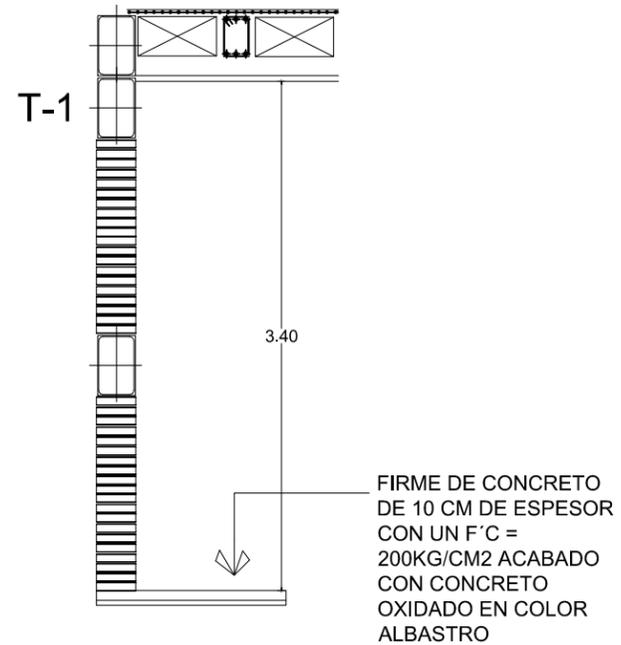
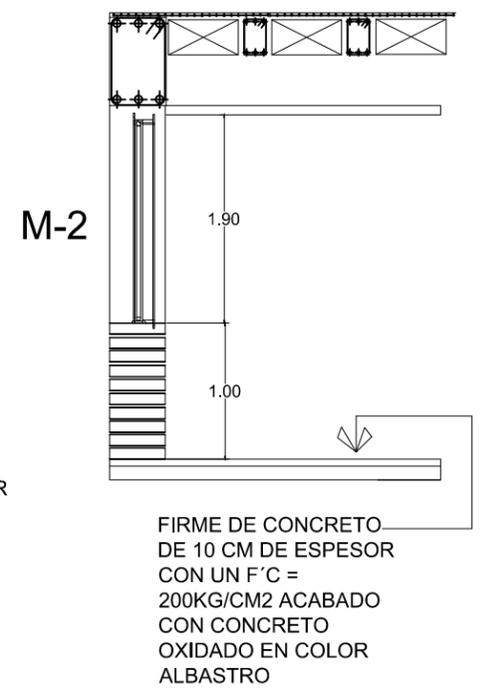


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

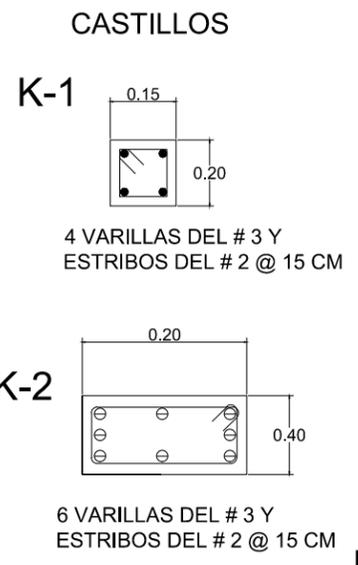
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



CORTE POR FACHADA



TRABE DE SERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO CON 6 VARILLAS DEL N° 3 CON ESTRIBOS @ 20CM CON UN F'Y = 2400 KG/CM2 Y CONCRETO CON UN F'C = 200KG/CM2



M-1

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

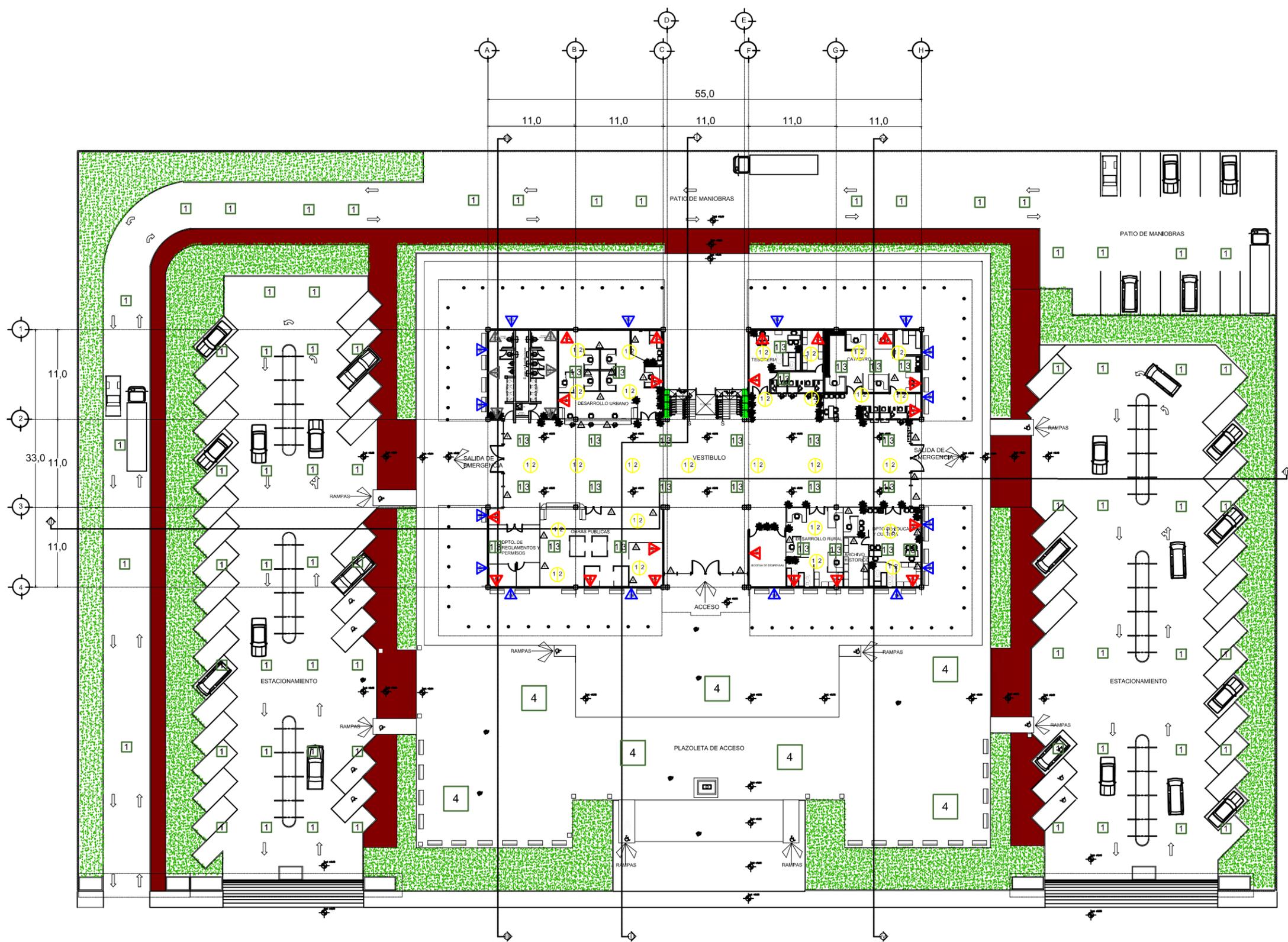
TESIS

U.M.S.N.H

ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROF: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE:	AL-2	
PLANO:	ALBAÑILERIA PLANTA ALTA	
SECCION 08	ESCALA: 1:100	ACOTACION: METROS
DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12	
PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA	
VALIDACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PISOS

- 1) FIRME DE CONCRETO SIMPLE F' C= 150 Kg/cm², DE 8cm DE ESPESOR, ACABADO REGLEADO
- 2) LOSA DE CONCRETO ARMADO F' C= 250 Kg/cm², FY= 4200 Kg/cm², ACABADO FINO.
- 3) LOSETA MARCA INTERCERAMIC LINEA FORUM EN PIEZAS DE 30X30 cm, COLOR BEIGE ASENTADO CON PEGAZULEJO COLOCADO A HILO, EN AMBOS SENTIDOS, JUNTAS DE 1cm CON JUNTEADOR DE LA MISMA MARCA Y COLOR.
- 4) RELLENO DE TEPETATE DE GRANO APISONADO, ENTORTADO DE MORTERO

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS



U.M.S.N.H



ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	ACABADOS 1	
AC-1	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	DIBUJO:	FECHA: 13/12/12
	PROYECTO:	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOACAN	

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



SECCION LONGITUDINAL II

MUROS

- 1 YESO A PLOMO Y NIVEL, TERMINADO LISO
CON:
 - a) PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX, COLOR AMARILLO CLARO, CON BLANCO, APLICADA A 2 MANOS CON RODILLO.
 - b) PINTURA VINILICA MARCA COMEX PARA EXTERIORES, LINEA VINIMEX, EN COLOR BLANCO Y ROJO APLICADO A 2 MANOS CON RODILLO
- 2 APLANADO DE MORTERO- ARENA EN PROPORCION 1:5 ACABADO FINO.
- 3 AZULEJO MARCA INTERCERAMIC COLOR BEIGE EN PIEZAS DE 25 X 15 CM, COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGA AZULEJO Y LECHAREADO CON CEMENTO BLANCO MARCA CRUZ AZUL.
- 4 MURO CORTINA DE CRISTAL DE 6 MM. DE ESPESOR

PLAFONES

- 1) LOSA DE CONCRETO ARMADO F'C= 250 Kg/cm2, FY= 4200 Kg/cm2, ACABADO FINO.
- 2) YESO A REGLA Y REVENTON TERMINADO LISO CON PINTURA DE ESMALTE MARCA COMEX LINEA 100, COLOR BLANCO APLICADO A 2 MANOS CON RODILLO.

PISOS

- 1) FIRME DE CONCRETO SIMPLE F'C= 150 Kg/cm2, DE 8cm DE ESPESOR, ACABADO REGLEADO
- 2) LOSA DE CONCRETO ARMADO F'C= 250 Kg/cm2, FY= 4200 Kg/cm2, ACABADO FINO.
- 3) LOSETA MARCA INTERCERAMIC LINEA FORUM EN PIEZAS DE 30x30 cm, COLOR BEIGE ASENTADO CON PEGAZULEJO COLOCADO A HILO, EN AMBOS SENTIDOS. JUNTAS DE 1cm CON JUNTEADOR DE LA MISMA MARCA Y COLOR.
- 4) RELLENO DE TEPETATE DE GRANO APISONADO, ENTORTADO DE MORTERO

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

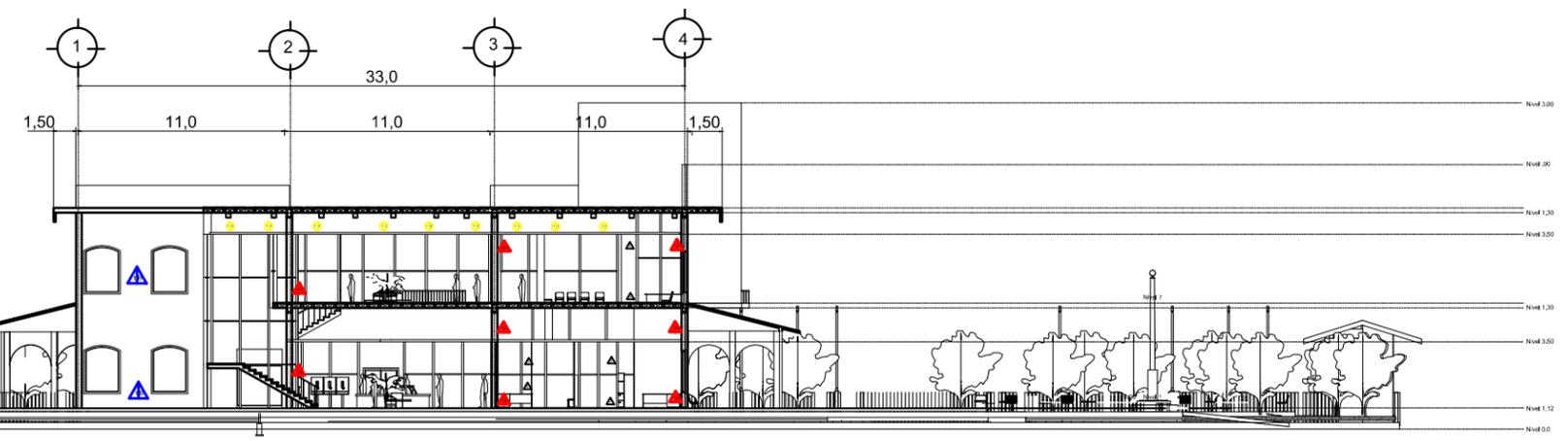
TESIS



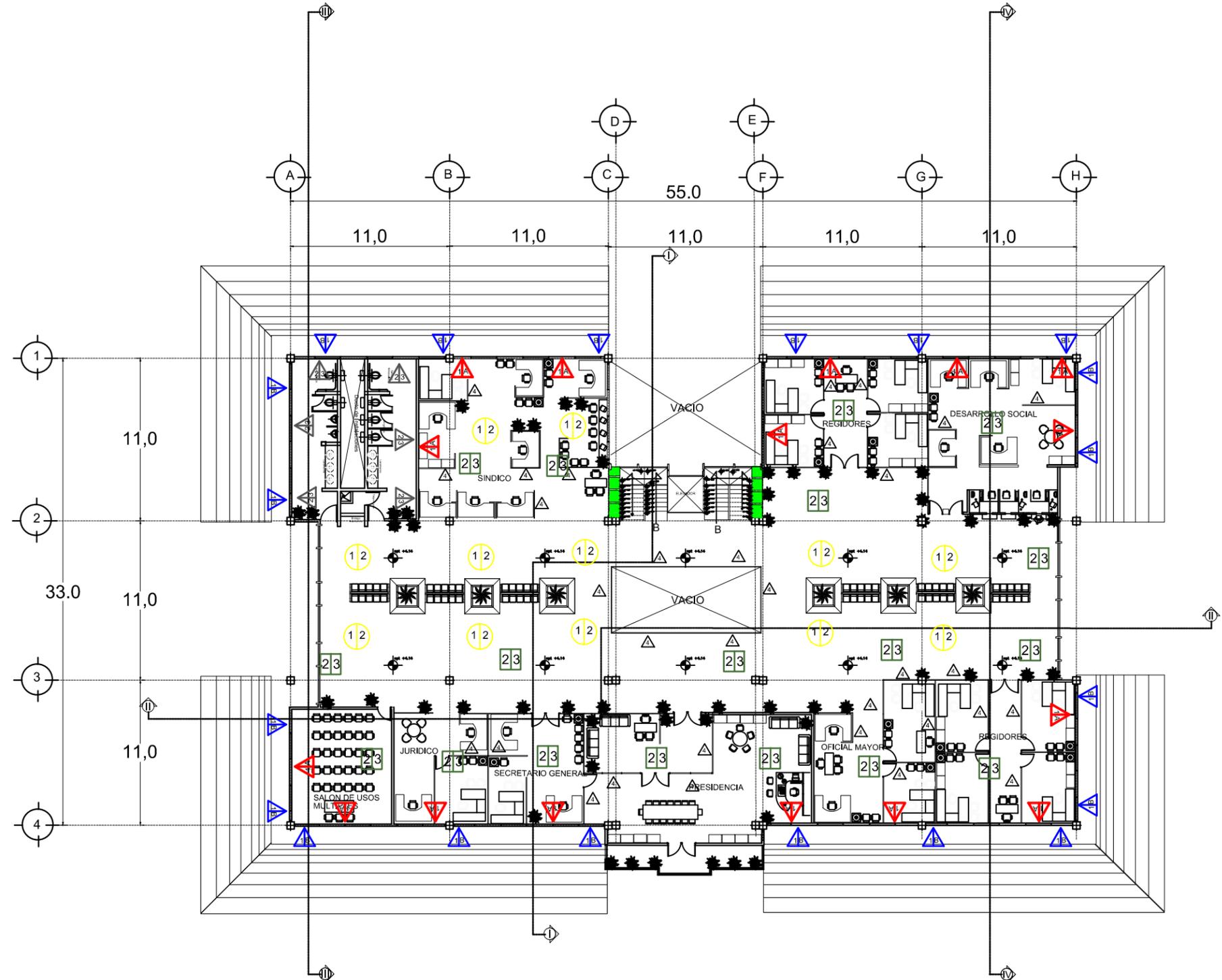
U.M.S.N.H



ALUMNO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS		
PROFR: ARG. HECTOR ANTONIO SANTOYO V.		
ASESOR DR. ALBERTO BEDOLLA ARROYO		
CLAVE	PLANO: ACABADOS 2	
AC-2	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	DIBUJO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
	PROYECTO: PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
	LOCALIDAD: AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO: H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICHOCAN		



SECCION TRANSVERSAL I



MUROS

- 1 YESO A PLOMO Y NIVEL, TERMINADO LISO CON:
 - a) PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX, COLOR AMARILLO CLARO, CON BLANCO, APLICADA A 2 MANOS CON RODILLO.
 - b) PINTURA VINILICA MARCA COMEX PARA EXTERIORES, LINEA VINIMEX, EN COLOR BLANCO Y ROJO APLICADO A 2 MANOS CON RODILLO
- 2) APLANADO DE MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:5 ACABADO FINO.
- 3) AZULEJO MARCA INTERCERAMIC COLOR BEIGE EN PIEZAS DE 25 X 15 CM, COLOCADO A HUESO, ASENTADO CON PEGA AZULEJO Y LECHAREADO CON CEMENTO BLANCO MARCA CRUZ AZUL.
- 4) MURO CORTINA DE CRISTAL DE 6 MM. DE ESPESOR

PLAFONES

- 1) LOSA DE CONCRETO ARMADO F'C= 250 Kg/cm2, FY= 4200 Kg/cm2, ACABADO FINO.
- 2) YESO A REGLA Y REVENTON TERMINADO LISO CON PINTURA DE ESMALTE MARCA COMEX LINEA 100, COLOR BLANCO APLICADO A 2 MANOS CON RODILLO.

PISOS

- 1) FIRME DE CONCRETO SIMPLE F'C= 150 Kg/cm2, DE 8cm DE ESPESOR, ACABADO REGLADO
- 2) LOSA DE CONCRETO ARMADO F'C= 250 Kg/cm2, FY= 4200 Kg/cm2, ACABADO FINO.
- 3) LOSETA MARCA INTERCERAMIC LINEA FORUM EN PIEZAS DE 30X30 cm, COLOR BEIGE ASENTADO CON PEGAZULEJO COLOCADO A HILO, EN AMBOS SENTIDOS, JUNTAS DE 1cm CON JUNTEADOR DE LA MISMA MARCA Y COLOR.
- 4) RELLENO DE TEPETATE DE GRANO APISONADO, ENTORTADO DE MORTERO

PROYECTO: **PALACIO MUNICIPAL PARACHO MICH.**

TESIS



U.M.S.N.H



ALUMNO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	
PROFR: ARG.	HECTOR ANTONIO SANTOYO V.	
ASESOR DR.	ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
CLAVE	ACABADOS 3	
AC-3	SECCION 08	ESCALA: 1:100
	ACOTACION: METROS	
DIBUJO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FECHA: 13/12/12
PROYECTO:	PEDRO OLIVER RINCON SOLIS	FACULTAD: ARQUITECTURA
UBICACION:	AV. 20 DE NOVIEMBRE	
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO PARACHO MICH OACAN	











