



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“HOTEL 4 ESTRELLAS PARA LA CIUDAD DE
ZACAPU, MICHOACAN”.**

TESIS

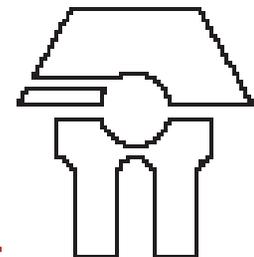
PARA OBTENER TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA: JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

ASESOR: ARIZMENDI GOMORA IRADEMIA

**SINODALES: ARQ. NUÑEZ AGUILAR JUDITH
ARQ. ALEJANDRE AVALOS FERNANDO**

JUNIO 20010





UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

INDICE

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.

1.1 INTRODUCCIÓN	5
1.2 JUSTIFICACIÓN	7
1.3 OBJETIVOS	9

CAPITULO II. MARCO SOCIOCULTURAL.

2.1 DEFINICIÓN DE HOTEL	11
2.2 CLASIFICACIÓN DE HOTEL.....	11
2.3 DEFINICIÓN DE TURISMO	14
2.4 CLASIFICACIÓN DE TURISMO.....	14
2.5 HOTELERIA Y SU HISTORIA	15
2.6 EL TURISMO Y SU HISTORIA.....	17
2.7 HOTELERIA EN MEXICO	19
2.8 EL TURISMO EN MEXICO	20
2.9 EL TURISMO EN MICHOACAN.....	23
2.10 EL TURISMO EN ZACAPU	24
2.11 PLAN DE DESARROLLO TURISTICO EN MICHOACAN.....	30
2.12 EN ZACAPU SE BUSCA IMPULSAR EL TURISMO	31
2.13 MARCO DE REFERENCIA A NIVEL REPUBLICA.....	33
2.14 MARCO DE REFERENCIA A NIVEL ESTADO	35

CAPITULO III. MARCO SOCIOECONOMICO

3.1 ANTECEDENTES DE ZACAPU	37
3.2 ESTADISTICAS DE LA POBLACIÓN.....	38
3.3 ACTIVIDADES ECONOMICAS.....	42

CAPITULO IV. MARCO FICICOGEOGRAFICO

4.1 ASPECTO GEOGRAFICO	46
4.2 LOCALIZACIÓN.....	47
4.3 CARACTERISTICAS FISICAS DEL LUGAR	48
4.3.1 HIDROGRAFIA-OROGRAFIA	48
4.3.2 FLORA Y FAUNA	49
4.4 CLIMATOLOGIA	49
4.4.1 CLIMA	49
4.4.2 TEMPERATURA.....	51
4.4.3 PRESIPITACIÓN PLUVIAL.....	52
4.4.4 VIENTOS DOMINANTES	53
4.4.5 GRAFICAS SOLARES	54



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPITULO V. MARCO URBANO

5.1 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO.....	60
5.2 MAPA DE VIALIDADES DE ZACAPU	62
5.3 EQUIPAMIENTO URBANO	63
5.4 SELECCCIÓN DEL TERRENO	66
5.5 TERRENO PROPUESTO	71
5.6 CROQUIS DEL TERRENO	73

CAPITULO VI. MARCO TECNICO

6.1 GENERALIDADES PARA EDIFICIOS DE HABITACIONES	75
6.2 DESCRIBIR ESTRUCTURA DEL EDIFICIO	82
6.3 INSTALACIONES ESPECIFICACIONES GENERALES.....	83
6.4 CONCLUSIÓN	85

CAPITULO VII. MARCO FUNCIONAL

7.1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	87
7.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO	92
7.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	93
7.4 ANTROPOMETRIA Y ERGONOMETRIA.....	98
7.5 PATRONES DE DISEÑO.....	101
7.6 ESTUDIO DE AREAS.....	107

CAPITULO VIII. MARCO FORMAL

8.1 ZONIFICACIÓN	115
8.2 CONCEPTUAL	116

CAPITULO IX. INSTALACIONES ESPECIALES

9.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	119
9.2 HIDRONEUMATICO	120
9.3 AIRE ACONDICIONADO	121
9.4 SUBESTACIÓN ELECTRICA	121
9.5 ELEVADORES	122
9.6 ALBERCAS	122
9.7 CALDERAS	123

CAPITULO X.

10.1 PRESUPUESTO	125
------------------------	-----

CAPITULO XI.

11.1 CONCLUSIONES	127
-------------------------	-----



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPITULO XII. ANEXOS

12.1 GLOSARIO	129
12.2 BIBLIOGRAFIA.....	131

CAPITULO XIII. PROYECTO

13.1 PLANO TOPOGRAFICO.....	133
13.2 PLANTA BAJA ARQUITECTONICA.....	134
13.3 PLANTA TIPO ARQUITECTONICA.....	135
13.4 CORTES Y FACHADAS.....	136
13.5 PLANTA DE CONJUNTO.....	137
13.6 PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.....	138
13.7 PLANTA DE AZOTEA.....	139
13.8 CORTES POR FACHADA.....	140
13.9 PLANTA DE CIMENTACIÓN.....	144
13.10 PLANTA BAJA ESTRUCTURAL.....	145
13.11 PLANTA TIPO ESTRUCTURAL.....	146
13.12 PLANTA DE AZOTEA ESTRUCTURAL.....	147
13.13 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA BAJA.....	148
13.14 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA TIPO.....	149
13.15 INSTALACIÓN ELECTRICA PLANTA BAJA.....	150
13.16 INSTALACIÓN ELECTRICA PLANTA TIPO.....	151
13.17 PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA.....	152
13.18 PLANO DE ACABADOS PLANTA TIPO.....	153



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPITULO I



INTRODUCCIÓN



1.1 INTRODUCCIÓN

La arquitectura es un producto humano que traduce en términos arquitectónicos un modo de vida.

El desarrollo humano que se ha presentado a obligado al hombre a viajar para satisfacer diferentes necesidades por lo que viajaba y se relacionaba con otros viajeros en alojamientos que antiguamente se encontraban cerca de las iglesias y de los cruces de las rutas de viaje, en ellos no sólo se dormía y se comía sino que también se conversaba, bailaba y se hacían negocios.

El presente trabajo busca una solución arquitectónica no en forma arbitraria sino responsable y racionalmente basada en un estudio social, económico y cultural de la comunidad y época a la que servirá.

Se pretende así , satisfacer una demanda social existente, la de proyectar un espacio arquitectónico que permita la realización de actividades de descanso y negocios en la localidad de Zacapu, Mich.

Dos consideraciones de base para el proyecto merecen ser destacadas.

Por una parte, el carácter relevante de los aspectos económicos en casi todas las actividades humanas, que imponen restricciones importantes al proyecto. En efecto el arquitecto no puede dejar de lado estas cuestiones, el debe proponer soluciones adecuadas a las necesidades del hombre, tanto desde un punto de vista social como desde una perspectiva económica.

Por otra parte el hecho de que un proyecto arquitectónico debe ser concebido para funcionar. Una escultura atractiva o una composición agradable no son ya, en sí mismas, una justificación suficiente, especialmente, cuando ellas implican un gasto originado por el proyecto, es necesario que el edificio sea proyectado para que funcione.

A partir de estas consideraciones se propone un proyecto arquitectónico de hotel 4 estrellas en Zacapu. Mich.

Nuestro trabajo comienza con la delimitación del marco teórico, en el que se define la metodología empleada, posteriormente, se hace una descripción del marco histórico de la localidad para proporcionar una idea sobre su evolución. Después se hace una enumeración de las principales características físicas y naturales de la localidad, más adelante se hace la presentación del marco urbano entendiendo este como las facilidades con que cuenta la población. Posteriormente se incluyen los datos demográficos y económicos que servirán en el proyecto.



La última sección de esta primera parte esta dedicada a la presentación y análisis de la información recabada en cuanto al movimiento turístico y comercial que se realiza en Zacapu, Mich y en cuanto a las necesidades particulares que debe satisfacer el proyecto. También se incluyen en esta parte alguna información sobre las consideraciones que deben hacerse en cuanto a las posibilidades hospitalarias que tendrá que recibir un turista o inversionista

La segunda parte inicia con el marco funcional que nos muestra el criterio considerado para la realización del proyecto y continua con el análisis de las funciones que se llevan a cabo en un edificio de esta naturaleza.

En el siguiente capítulo, se presenta el concepto base tomado para la ejecución del diseño el cual es representado en planos y especificaciones.

En seguida se presenta un panorama de la planeación, ejecución y recomendaciones sobre organización de obra, para dar fin al presente documento con las conclusiones obtenidas.

Ya por último se hace una estimación de en cuanto dinero saldría el proyecto para hacerlo más realista.

Este contenido es un estudio basado en una investigación de la ciudad de Zacapu, Michoacán, basada en distintas fuentes de investigación, todas relacionadas con el tema, y en base a todo esto se realizarán los planos correspondientes al tema del proyecto.

Con la investigación llevada a cabo se pretende contar con el conocimiento de las herramientas necesarias para la realización de los planos del proyecto ejecutivo de hotel 4 estrellas, todo esto para que con la información recabada sea más fácil la elaboración del trabajo correspondiente.

También se pretende con este documento que los lectores puedan conocer de una manera completa el proyecto, porque se tratará de que su contenido sea lo más simple y comprensible para el lector. Se pretende que el documento sirva para generaciones futuras que se interesen en el tema, o en los diferentes temas relacionados al proyecto.



1.2 JUSTIFICACIÓN

HOTEL 4 ESTRELLAS EN ZACAPU, MICHOACÁN.

Tomando el antecedente de que Michoacán es uno de los estados de la república más visitados y con más cantidad de atractivos, nos trae como consecuencia que el estado ocupe el noveno lugar en turismo a nivel nacional.

También esta actividad hace que nuestro país cuente con algunos retos y oportunidades por lo cual instituciones públicas que se encargan de este rubro, como lo son la SECTUR, CESTUR, y el FONATUR, han asumido la responsabilidad de dirigir y agrandecer los esfuerzos en esta materia a fin de hacer de México un país líder en la materia a nivel mundial, y como consecuencia se pretende que se tenga una gran fuente de ingresos.

Con la ayuda de estas instituciones se ha logrado aprovechar al máximo y más en los lugares con atractivos tanto culturales como naturales y arquitectónicos porque se generan fuentes de empleo y como consecuencia una mejor calidad de vida para los residentes de estos sitios.

El estado cuenta con lugares atractivos y hermosos paisajes con lo cual se atrae al visitante, como lo son las ciudades de Morelia, Uruapan, Pátzcuaro, etc.

Por su parte Zacapu aparte de bellos paisajes y lugares a visitar es una ciudad industrial.

El proyecto de un hotel 4 estrellas en esta ciudad beneficiará tanto al turista, empresario, distribuidor y población mejorando la imagen urbana de esta localidad por lo cual no volverá a ser la misma ya que contara con la modernidad de un hotel de dichas características donde se tendrá la posibilidad de disfrutar de unas buenas instalaciones, higiénicas, seguras y confortables, de esta manera nuestros visitantes se encontraran con una mejor opción de alojamiento, porque los hoteles con que se cuenta en la ciudad no dan un buen servicio y son muy austeros además de no darles un mantenimiento adecuado y dejarlos deteriorar por la falta del mismo.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Otro punto a favor para la realización de esta obra es que también Zacapu es una ciudad que cuenta con cuatro empresas de importancia nacional las cuales son manejadas por capital extranjero (PROMOTORA DE ZACAPU, TREFAN, TEEPAC Y NOVACEL) estas empresas se encargan de la producción de papel celofán y de hacer todas las envolturas para los productos de las marcas GAMESA, BIMBO, COCA-COLA, MARINELA, SABRITAS, PEPSI, ETC. Y por tal razón constantemente hay representantes tanto de las empresas como de las industrias en la ciudad, además de ingenieros encargados con el mantenimiento de la maquinaria y en la ciudad no se cuenta con unas instalaciones dignas para dar un buen alojamiento a este tipo de gente.

Otro punto a favor es que como no se cuenta con grandes tiendas en las cuales puedan abastecerse los pequeños negocios se tiene que traer la mercancía de las ciudades de Zamora y Morelia en Michoacán y de Guadalajara, Jalisco y este tipo de proveedores también tienen la necesidad de alojarse en la ciudad para poder llevar a cabo todas sus labores.

Por otro lado, en la pasada administración estatal, el turismo se vio crecer en número de personas de 3.5 a 7.2 millones en el lapso de 6 años y la derrama económica fue de 11 mil millones de pesos.

Y la inversión estatal para fomentar el turismo se aumento de 13 a 98.5 millones de pesos en el gobierno de Lázaro Cardenas Batel.*

Por estas y otras razones seria de los más conveniente construir un hotel con dichas características en la ciudad de Zacapu Michoacán.

* Agencia de Información y Análisis Quadratin <http://www.mimorelia.com/>



1.3 OBJETIVOS

La ciudad de Zacapu a crecido ampliamente en los ultimos años y como una consecuencia lógica existe una considerable demanda de servicios, no solo elementales sino de recreación, esparcimiento, cultura y educación, por lo que es importante destacar algunos puntos específicos para la optimización de estos servicios.

Arquitectónicos.

- Tratar que la forma y la estética de los elementos se integren al contexto urbano de la ciudad asi como al paisaje.
- Proporcionar una mejor imagen urbana a la ciudad.
- Dar auge a la tecnología y expresarla en un nuevo edificio.
- Ofrecer el confort adecuado a los usuarios.

Sociales.

- Atraer el turismo para perfeccionar la economía de la ciudad y crear conciencia ciudadana de apoyo al turismo.
- Ofrecer más expectativas de hospedaje al turismo.
- Favorecer la economía del municipio generando fuentes de empleo y captación de divisas.
- Dar sobresaliente servicio al turismo y asi satisfacer al turista ofreciendo buenos servicios con espacios agradables.

Industriales.

- Mejorar las opciones de alojamiento para los representantes de todas las industrias tanto de las de Zacapu como las de fuera.
- Poder llevar a cabo más negocios ya que se contara con un buen hotel y asi lograr que los representantes de dichas empresas duren más tiempo en Zacapu.
- Al realizarse más negocios mejoraria la economia del municipio por un lado y por otro habria más crecimiento urbano ya que se necesitarian más hombres para trabajar y por lo mismo más espacios para hacerlo.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPITULO II



MARCO SOCIOCULTURAL



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

2.1 DEFINICIÓN DE HOTEL

Hotel es el establecimiento que cuenta con un determinado número de habitaciones adecuadas para el alojamiento temporal de una o varias personas, en donde se debe contar con los servicios necesarios para un adecuado confort, así como servicios especiales de restaurantes, salón de usos múltiples, etc. los cuales den al usuario más posibilidades de desarrollar sus actividades.

Nace de la necesidad que lleva al hombre a viajar, por supervivencia, pues se ve obligado a trasladarse de un lugar a otro en busca de trabajo, diversión, resguardándose de los peligros de la naturaleza. Los motivos de viaje pueden ser religiosos, militares, comerciales, de recreación y cultura.*

2.2 CLASIFICACIÓN DE HOTEL.**

Para clasificar los hoteles existen varios criterios, entre ellos los siguientes:

- Dimensión.
- Tipo de clientela.
- Calidad de servicios.
- Ubicación o relación con otros servicios.
- Operación.
- Organización.
- Proximidad a terminales de compañías.
- Inteligente.

En cuanto a su DIMENSIÓN los hoteles se clasifican en :

- Hotel pequeño. En su diseño se consideran habitaciones individuales y dobles, por lo general no cuenta con servicios de esparcimiento y recreación.
- Hotel mediano. Cuenta con habitaciones individuales, dobles y un porcentaje pequeño de suites. También con administración, servicio de bar y restaurante, estacionamiento y algunos tienen piscina. Las habitaciones tienen servicio de televisión, teléfono y servicio de bebidas.

* Diccionario ilustrado cumbre93/94

** <http://es.wikipedia.org/wiki/8hotel#clasificacion.n4>.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

- Hotel grande. Su organización es la más compleja, ya que cuenta con varios tipos de habitaciones, servicios de recreación y esparcimiento. Por lo general tienen servicios de lujo y están dentro de las más exclusivas zonas turísticas de la ciudad.

Con base en el TIPO DE CLIENTELA se clasifican en:

- Comerciales. Para viajeros en tránsito, comúnmente viajes de negocios.
- Transitorios. Ofrecen alojamiento y comida a los turistas quienes permanecen durante un par de días.
- Vacacionales. Se localizan en áreas de recreos, zonas arqueológicas y de riqueza arquitectónica o cultural.
- Para convenciones. Alojan a grandes grupos de comerciantes o profesionistas que asisten a convenciones.
- Residentes. Para personas que no desean quedarse en su casa y prefieren permanecer en el hotel durante poco o mucho tiempo.
- Residencial. Es un edificio para huéspedes permanentes que ofrecen servicio de recámaras y de comida en los cuartos.

Atendiendo a la CALIDAD DE SERVICIOS se dividen según dos criterios: (por sistema y por plan).

Los criterios por sistema son:

- Sistema de vocablos descriptivos. Se consideran al hotel de lujo como óptima categoría.
- Sistema de clave de letras. La categoría óptima es AA en orden descendente, A,B,C y D.
- Sistema de estrellas. La categoría óptima es de 5 estrellas y desciende hasta una.

Los criterios por PLAN se constituyen por:

- Una estrella. Los servicios que ofrece son cambio de blancos y limpieza de la habitación diariamente, baño privado en cada habitación con regadera.
- Dos estrellas. Cuenta con cafetería a determinadas horas, limpieza en la habitación, cambio de blancos. El personal de servicios se encargan de la limpieza de las habitaciones y de recibir al huésped.
- Tres estrellas. Tiene restaurante, cafetería, sus muebles y decoración son de tipo comercial. En algunos casos el personal es bilingüe.
- Cuatro estrellas. Los servicios que posee son restaurante, cafetería, bar, salón de banquetes. Personal bilingüe, personal de servicio uniformado.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

- Cinco estrellas. Cuenta con bar(música y entretenimiento) locales comerciales, atención al huésped las 24 hr.del día, salón de banquetes y convenciones, sala de proyecciones, su personal es bilingüe y sus instalaciones son de calidad selecta.
- Gran turismo. Lo componen: locales comerciales, centro nocturno, salones de banquetes y convenciones, servicio de restaurante, etc.

<i>NUMERO</i>	<i>SISTEMAS DE VOCABLOS DESCRIPTIVO</i>	<i>SISTEMA DE LETRAS</i>	<i>SISTEMA DE ESTRELLAS</i>
1	De lujo	AA	*****
2	Superior de primera	A	****
3	Ordinario de primera	B	***
4	Superior de turista	C	**
5	Ordinario de turista	D	*

En cuanto a su UBICACIÓN se clasifican en diferentes tipos que son:

- Hotel metropolitano. Edificio ubicado dentro de las ciudades. En zonas urbanas y cercano a lugares de esparcimiento.
- Hotel casino. El ingreso por concepto de alojamiento es completamente secundario.
- Hotel de centros vacacionales. Se encuentra ubicado fuera de las zonas metropolitanas, incluye instalaciones recreativas.
- Hoteles transitorios. Generalmente están localizados en el centro de la ciudad.
- Hoteles residenciales. Son ocupados por un período que va desde un mes hasta un año.
- Hotel resort. Por lo general están localizados en áreas de recreación.
- Moteles o Moto Moteles. Están localizados cerca de las carreteras.

Atendiendo a su OPERACIÓN se dividen en los siguientes:

- Permanentes. Permanecen abiertos durante todo el año.
- De Estación. Operan exclusivamente durante determinadas épocas del año.

En cuanto su ORGANIZACIÓN se divide en: Funcionamiento independiente y funcionamiento en cadena.

2.3 DEFINICIÓN DE TURISMO

El turismo según la biblioteca virtual Encarta la define como “actividad multisectorial que concurre de diversas áreas productivas como la agricultura, construcción, fabricación, y de los sectores públicos y privados para proporcionar bienes y servicios utilizados por los turistas.

Además de que no cuentan o no tienen límites determinados con claridad ni un producto tangible, sino que es la producción de servicios que varía dependiendo de los países; por ejemplo en Singapur, una actividad turística importante son las compras, pero no el entretenimiento; en Londres, tanto el entretenimiento como las compras son entradas importantes para el sector turismo”.*

Por esta razón el turismo va de la mano con la rama hotelera ya que uno no existiría sin el otro, Por lo tanto, mientras que el turismo es la práctica de realizar viajes, los hoteles son lugares de descanso.

2.4 CLASIFICACION DEL TURISMO.**

El turismo es una forma particular del uso del tiempo libre y una forma de recreación. Es una actividad relacionada con la educación, el placer, el descanso y la recreación, aunque puede estar relacionado, también con algún otro tipo de actividad y puede ser clasificado de diversas formas, cada una de ellas orientada a una necesidad específica e incluso puede ser identificado en función de más de una de sus características:

- Turismo de descanso. El turismo convencional, conocido también como el modelo de sol y de playa, es un producto propio de la sociedad urbana e industrial cuyas características principales son entre otras un turismo de gran escala.
- Turismo científico. El objetivo principal del viajero que elige este tipo de turismo es abrir más sus fronteras para la investigación en esta área, ampliar y complementar sus conocimientos.
- Turismo de aventura. El turismo de aventura es una modalidad del turismo alternativo y sin duda alguna una de las formas que mayores expectativas generan a su alrededor, quizás por el término mismo que evoca, o bien por un cierto misticismo y tabúes que se han generado en su entorno.

* Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005.

** www.monografias.com/trabajos17/clasificacion-turismo/clasificacion-turismo.shtml#intro#intro.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

El problema comienza desde su propio nombre, algunos lo llaman turismo deportivo, otros lo llaman turismo de aventura, y otros tantos nombres, pero bien su denominación es lo de menos, los conceptos si llegan a ser determinantes. Estas denominaciones generan confusiones y preocupaciones entre el turista e inclusive entre los prestadores y comercializadores de estos servicios.

- Turismo cultural. Corresponde a los viajes que se realizan con el deseo de ponerse en contacto con otras culturas y conocer más de su identidad.
- Turismo histórico. Es aquel que se realiza en aquellas zonas cuyo principal atractivo es su valor histórico.
- Turismo religioso. Es aquel que se enfoca en cuestiones religiosas como lo son las peregrinaciones que ofrecen las personas conducidos por la fe movilizandando en su mayoría grandes masas.
- Turismo gastronómico. Otra de las motivaciones al momento de trasladarse puede ser el deleitar el paladar y conocer los platos típicos de las regiones.

2.5 HOTELERIA Y SU HISTORIA.

Babilonia muestra inicios de establecimientos de hospedaje, también en el oriente las carabanas y el clan de los desiertos, utilizaban una forma de alojamiento eventual en tiendas de campaña. El hospedaje que nacio ligado a actividad socio-religiosa, con la aparición de la moneda amplio su radio de acción a los comerciantes, investigadores y otros.

En Roma, los militares y civiles vivian en un sistema parecido al actual, ya que las grandes afluencias las provocaban las actividades recreativas y administrativas. En Florencia surge el primer gremio de albergues con el nombre de ALBERGATORI el hospedaje consistia en mesones y fondas, en los siglos XIV al XVII las características eran similares y en su mayoría eran casas adaptadas, las fondas surgieron a fin de servir de refugio a los viajeros en lugares peligrosos.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

En términos generales antes del siglo XIX los primeros hospedajes fueron rudimentarios y de mala calidad. Manejadas a nivel familiar pues las demandas no llegaban a más. La revolución industrial motivo cambios radicales, los medios de transporte incrementaron en gran cantidad los viajes y al aumentar los viajeros, los establecimientos se vieron en la necesidad de mejorar los servicios para captar a los clientes. A fines del siglo XVI el movimiento turístico alcanza niveles aristocratas que hacían viajes por placer, esto motivó a los hoteleros a dar un servicio de lujo.

Así pues la industria hotelera atiende a las necesidades básicas de alojamiento ya que la gente seguía viajando fuera de su residencia y siempre habrá la necesidad de hoteles. Además conforme pasen los años, un mayor número de personas adquieren medios para viajar, por lo tanto el turismo actual en la hotelería constituye una parte vital de esta industria que es considerada en la actualidad una de las más importantes.

Los hoteles se desarrollan básicamente como resultado de cambios económicos, tales como el desarrollo del transporte; la naturaleza de los hoteles también es influida por factores sociales.

La ubicación de estos hoteles es importante para el sector turismo, debe ser en lugares que ofrezcan un atractivo turístico ya sea natural, histórico o cultural, eminentemente recreativo y en base a asentamientos humanos donde se demande la necesidad de este tipo de servicios, la ubicación será favorecida por cierto equipamiento e infraestructura así como accesibilidad proporcionada por vías de comunicación.

A partir de la época de los 60's se establece en el estado hoteles de mejor categoría en los principales centros urbanos y juntamente a ellos la infraestructura para su eficiente funcionamiento.*

* Magaña Ruiz Juan Carlos: meson hotel de asistencia social, tesis para obtener el título de arquitectura.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

2.6 EL TURISMO Y SU HISTORIA.

Para entender las razones del turismo es necesario conocer la historia del turismo y su impacto que tuvo alrededor del mundo.

El turismo propiamente dicho, nace en el siglo XIX como desplazamientos cuya finalidad principal es el ocio, descanso, cultura, salud, negocios o relaciones familiares.

En la edad antigua se daba gran importancia al ocio y el tiempo libre lo dedicaban a la cultura, diversiones, religión y deporte. Los desplazamientos más destacados eran los que se realizaban con motivo de asistir a las olimpiadas. Además de las peregrinaciones religiosas en las que se movilizaba mucha gente a los distintos templos de la edad antigua.

Durante la edad media las peregrinaciones religiosas continuaron, desplazamientos que hacían los fieles cristianos a la tierra santa en Jerusalén, fueron las primeras necesidades de un sitio para hospedarse con el fin de descansar por las largas caminatas.

Durante la edad moderna las peregrinaciones continuaron y es en ese momento cuando aparecen los primeros alojamientos con el nombre de hoteles que surge en Francia y que se le designaba a los palacios urbanos.

En esta época las grandes personalidades acompañados de sus ayudantes y sirvientes se hacía imposible alojar a todos en un palacio por lo que fue entonces que se empezaron a crear mesones, hostales y hoteles con este fin.

Es también la época de las grandes expediciones marítimas de españoles, británicos y portugueses que despertaron la curiosidad y el interés por viajar y conocer nuevos lugares alrededor del mundo.

En la edad contemporánea y a causa de la revolución y la consolidación de la burguesía que volvía a disponer de recursos económicos y el tiempo libre para viajar.

El invento de la máquina de vapor supone una reducción espectacular en los transportes que anteriormente eran tirados por los animales.

En esta época las líneas férreas se extendieron con rapidez por toda Europa y Norte América, facilitando el transporte para todo tipo de personas a cualquier parte del mundo.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Tras finalizar la segunda guerra mundial, comenzó la fabricación en masa de autocares y automóviles. En esta época las playas y los ríos se convierten en el centro del turismo en Europa comenzando a adquirir gran importancia el turismo de costa.

El avión, utilizado por minorías en largas distancias, se va desarrollando tímidamente para acabar imponiéndose sobre las compañías navieras.

En la segunda mitad del siglo XX la extraordinaria expansión del turismo se da gracias al adelanto industrial alcanzado por algunos países y el consecuente incremento en los ingresos económicos de amplios sectores populares.

La promulgación de las leyes más equitativas que prohibían el derecho de los trabajadores a viajar y disfrutar de vacaciones pagadas, el aumento en el índice del nivel educativo que despierta el interés por conocer otros lugares y sus manifestaciones culturales. Los avances en la técnica aplicada a los transportes que permiten recorridos a mayores distancias y menor tiempo, el mayor número y diversificación de los servicios turísticos que facilitan la práctica de los viajes.

Las facilidades del crédito que permiten a los individuos de los sectores sociales más extensos las posibilidades de viajar y conocer las diferentes culturas y lugares del mundo.

En la actualidad el turismo ha crecido ya que es muy fácil recorrer destinos en muy poco tiempo debido a los avances que se tienen en tecnología de transporte, ahorrando tiempo y costos y haciendo más provechosas las estancias en el lugar deseado.*

*http://es.wikipedia.org/wiki/turismo#evoluci.C3.B#_hist.C3.B3rica.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

2.7 HOTELERIA EN MEXICO

La historia hotelera en México se remonta a los tiempos de la colonia cuando en 1525, se establecen los primeros mesones, que eran casas en las cuales prestaban servicios de alojamiento y comida por dinero, en la Nueva España, siendo uno de estos el mesón de “San Juan” en Villa Rica , en el estado de Veracruz.

El primer mesón de la ciudad de México se estableció en la que entonces se llamo como “calle de los mesones”. Antes de la independencia de México y de la Revolución Mexicana hubo algunas buenas posadas en la Nueva España o conocidas como casas de huéspedes, donde se describen los cuartos de los mesones como tristes e incómodos, paredes que alguna vez fueron blancas, pisos de tierra, una tosca mesa de pino, con las patas enterradas en el suelo, una banca del mismo material, fijada de igual modo.

Hasta 1828 los albergues carecían de camas y los viajeros dormían en el suelo utilizando sus zarapes o sus ropas.

Para 1830 ya se habían establecido en algunos caminos principales las casas de las diligencias, para servir a los viajeros que utilizaban este transporte y para otros que lograban acomodarse ahí.

Las grandes ciudades y los caminos reales van mejorando sus servicios públicos, hacia 1935 se veía sobre los caminos principales hostelerías denominadas “ventas” que servían fundamentalmente para alojar a los arrieros, que interrumpían las enormes distancias que corrían entre una ciudad y otra.

A partir de la década de los cincuentas se inicio una etapa de extraordinario desarrollo de la actividad turística internacional, entre las causas fundamentales de dicho surgimiento fueron el constante crecimiento de los niveles de ingresos de los habitantes de los países industrializados, el desarrollo de los medios de transporte, de comunicación y de telecomunicaciones, la creciente motivación de conocer más lugares y el deseo de disfrutar y descansar en otras localidades de la fatiga y tensiones de los centros propios de trabajo.*

* Diccionario ilustrado cumbre 93/94



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

2.8 EL TURISMO EN MEXICO

Al inicio del siglo XX durante la época porfirista, México vivió una gran actividad en la ampliación de sus redes ferroviarias, ya que se habían iniciado en la década de 1880. en esta época del Porfiriato se le dio tanta importancia a los ferrocarriles que fueron construidos 22,000 kilómetros de vías férreas y actualmente se cuentan con 26,000 kilómetros de vías.

Una de las primeras vías de ferrocarril construidas por el gobierno de Porfirio Díaz tuvo como objeto de exportar materias primas a Estados Unidos, con esta tan importante vía se inicia la corriente turística de viajeros provenientes del país vecino del norte.

De los años de 1907 a 1910 hubo una enorme cantidad de extranjeros que viajaban a México, fundamentalmente por negocios, ya que esa época las inversiones norteamericanas luchaban por desplazar a las europeas y encontraban en México un lugar de oportunidades para su impulso financiero.

Durante este período aún no se tenía el conocimiento del turismo ya que no existía la costumbre de viajar por placer si no que era únicamente para realizar negocios.

Este principio de turismo fue interrumpido por la Revolución, desde 1910 a 1917, por la destrucción de las vías ferroviarias que fueron estratégicas para la movilización de las tropas federales tanto como para los insurgentes.

Hasta 1920 México se convierte en un país caótico y es hasta 1930 cuando empieza una reorganización del país.

En esta década se crea La Comisión Federal de Caminos iniciando la construcción de importantes carreteras, cuyo centro es la ciudad de México y se va hacia Puebla, Pachuca, Cuernavaca. Con la carretera México- Laredo inaugurada en 1933 se da principio al turismo automotriz proveniente de los Estados Unidos.

En 1939 estalla la segunda guerra mundial con la que Europa y Oriente dejan de ser destinos turísticos, por lo que los norte americanos que querían viajar voltearon la cara hacia México y Latinoamérica.

Las nuevas tendencias arquitectónicas y el avance tecnológico no solo constructivo, sino también en las comunicaciones y los transportes, modificaron radicalmente los planteamientos de la naciente arquitectura para el turismo como los primeros pasos hacia la arquitectura hotelera.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Durante los años treinta y la primera mitad de los cuarentas, surgen en México los hoteles con otros servicios como florería, correos, oficinas de cables, servicio secretarial, barbería, uno o varios bares, centros nocturnos, tiendas y otros locales que den el concepto de hotelería moderna.

El turismo nacional evolucionó después de la Revolución Mexicana, las personas prácticamente no salían de su región. La Revolución sirvió, entre otras cosas, para hacer intercambio de personas, soldados y guerrilleros de Chihuahua, Durango y muchos puntos del territorio del país, dándose cuenta de la gran diversidad de lugares por conocer y admirar sus culturas pues el país cuenta con una variedad de asentamientos culturales, cambiando la perspectiva de la población de todo México.

En 1947, el avión más grande con que contaba México era para 21 pasajeros, tres tripulantes y un sobre cargo. En el transporte terrestre ya no dominaba el ferrocarril, el automóvil había finalmente, su enorme superioridad en la preferencia del público.

Hasta la época del porfiriato, los viajes de luna de miel se hacían por lo general al lago de Chapala. Después del movimiento armado los primeros puntos turísticos que surgieron fueron Cuernavaca, Taxco y al fin de los cuarentas, Acapulco.

Durante la década de los cincuentas, se construyó la súper carretera México – Acapulco que inicio sin planeación alguna, el auge turístico de este puerto, la oferta hotelera, restaurantera y de servicios fue completamente improvisada, utilizando espacios adaptados para prestar servicios. Poco después el siguiente punto turístico fue Puerto Vallarta que también tuvo los mismos errores de planeación.

En los años de los setentas nació Cancún que es uno de los puntos estratégicos del turismo nacional como para el turismo internacional ya que cuenta con una planeación turística y cuenta con una mayor concurrencia de turistas en todo el año.

El mayor impulso del turismo surgido en los años veintes con la Revolución Mexicana y posteriormente con la segunda guerra mundial en los años cuarenta que obligó a los países vecinos del norte a visitar zonas turísticas de México con el fin de descansar y conocer la cultura que tiene nuestro país puesto que los países europeos y asiáticos quedaron devastados y en ruinas por causa de la guerra dando paso a que los países latinoamericanos al turismo mundial.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

El implemento y el uso de la tecnología de la época fue el primer impulso para el turismo ya que se acortaron distancias con el uso del ferrocarril, los automóviles y las nuevas carreteras que unen destinos de los principales puntos atractivos como son las costas mexicanas y sus playas, posteriormente el implemento del avión que sin duda revoluciono el turismo ya que el transporte que con mayor rapidez permite llegar a las personas a los diferentes destinos turísticos.

La infraestructura que se generó durante toda esta época fueron espacios que se requerían para los turistas pero día con día se iban haciendo insuficientes así mismo surgían nuevas necesidades lo cual dio paso a nuevas tendencias arquitectónicas para la nueva edificación hotelera y restaurantera que dentro de ellas requerían espacios con mejor plantación para un buen funcionamiento.

En la actualidad México se a convertido en uno de los países receptores del turismo mas importantes del mundo, potencialmente lleno de recursos naturales y potenciales tan grande que falta mucho por hacer, la limitación al crecimiento del turismo, estriba en la dificultad por estimular y promover la oferta de servicios turísticos.

Los destinos dentro de la República Mexicana son muy variados que van desde las maravillosas costas del Golfo en el mar Caribe así como las costas tranquilas del Océano Pacífico, sin dejar de mencionar los distintos destinos coloniales que tiene en las ciudades como lo es el centro histórico de la ciudad de México , Morelia, Puebla, Veracruz, Guadalajara, entre muchas otras más, es también importante mencionar que la diversidad de los recursos naturales que cuenta el país son maravillosos y que en la actualidad se están aprovechando como sitios turísticos como lo es Cuernavaca en el estado de Morelos, el santuario de la mariposa monarca en el estado de Michoacán, Teotihuacán en el Edo. De México y muchos más a lo largo y ancho del país.*

* Defis Caso Armando, Ecoturismo categoría 5 estrellas. Árbol editorial, primera reimpresión, impreso en Colombia, enero del 2000,p.40.

2.9 EL TURISMO EN MICHOACÁN

En Michoacán la actividad turística, surge como organización prestadora de servicios, a mitad del siglo XX, desde entonces a ido aumentando dicha actividad, esta ofrece grandes facilidades y atractivos para el turista del propio estado, nacionales e internacionales, no es necesario salir del propio estado para disfrutar de muy hermosos paisajes naturales, culturales, folklóricos, históricos, artesanales, recreativos, balnearios de aguas termales y curativas, balnearios de aguas marinas, ruinas, deportes acuáticos, caza, pesca, restaurantes de primera, artesanías, charreadas, fiestas patronales, fiestas patrias y en si una gran variedad de condiciones geográficas, estilos de vida, formas de cultura y posibilidades de aprender a divertirse y vigorizar el cuerpo.

En el estado de Michoacán existen 439 establecimientos registrados que prestan servicios de hospedaje con 15, 874 cuartos.

El estado de Michoacán cuenta con establecimientos de hospedaje que se clasifican de la siguiente forma, incluyendo hoteleria clase económica, establecimientos sin calificar, bungaloes y cabañas de acuerdo a la cantidad de estrellas otorgadas (tabla 2).

	Total	Cinco estrellas	Cuatro estrellas	Tres estrellas	Dos estrellas	Una estrella	Sin categoría
Michoacán	439	9	45	84	109	71	121

Tabla 2. relación de establecimientos de hospedaje clasificados por estrellas.

En la tabla 3 se observa la clasificación que comprende hoteleria de clase económica, establecimientos sin clasificar, bungaloes y cabañas y la relación entre tipo de establecimiento y numero de cuartos con que cuenta cada clasificación.

CLASE ESTADISTICA	ESTABLECIMIENTO	CUARTOS
Cinco estrellas	9	858
Cuatro estrellas	45	3083
Tres estrellas	84	3326
Dos estrellas	109	2920
Una estrella	71	1644
Sin categoría	121	2243

Tabla 3. relación de establecimientos de hospedaje clasificados por estrellas y la relación de cuartos.

Para el hotel en Zacapu, Michoacán se plantea que sea de cuatro estrellas par dar un mejor servicio y buena calidad de hospedaje.



2.10 EL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE ZACAPU.

El turismo en el municipio ha tenido desde siempre gran auge ya que el municipio cuenta con grandes atractivos naturales.

Cuenta con 6 hoteles con 280 habitaciones en hoteles de una, dos y tres estrellas, para el 2004 se estima que hubo una afluencia de 40,286 turistas hospedados.*

	Total	Cinco estrellas	Cuatro estrellas	Tres estrellas	Dos estrellas	Una estrella	Sin categoría
Zacapu	6	0	0	2	3	1	0

Tabla 4. Establecimientos registrados en el municipio de Zacapu.

Los cuartos de hospedaje que se registran en el estado de Michoacán y en el municipio de Zacapu según su clasificación, se determina de la siguiente forma:**

	TOTAL	5 estrellas	4 estrellas	3 estrellas	2 estrellas	1 estrella	Sin categoría
Michoacán	15,874	858	3083	3326	2920	1644	2243
Zacapu	280	0	0	125	110	45	0

Tabla 5. establecimientos registrados en el estado don relación a los del municipio de Zacapu.

Tomando en cuenta la referencia de las tablas anteriores se puede ver que el hospedaje del municipio de Zacapu es del 1.76% con respecto al hospedaje del estado de Michoacán.

La ciudad de Zacapu cuenta con algunas zonas arqueológicas como lo son: La Crucita, Las Iglesias, Loma Alta que reflejan la vida de antepasados Purépechas.

*<http://www.municipiodezacapu.com.mx>

** http://zacapumich.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=20&itemid?42.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

TURISMO EN ZACAPU



Imagen 1. Templo de Santa Ana

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS del siglo XVI como el Templo y Convento Franciscano en Zacapu y Convento en Naranja de Tapia

como lo son:

Cuenta con varios MANANTIALES NATURALES, balnearios con agua fría (19 °c) y centros recreativos



Imagen 2. laguna de Zacapu.

Laguna de Zacapu: cuenta con un espejo aproximado de 24 hectáreas, en ella encontramos dos especies únicas en el mundo como lo es el pescado blanco y el achoque.



Imagen 3. La Angostura.

La Angostura, en donde existen ojos de agua cristalina junto a la laguna de Zacapu, es un lugar recreativo que se ubica al poniente de la laguna, cuenta con cenadores, cancha de básquet-bol y juegos infantiles.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM



Imagen 4. Los Cipreses

Los Cipreses, al pie de la Laguna de Zacapu, lugar recreativo de donde se puede admirar la hermosa laguna, y donde se realizan eventos deportivos, culturales sociales, etc.



Imagen 5. La Zarcita.

La Zarcita: ojo de agua al pié del cerro de La Crucita, es un sitio donde brota agua de manantiales además de ser un espacio de recreo familiar y de deporte.



Imagen 6. Alberca de los Espinos.

Alberca de los Espinos (alberca de Santa Teresita): Dice la leyenda que es un ojo de mar que alberga en su interior agua cristalina y las familias de la región van de paseo familiar.

Laguna de Morelos
Laguna de Tarejero
El Tanque, ojo de agua de la comunidad de Santa Gertrudis.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ARQUEOLÓGICOS: Extensa zona, que incluye parte del lugar donde se asienta la cabecera municipal.



imagen 7. Antigua Estación del tren

MUSEOS: Se están realizando los trámites para obtener un inmueble propiedad de Ferrocarriles Nacionales para establecer un museo



Imagen 8. Cerro del Reventón

FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

Principios de Febrero, Fiesta en honor al Santísimo, donde inicia con la subida al Reventón, se celebra con danzas, topa, güarecitas, castillo, misa y música de viento.



Imagen 9. Peregrinacion.

A los 8 días del Miércoles de Ceniza, se celebra en Naranja de Tapia, una fiesta tradicional llamada "Feria de la Ollita", en honor al Padre Jesús.



Imagen 10. Paseantes en la Laguna de Zacapu.

FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

Finales de Abril o principios de Mayo, el Festival de la Laguna, evento cultural, artístico, musical, de exposición, y desde luego, admirar y disfrutar del hermoso paisaje lleno de magia y descanso con duración de 3 días.



Imagen 11. Carrera ciclista en Zacapu.

26 de Julio Festividad en honor a Santa Ana, patrona de nuestra ciudad.

Septiembre regularmente del día 8 al 16 de septiembre además del grito de Independencia y desfile cívico, se realizan eventos con motivo de las fiestas patrias, tanto cívicos, culturales, deportivos, artísticos, etc., además de la tradicional carrera ciclista, circuito nacional Amando "Zacapu" Martínez, que ha proyectado a destacados ciclistas y que han triunfado a nivel local y nacional como lo fueron Armando Martínez y Rodolfo Vitela entre otros



Imagen 12. Desfile Cívico.

Noviembre Feria tradicional agrícola, ganadera y comercial.

12 de Diciembre Celebración en honor a la virgen de Guadalupe, realizada en la cabecera municipal y en la mayoría de las comunidades.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

TRADICIONES

Una de las tradiciones extintas en la actualidad, es la ceremonia del pato volador, similar a la de los voladores de Papantla que representan la forma en que los dioses descendían a la tierra; La Topa, fiesta regional de origen purépecha, llamada también fiesta de las flechas, en donde las víctimas que se ofrendaban a los dioses eran asaltadas por los beneficios de las buenas cosechas, Fray Jacobo Daciano la transformó en festival de los 9 barrios primitivos, otorgándole a cada uno un día de fiesta. Actualmente no se celebra en la Cd. de Zacapu por razones de seguridad, solo en algunas comunidades donde se adornan animales y las personas se visten a la usanza y se ponen juergas de fruta, concluyendo en un agradable jaripeo que se repite por 3 días consecutivos.

ARTESANÍAS

Alfarería (ollas, vasijas, platos, tazas de barro), y objetos de fibras vegetales.



Imagen 13. cocinando churipo.

GASTRONOMÍA

ALIMENTOS: La cocina tradicional de la región está representada por el “Churipo”, comida ancestral que consiste en caldo de res en chile rojo, acompañado de tamales de maíz llamados corundas y “atole de grano”.

BEBIDAS: El tepache, es tradicional en algunas comunidades del municipio, preparado en olla de barro, conteniendo agua, cáscaras de piña y piloncillo, hasta su fermentación durante 3 días. Esta bebida se acostumbra en fiestas, y es conocido también en algunas comunidades como Charape.

CENTROS TURÍSTICOS

Convento Franciscano del siglo XVI en Zacapu; en Naranja de Tapia, zona arqueológica; manantiales, balnearios con aguas termales y fría; cráteres; Casa de la Cultura; lagunas en Zacapu, Tarejero, La Angostura, Los Cipreses, La Zarcita, La Crucita, Tarejero y la Laguna de Morelos; La iglesia Loma alta, que refleja antepasados purépechas.



2.11 PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO EN MICHOACÁN

En Michoacán existe un programa de desarrollo turístico que prevé las necesidades de los turistas así como las necesidades de las personas que cuentan con un recurso natural, cultural y social que puede ser explotado para la prestación de servicios para los turistas, dando apoyo financiero y asesoría técnica para un buen funcionamiento.

El programa sistema michoacano de turismo social se creó dentro del concepto de desarrollo social para atender la necesidad de descanso, vacaciones, recreación y turismo de los trabajadores michoacanos, sus familias y el pueblo en general, así como al turismo internacional que visita en temporadas de vacaciones, a través de centros con instalaciones suficientes y dignas que sean ejemplo en el país para la integración de la sociedad.

El programa fomentará el autoempleo y la microempresa en relación a los recursos turísticos naturales, históricos y culturales que se encuentran en alto número en el estado, privilegiando al turismo rural, ecoturismo y turismo alternativo. También busca complementar la asesoría e intermediación financiera para apoyar a los proyectos turísticos de las comunidades, ejidos, municipios y de la población en general identificada en los programas y estrategias del sistema michoacano del turismo.

El turismo social tiene como objeto estimular la cooperación entre los sectores públicos y privados para incrementar las oportunidades de acceso al descanso y recreación por la vía de los viajes y vacaciones, especialmente para trabajadores y personas de bajo nivel económico.

El decreto de creación de fomento turístico michoacano señala al turismo social como uno de los principales ejes de sus responsabilidades y funciones. En este sentido, Fotumich plantea estrategias específicas creando e impulsando el sistema michoacano de turismo social, como parte de las políticas públicas del estado para propiciar el cumplimiento del decreto. El programa incluye las prácticas generales e infraestructura turística básicamente con instalaciones para el turismo social.

El gobierno de Michoacán impulsa dedicadamente el desarrollo de la actividad turística con visión de mejorar la calidad de vida de las comunidades receptoras, así como de elevar la satisfacción de los visitantes en condiciones adecuadas de economía, seguridad y comodidad.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

El fomento de desplazamiento recreativo de los michoacanos en su territorio dinamizan los viajes internos y son líneas fundamentales en la plantación estratégica del turismo doméstico, que tiene el objetivo de facilitar el descanso familiar, poniendo a disposición de los ciudadanos instalaciones turísticas dignas, variadas, suficientes y con tarifas accesibles para todos.

El decreto de recreación del Fomento Turístico de Michoacán (FOTURMICH) fue publicado en el periódico oficial numero 56 de fecha 28 de septiembre de 1981, declarado: “de interés social la promoción, construcción y explotación de los centros vacacionales y recreativos en la entidad, creándose fomento turístico de Michoacán como organismo público descentralizado del estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio”.*

2.12 EN ZACAPU SE BUSCA IMPULSAR EL TURISMO

Zacapu, Michoacán.- Con el propósito de darle la proyección que requiere el municipio para convertirlo en uno de los principales destinos turísticos de Michoacán, la directora del Sistema Michoacano de Radio y Televisión, María del Carmen Escobedo Pérez, se reunió con el alcalde Antonio Ascencio Rodríguez, tendiente a difundir y promover -primeramente en red estatal y después a nivel nacional y extranjero- los principales atractivos turísticos de la región.

Se busca al turismo estatal, nacional y extranjero para que disfrute de los lugares de ensueño con que cuenta esta legendaria ciudad de Zacapu, como son sus zonas arqueológicas, que dan testimonio de un pasado esplendoroso con sitios aún inexplorados, así como sus bellezas naturales donde destaca la hermosa laguna con sus aguas tranquilas y cristalinas, aparte de otros mantos acuíferos y su abundante flora y fauna, que sin exagerar serán diversión y esparcimiento de los visitantes.

La reunión se realizó en el paradisíaco lugar conocido como Los Cipreses, donde la directora del Sistema Michoacano de Radio y Televisión se mostró encantada y entusiasmada porque pudo constatar y apreciar en este lugar parte de la belleza natural en plenitud, como el cielo limpio, aguas tranquilas y abundante flora y fauna, que dan la pauta para pensar que se trata de un proyecto nada fácil, pero con esfuerzo e inversión se podrá cristalizar el sueño de proveer de instalaciones apropiadas una buena parte de los alrededores de la ciudad, para convertirlo en un lugar de ensueño para los ciudadanos y turistas.

* Periódico oficial, numero 56 de fecha 28 de septiembre de 1981.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Por boca del alcalde los visitantes se pudieron enterar que después de varias pláticas que el ayuntamiento ha sostenido con los prestadores de servicios de la ciudad, como son los hoteleros y restauranteros, se encuentran ventilando retos que se han propuesto vencer, entre estos se encuentra la apertura de la ruta arqueológica y cultural que nos legaron los purépechas, vestigios que son testimonio de un pasado esplendoroso, sitios que aún permanecen inexplorados.

En entrevista para el sol de Morelia, el alcalde señaló que en la época prehispánica Zacapu, que en vocablo indígena significa lugar de piedra, fue asiento del reinado de los purépecha y también considerada la ciudad más antigua del pueblo tarasco, ya que según los historiadores se le conoció como el principal centro ceremonial y religioso de la historia de los tarascos, a donde acudía el rey con su corte cada año procedente de Tzintzuntzan para rendirle tributo después de caminar por una larga calzada de piedra por más de cinco leguas.

Por la historia sabemos que en la época de la guerra de Independencia, los insurgentes encontraron un islote rodeado por agua, donde construyeron el Fuerte de Jaujilla, del cual afortunadamente quedan vestigios y que se localiza actualmente a menos de un kilómetro de lo que hoy es la ciudad de Zacapu.

Fue escogido como asiento militar para que ahí quedara establecida la Junta Militar de Gobierno, único centro de autoridad que obedecían los jefes de la insurgencia, que encabezaban caudillos como Francisco Javier Mina, Ignacio López Rayón y el sacerdote don José María Cos, entre otros destacados personajes, incluyendo al gran caudillo y genio militar don José María Morelos y Pavón.

En fin, hay muchas leyendas en torno a Zacapu, que aunadas a sus atractivos turísticos ya descritos y sus paseos en lancha, sin lugar a dudas que será un atractivo para los turistas que a futuro pueden significar una importante derrama económica y muchas fuentes de empleo para la región.*

*Periódico el Sol de Morelia, 27 de Julio de 2008, Toribio, Guizar Zavala.

MARCO DE REFERENCIA ACTUAL

2.13 HOTELES A NIVEL REPÚBLICA

MESON DEL VIENTO



Imagen 14 mesón del viento

Hotel ubicado en Valle de Bravo, Edo. De México.

En este hotel tanto la decoración como los muebles han sido diseñados por los propietarios.

El mobiliario es de tipo provenzal con un toque mexicano hechos de cedro y maderas tropicales

Cuenta con 15 habitaciones decoradas con sabor moderno y sencillo, algunas de ellas tienen vista al lago.

Por su ubicación los visitantes pueden dar caminatas por las calles de Valle de Bravo

De este hotel me gusto el jardín, que aunque es sencillo da buena imagen.

Los colores es otra de las cosas que este hotel maneja de buena forma.

Me agrada como se complementan el interior y exterior.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CROWNE PLAZA HOTEL

TOLUCA-LANCASTER
PASEO TOLLOCAN 750 OTE.
TOLUCA, 52170
MÉXICO

Este hotel cuenta con 85 habitaciones de estilo moderno.
Toda la decoración del inmueble es de estilo Contemporáneo.
Cuenta con restaurante de comida extranjera y mexicana.
En su fachada se maneja un ritmo muy marcado.
También su fachada es simétrica

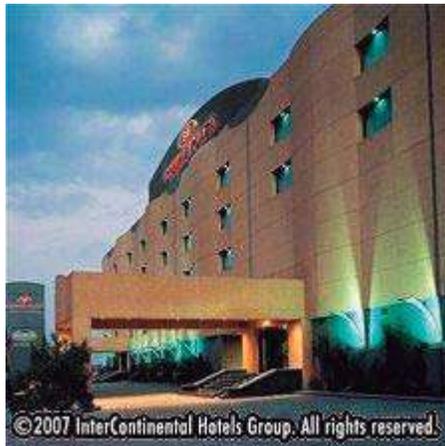


Imagen 15 hotel Crowne

HOLIDAY INN

CIUDAD DE MEXICO TOREO- SATELIT
SAN LUIS TLATILCO # 2
NAUCALPAN, 53370
MEXICO

Este hotel cuenta con 312 habitaciones.
Se dividen en cuartos sencillos, suites y departamentos.
Cuenta con todos los servicios de un hotel 4 estrellas.
Cuenta con spa, alberca techada y grandes jardines.



Imagen 16. hotel Holiday Inn

2.14 HOTELES A NIVEL ESTADO.

HOTEL HOLIDAY INN. MORELIA, MICH.

Cuenta con 120 habitaciones estándar, 3 junior suite, tiene restaurante, cafetería, bar, gimnasio, centro de negocios, área deportiva con cancha de tenis, fútbol, baloncesto y alberca. La decoración del hotel es elegante. Sin embargo, el área verde con que cuenta es muy poca. En su fachada también se maneja un ritmo en los vanos de las ventanas.



Imagen 17. hotel Holiday Inn.

HOTEL VILLA MONTAÑA MORELIA, MICH.

El hotel es de 36 habitaciones las cuales se dividen en: 10 master suite, 11 junior suite, 14 habitaciones estándar y 1 suite presidencial. Tiene restaurante, bar, alberca, cancha de tenis. Además de contar con una muy buena vista de la ciudad. En este hotel todas las habitaciones son de distinto tamaño y decoración. Las habitaciones están conectadas por medio de patios y jardines.

Conclusión: los puntos a retomar de estos hoteles son, el ritmo marcado en los vanos de las ventanas, los colores cálidos y claros, el manejo de las áreas verdes, la distribución de su interior y la escala.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO III



MARCO SOCIOECONOMICO



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

3.1 ANTECEDENTES DE ZACAPU

La palabra Zacapu es de origen chichimeca y significa “piedra” o “lugar pedregoso”.

Se estima que fue hace más de mil años cuando llegó una tribu encabezada por Ire-Ticateme y conquistaron la población vecina de Naranxán, gobernada por Zirán-Zirán-Camaru. Tenían como deidad principal a la diosa Curicaveri y pronto empezaron a expandirse y controlar la región hasta llegar a las orillas del lago de Pátzcuaro, en donde fundaron entre otros pueblos, Tzintzuntzan, que fue su capital y posteriormente se convertiría en el centro del gran Imperio Tarasco.

Por lo anterior Zacapu es considerado como el primer asiento de la raza tarasca, que más tarde poblaría todo lo que hoy es Michoacán y parte de Guanajuato y Querétaro.

Según refieren las crónicas, en 1548 Fray Jacobo Daciano, de la orden de los franciscanos, fundó el actual Zacapu, atendiendo una disposición dada por el Virrey Antonio de Mendoza.

Durante la colonia, los españoles lo constituyeron en República de Indios y fue entregado en encomienda a Hernando Jerez. Zacapu fue centro de luchas importantes durante la guerra de Independencia. Inmediata a la población de Zacapu, existía una laguna disecada a fines del siglo XIX, en dicha laguna había un islote llamado Jaujilla, que fue fortificado por los insurgentes y en el que se estableció una Junta de Gobierno que trató de controlar la acción de todos los partidos insurgentes, después de la disolución del Congreso que había convocado Morelos. En esta región de Zacapu, operó Don Eustaquio Arias, sostenedor del federalismo durante los años de 1829 a 1844.

Zacapu, se constituyó en municipio el 10 de diciembre de 1831 y 1859 se le dio a su cabecera el título de Villa, siendo su nombre “Villa de Mier”, en honor de Don Ruperto Mier, insurgente de esta región. El 20 de noviembre de 1861, se le cambió la denominación, quedando como “Zacapu de Mier”. Actualmente el municipio y su cabecera, llevan el nombre de Zacapu.

Durante mucho tiempo su actividad económica se basó en la pesca, agricultura y comercio local, en los años de 1940 que se instala la compañía de la Viscosa Mexicana, llamada después Celanese que trajo como consecuencia el crecimiento urbano explosivo, 10 años después se instalan las Industrias Químicas y las de Abisol, también en la época de 1955 se funda la clínica del IMSS en la colonia moderna, se empieza a difundir el uso de la tecnología agrícola a través del banco agrario de Michoacán.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

En el año de 1985 se funda la Unidad Profesional Zacapu, que es un plantel de la U.M.S.N.H. hoy preparatoria Emiliano Zapata, esta es una de las escuelas de nivel medio superior con que cuenta el municipio.

Siendo estos factores los que impulsaron el desarrollo económico, social, cultural y político de la ciudad de Zacapu, siendo uno de los principales centros urbanos (ocupando el 10 lugar de importancia) del estado de Michoacán.

Actualmente esta bella ciudad de Zacapu, enclavada al poniente de la ciénega del mismo nombre, tiene una población de 70,636 habitantes y cuenta con todos los servicios que los visitantes requieren.

Zacapu y su municipio ofrecen varios lugares de atracción turística y recreativa en donde los visitantes encuentran un ambiente propicio para pasear, divertirse y gozar de la tranquilidad de una ciudad con sabor campirano.*

3.2 ESTADISTICAS DE LA POBLACIÓN

Es de gran importancia conocer todas las estadísticas de la población donde se va a realizar el proyecto ya que todos estos datos nos son de gran utilidad, en todo este capítulo podremos saber la evolución demográfica, equipamiento urbano e infraestructura con que cuenta actualmente Zacapu.

EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA.

En el municipio de Zacapu en el año 2000, la población representaba el 1.77 por ciento del total del Estado. Para 2003, se tiene una población de 69,700 habitantes, su tasa de crecimiento es del 1.00 por ciento anual y la densidad de población es de 151.33 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres. Para el año de 2003, se han dado 1,736 nacimientos y 397 defunciones, La población se ha mantenido en aumento a pesar de la emigración a los Estados Unidos y a las principales ciudades del país.

Población total del municipio de Zacapu, Mich de acuerdo a los datos estadísticos proporcionados por el INEGI el numero de habitantes actual es de 74,636 personas en el municipio.

*http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacán/opios/16107a.htm#06



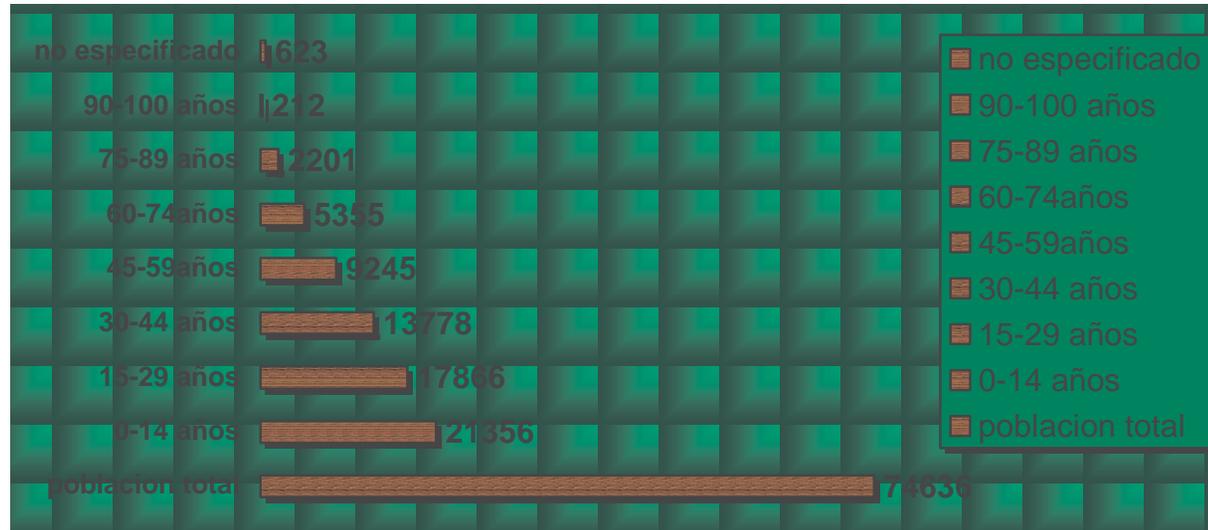
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

POBLACIÓN ACTUAL DE LA CIUDAD DE ZACAPU, MICHOACAN



grafica 1.población de Zacapu

GRUPOS ÉTNICOS

Según el Censo General de Población y Vivienda 1990, en el municipio habitan 1,648 personas que hablan alguna lengua indígena, y de las cuales 786 son hombres y 862 son mujeres.

Dentro de las dos principales lenguas indígenas podemos mencionar el purépecha y náhuatl.

ABASTO

El municipio de Zacapu cuenta con 2 mercados municipales, una central de abastos, tianguis los viernes y lunes, supermercados, tiendas de abarrotes, misceláneas, tendejones, puestos fijos y semifijos, además del comercio informal (ambulantes).



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

DEPORTE

La cabecera municipal cuenta con dos unidades deportivas, estadio municipal, auditorio municipal, un club campestre, parque ecológico; canchas de básquetbol y fútbol en cada comunidad del municipio y en algunas colonias de Zacapu.

VIVIENDA

Según datos estadísticos del 2005, el municipio contaba con 16,196 viviendas. Las construcciones en su mayoría son de tabique y tabicón, le siguen las de adobe y por último las de madera. Casi en su totalidad son particulares, solo un 0.10 % del total son colectivas, la mayoría cuenta con sus servicios básicos.

SERVICIOS PÚBLICOS

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

Agua Potable 95%	Recolección de Basura 70%
Drenaje 85 %	Mercado 80%
Electrificación 98%	Rastro 80%
Pavimentación 75%	Seguridad Pública 70%
Alumbrado Público 90%	Edificios Públicos 85%
Panteón 85%	Parques y Jardines 70%

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El municipio tiene cobertura de los principales diarios de circulación estatal, cuenta con 2 radiodifusoras locales así como de estaciones de radio FM y canales de televisión; cuenta con sistema de telecable, cobertura de telefonía celular, Internet de banda ancha, sistemas de televisión satélital, telégrafos, teléfonos y correos.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Está situado a 79 Km. De la capital del Estado por la carretera federal No. 15 Morelia-Zamora, tiene carreteras federales Zacapu-Puruándiro, Zacapu-Coeneo y diferentes caminos de carpeta asfáltica hacia sus localidades; por Zacapu atraviesan vías férreas, tiene estación de ferrocarril. taxis, camiones colectivos y autobuses locales y foráneos; además de dos centrales de autobuses.

En esta imagen se ve un radio aproximado de 50 km., los municipios más cercanos a Zacapu, Mich. Y las vías de comunicación para llegar a la ciudad.

ESTADO DE MICHOACAN



Imagen 24. Michoacán

RADIO 50 KM.



Imagen 25. zacapu

EDUCACIÓN

Se cuenta con 125 centros educativos de los cuales 36 son de preescolar, 52 primarias, 19 secundarias, 4 preparatorias, 3 de profesional medio, 1 de nivel superior, 11 de capacitación para el trabajo, así como los servicios del INEA y CONAFE.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

SALUD

Dispone de clínicas de la Secretaría de Salud, IMSS, COPLAMAR, ISSSTE, Centro Médico de Especialidades, médicos y clínicas particulares, 1 delegación de la cruz roja , 48 consultorios médicos y farmacias.

RELIGIÓN

La religión que predomina en este municipio es la Católica, seguida en menor escala por la Evangélica y la Judaica o Testigos de Jehová.

3.3 ACTIVIDADES ECONOMICAS.

La población económicamente activa, representó en 2005, el 27.57% del total de la población y se ubicó principalmente en el sector terciario, siguiéndole el primario y secundario respectivamente. El índice de desocupación no alcanza el 1% de la población.

Principales sectores, productos y servicios.

AGRICULTURA. Los principales cultivos son: maíz, alfalfa, lenteja, garbanzo y frijol, con una superficie de temporal de 5,7396 Has. y 7,308 de riego.

FRUTICULTURA . Se produce principalmente durazno y capulín, y de manera esporádica la pera.

GANADERÍA. Se cría principalmente aves, ganado porcino, bovino, caprino, ovino y colmenas, al 2006 se tenía una población ganadera de: Porcino: 49,337, bovino: 20,071 y caprino de: 13,076. y se cuenta con una superficie dedicada a la ganadería de 13,916 hectáreas.

PESCA. Existe un centro de producción acuícola, con especies como carpa Israel y barrigona en la comunidad de Buena Vista. Además de la reproducción de almeja de agua dulce y pescado blanco con aproximadamente de 5.1 toneladas en el 2004.

MINERÍA . Tiene yacimientos de diatomita.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

EXPLOTACIÓN FORESTAL .La superficie maderable es de 16,822 Has. y está ocupada por pino y encino, la no maderable es por matorrales diversos.

INDUSTRIA .En el ramo productivo, cuenta con industrias como TREFAN, ALCAN, TEEPAK, DEMACSA, Promotora Zacapu, que están enfocados al producto y la impresión del polipropileno y la envoltura de cigarro, hules y plástico, también cuenta con fábricas de muebles, entarimados, envasadora de leche, una procesadora de derivados del alcohol, aserraderos y un parque industrial abierto a los inversionistas.*

TREFAN

Trefan México es una empresa perteneciente a Grupo Trefan que se dedica a la producción de películas flexibles para empaque, principalmente de polipropileno. El Grupo tiene una capacidad de producción a nivel mundial de 250 mil toneladas por año, localizada en Zacapu Michoacán.

Tiene una capacidad actual instalada de alrededor de 33 mil toneladas por año, sin embargo están en fase de expansión y a partir del 2008 producirán alrededor de 52 mil toneladas anuales.

La planta de Zacapu, Trefan cuenta con 330 personas como personal sindicalizado y alrededor de 80 personas como empleados de confianza y con los planes de expansión se pretende rebasar los 500 empleados sindicalizados.

Trefan México exporta el 60% de su producción al mercado de Estados Unidos y el 40% restante se distribuye entre el mercado de México, Centro y Sudamérica. Tienen una vasta cartera de clientes, dada su amplia gama de productos, como es la película cigarrera para la industria del tabaco, que se vende, por ejemplo a Philip Morris, American Tobacco, que son sus principales clientes en Estados Unidos. En tanto que en el mercado nacional algunos de sus clientes son Sabritas, Bimbo e incluso empresas como Alcan, que utilizan la película que produce Trefan para convertirla, ya que hacen la impresión de la misma y se la venden al consumidor final.

Grupo Trefan se estableció en Michoacán y concretamente en Zacapu debido a varias ventajas, entre ellas la gente que es muy trabajadora, se cuenta con mano de obra calificada, con personal muy capacitado y por otra parte la ubicación geográfica, ya que la planta se localiza cerca de ciudades muy importantes como Morelia y Guadalajara y a tan sólo 400 kilómetros de la Ciudad de México, lo que les permite tener un Centro de Operaciones aquí y llegar a los puntos rápidamente.

* http://zacapumich.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid?42.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

TEEPAK

Teepak, que fue adquirida por el grupo español Viscofán, tiene su sede operativa en Danville (Illinois) y sus principales plantas en Summerville (Carolina del Sur), Kansas City (Misuri) y Zacapu (México).

Teepak en Zacapu, tiene dos entidades: una productiva y otra de servicio, se dedican a fabricar la tripa de celulosa que se usa para hacer el embutido de la salchicha y son los únicos fabricantes en México, por lo que su producción abastece al mercado nacional. Prácticamente en un 70% de la capacidad de la planta está dedicada al mercado nacional, el otro 30 % se exporta.

Todas las compañías que fabrican salchicha en México son sus clientes, como son FUD y San Rafael, pero en especial Sigma, A nivel mundial en este momento sólo hay tres productores de tripa: Viscofán, Viskase y el último Visco, que está en Finlandia, Viscofán que está en España, Estados Unidos, México y Brasil y Viskase que está en EUA y Francia.

Teepak cuantifica su producción en millones de metros y al año producen en Zacapu alrededor de un mil millones, lo que es una cifra muy considerable.

ALCAN

Alcan se dedicada a la “Conversión”, proceso de transformar las películas plásticas, “realizan impresiones para todo mercado, principalmente para la compañía Bimbo, algunas compañías refresqueras y mandan a Estados Unidos y Canadá parte de su producción”, Entre sus clientes principales se encuentran, en el mercado nacional Ricolino, Barcel, Tía Rosa.

Si bien desde 1992 están operando en Zacapu, es hasta hace algunos años que movieron parte de su inversión de Guadalajara a tierras michoacanas y en la actualidad reporta una producción de 20 mil toneladas por año y ventas mensuales de alrededor de 15 millones de dólares.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO IV



MARCO FISICOGEOGRÁFICO



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.1 ASPECTO GEOGRAFICO

LOCALIZACIÓN

El estado de Michoacán se localiza en la parte centro-occidente de la República Mexicana.

Su extensión de 59,864 km² representa el 3% de la superficie total del país. Cuenta con 213 kilómetros de litorales y 78,000 km² de aguas marítimas.

Colinda al norte con Guanajuato; al noroeste con Querétaro; al oriente con el estado de México, al sur y sureste con Guerrero y con el Océano Pacífico; y al oeste con el estado de Colima y Jalisco.*

UBICACION GEOGRAFICA

ZACAPU	Latitud Norte	Longitud Oeste	Altitud
	19° 49'	101° 47'	1990

Coordenadas geográficas: Al norte 19° 58', al sur 19° 41' de latitud norte; al este 101° 42', al oeste 102° 00' de longitud oeste.

Porcentaje territorial : El municipio de zacapu representa el 0.79% de la superficie del estado. Su superficie es de 455.96 Km²

Colindancias : El municipio de zacapu colinda al norte con las municipios de Purépero, Tlazazalca, Penjamillo, Panindícuaro y Jiménez; al este con los municipios Jiménez y Coeneo; al sur con los municipios de Coeneo, Erongarícuaro, Nahuatzen y Cherán; al oeste con los municipios de Cherán, Chilchota y Purépero. Su distancia a la capital del estado es de 80 Km.*

*INEGI. Marco Geoestadístico, 2003. inedito.cuaderno Estadístico Municipal, Zacapu, Mich



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.2 LOCALIZACIÓN

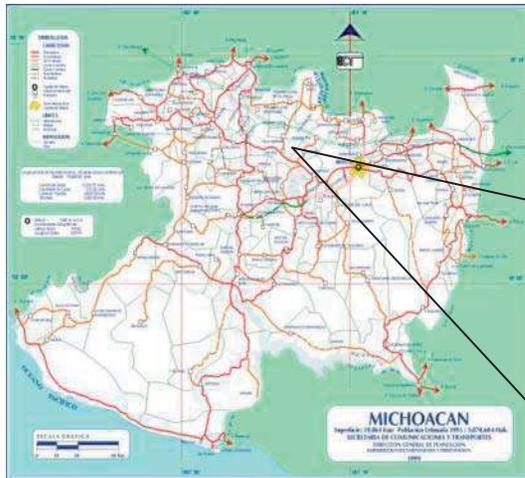


Imagen 27. Michoacán.



Imagen 26. Mexico



Imagen 28. zacapu.

4.3 CARACTERISTICAS FISICAS DEL LUGAR.

4.3.1 HIDROGRAFÍA

Su hidrografía se constituye principalmente por el río Angulo, lagunas de Zacapu y Zarcita, manantiales y numerosos canales de riego. Esta región tiene diversas corrientes fluviales, siendo la más importante el río Angulo, además cuenta con una laguna que es el resto de la desecada en lo que ahora es la ciénega de Zacapu, de la que se abastece de agua a las industrias. También hay algunos manantiales diseminados o esparcidos en el área y abundantes mantos acuíferos a profundidades que varían de 60 a 120 metros.



Imagen 29. laguna de Zacapu.



Imagen 30. cerro del Tecolote.

4.3.1 OROGRAFIA

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal y los cerros más importantes: “El Tecolote” con 3600mts.sobre el nivel del mar y “El Tule” con 3120 mts.

La ciudad esta rodeada por tres de sus lados por cerros y un valle. Los cerros más grandes son al suroeste; el Tecolote , al oeste el del Tule, al noroeste el del Brinco del Diablo y entre estos dos últimos, al norte, existe una zona de malpaís . Al este se extiende el valle donde antes estuvo la laguna y que ahora es una extensa zona agrícola.

EDAFOLOGIA

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, cuaternario y terciario y plioceno; corresponden principalmente a los del tipo podzólico y chernozem. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción ganadero y agrícola.*

* Fuente: Municipios de michoacan, INEGI.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.3.2 FLORA Y FAUNA .

Zacapu se encuentra localizado en la zona boscosa del estado de Michoacán, con un clima Templado Subhúmedo característico de la zona de la meseta central de México, con lluvias en verano, de mayor humedad en el 59.51% de la superficie municipal y el 40.49 % de humedad media; en donde se puede encontrar árboles de diferente especie tales como:

Alamos, Acacias, Colorines, Casuarina, Cedro, Eucalipto, Fresno, Jacaranda, Pino, Pirul, Tuya, Encino amarillo, Ocote Blanco, Tila, Oyamel y Pino Chino.

Así, en el municipio domina el bosque mixto, con Pino, Encino, Aile y Liquidambar.

Su fauna está conformada por animales como: Zorro, Cacomixtle, Liebre, Gato Montes, Tlacuache, Zorrillo, Coyote, Comadreja y Pato.

4.4 CLIMATOLOGIA

4.4.1 CLIMA

Los datos bio-climáticos propios del sitio son importantes para determinar algunas características que debiera reunir el proyecto.

La temperatura, la humedad, las precipitaciones atmosféricas, influyen sobre todo en la técnica de construcción, elección de materiales, instalaciones y tipos de cerramientos o cubiertas, así como sus alturas y dimensiones de los espacios en general.

El cuidadoso estudio del asoleamiento, contribuye a la solución de los problemas de temperatura, humedad, precipitación atmosférica, etc. , mismos que influyen en:

la construcción conduciendo en primer lugar a orientar el edificio y en segundo lugar a utilizar elementos especiales de regularizaciones de la entrada del sol.

Por el hecho de que hay que calentar los espacios en las zonas frías, cambian mucho los aspectos que tiene el diseño de estos en otras zonas.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Para calentar el espacio es importante que el frío no entre y que el calor que hay adentro no salga. Para lograrlo es necesario que las paredes y los techos sean construidos con materiales que resistan el paso del calor o del frío. Sin embargo, en las zonas templadas como es el caso de la ciudad de Zacapu, no hace siempre frío, también hay meses o épocas del año que hace calor. Así que durante el verano se necesita que el calor no entre y durante el invierno se requiere que el calor no salga de los espacios.

En este tipo de climas, también la manera de utilizar el viento es bastante diferente. En zonas calientes, con brisa, se hacen paredes que dejen pasar la corriente del aire para refrescar los espacios interiores. En zonas frías, por el contrario, se debe construir paredes resistentes a los vientos fríos, porque un viento frío no solamente penetra en los espacios, sino que también saca el calor al pasar por las hendiduras.

Por lo tanto, también es importante que todas las puertas y ventanas cierren bien para que no haya escapes de aire caliente.

La orientación de los espacios también es importante, por ejemplo, un cuarto con una ventana grande de vidrio hacia el norte hace que el cuarto sea muy frío. Cuando una ventana del mismo tamaño mira hacia el sur el cuarto es caliente además el calor del sol alcanza a calentar la pared sur del edificio, mientras que la del norte está siempre a la sombra y nunca calienta.

Tomando entonces en cuenta los efectos de la orientación, hay que tener cuidado de que el calor por el lado sur no se pierda por el lado norte. Al mismo tiempo hay que evitar que el calor no escape por el techo, ya que el aire tiende a subir. Se debe construir un techo o plafón aislante.

Muchas veces la humedad de la tierra hace que el piso este más frío todavía, hay que construirlo de tal manera que tenga un aislante.*

* Manual del arquitecto descalzo Johan Van Lengen



UMSNH

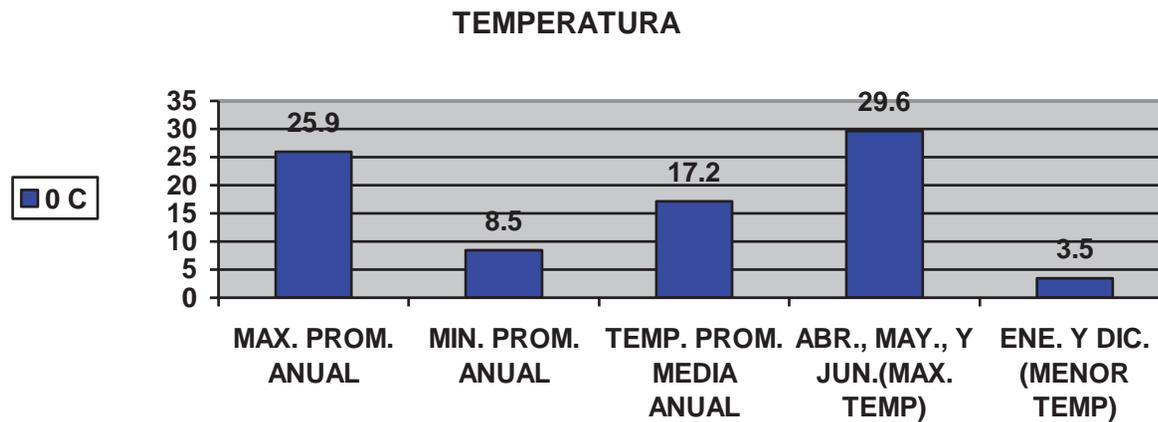
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.4.2 TEMPERATURA

Zacapu tiene un máximo promedio anual de 25.9 °C, siendo Abril, Mayo y Junio los meses que presentan mayor temperatura con 29.6 °C, y la temperatura promedio mínima anual es de 8.5 °C, Enero y Diciembre son los meses más fríos con 3.5 °C, dando como resultado una temperatura promedio media anual de 17.2 °C.



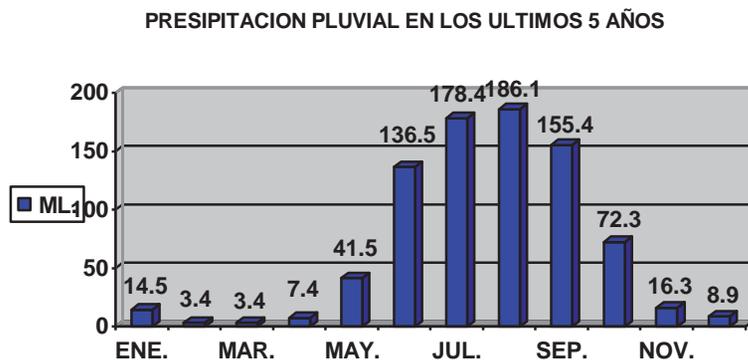
Gráfica 2. temperatura de Zacapu.

4.4.3 PRESIPITACIÓN PLUVIAL

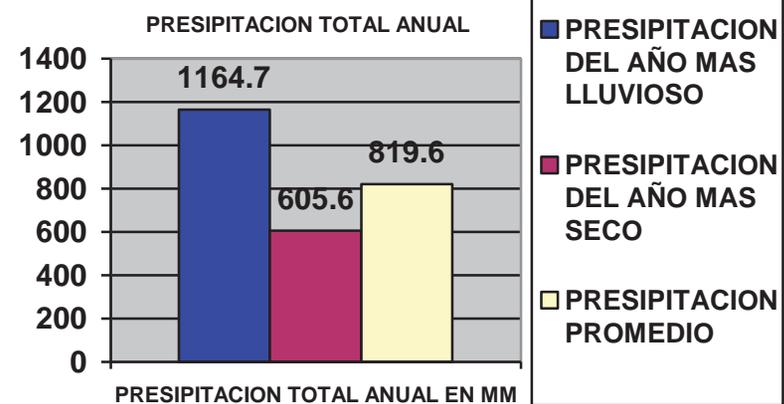
Haciendo un análisis de la presipitación pluvial en los últimos 5 años (2002-2007), se encuentra que el mes con mayor índice de lluvia es el mes de agosto con 190.1 mm y el mes con menor índice es febrero y marzo con 5.4 mm, siendo el año de 2005 el más lluvioso y el año de 2006 con menor nivel.

Por el resultado de este análisis y la observación de campo sobre el funcionamiento de los servicios de acantarillado, además de la información proporcionada por algunos usuarios, el área de estudio solo presenta problemas de inundaciones una de las calles que representa una de las dos avenidas principales cercanas al terreno por su bajo nivel, de manera que sera considerado para el diseño del proyecto, y por lo tanto se tendrá cuidado de proteger de la intemperie los corredores y andadores.

Como la cantidad de lluvia es considerable, se colocarán bajadas de agua pluvial en diferentes zonas del edificio, incluyendo los jardines, procurando dar una suficiente pendiente al terreno para evitar las inundaciones.



Grafica 3 presipitación pluvial



Grafica 4 presipitación anual.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.4.4 VIENTOS DOMINANTES.

Según datos recopilados en los últimos tres años (2006, 2007 y 2008), los vientos dominantes provienen del Norte de la ciudad, con una velocidad media de 26 km./hr. (43.3 m / seg.), Zacapu por estar rodeado por una serie de cerros, de alguna manera los vientos dominantes no llegan con tal velocidad a la ciudad, solo la parte noreste se encuentra libre de cualquier obstáculo para la llegada de los vientos.

Esto afectaría los cuartos lo cual se tendría que considerar para la orientación de vanos y el diseño de la ventilación e iluminación y aprovechar para ventilaciones cruzadas en las áreas que lo requieran.



Gráfica 5 vientos dominantes en Zacapu.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.4.5 GRAFICAS SOLARES

La Tierra gira alrededor del Sol en un movimiento que se denomina traslación y que realiza durante un año. La trayectoria que describe nuestro planeta es una elipse que se acerca a una trayectoria circular; el Sol se encuentra en uno de los dos centros de esta elipse, denominados focos. El movimiento de la Tierra y de la mayor parte de los planetas tiene lugar en un plano, llamado eclíptica. Como el Sol está en uno de los focos de la elipse, nuestro planeta está más cerca del Sol en una época y más lejos en otra. La Tierra alcanza su máxima aproximación al Sol cuando se encuentra a 1.45×10^8 Km., posición llamada perihelio, a la que llega hacia el 4 de enero de cada año.

A partir de ese punto se va alejando del Sol, hasta que, hacia el 5 de julio de cada año, alcanza la posición más separada, su afelio, a 1.54×10^8 Km. de distancia. Pero nuestro planeta no sólo se mueve alrededor del Sol, sino que gira en torno a un eje imaginario, en un movimiento que se llama rotación. El eje de rotación de la Tierra no es perpendicular al plano de la eclíptica, sino que forma un ángulo de 23.45° . Si medimos el ángulo que forman los trópicos de Cáncer y de Capricornio con respecto al ecuador, desde el centro de la Tierra, el primero será de $+ 23.45^\circ$ y el segundo de $- 23.45^\circ$. Esta inclinación del eje de la Tierra con respecto al plano de la eclíptica es lo que ocasiona fundamentalmente las estaciones y, por tanto, la cantidad de radiación que recibimos del Sol, en cada caso.

En el solsticio de invierno, el 21 de diciembre, los rayos solares llegan al Hemisferio Norte durante menos tiempo, porque es el día más corto del año, y el sol se encuentra al medio día en el punto más bajo del cielo; en consecuencia en el día el soleamiento es mínimo. En el Hemisferio Sur ocurre lo contrario.

Posteriormente, el 21 de marzo, en el equinoccio de primavera, cuando el día y la noche duran lo mismo, el soleamiento es igual en ambos hemisferios y el Sol al medio día cae verticalmente sobre el Ecuador, pero el eje de rotación de la tierra forma un ángulo de 23.45° con respecto a la perpendicular del plano de la eclíptica y, por lo tanto, este plano imaginario corta a la Tierra formando un ángulo de 23.45° respecto al Ecuador. En el solsticio de verano, que ocurre el 22 de junio, los rayos solares llegan al Hemisferio Norte con más tiempo, porque es el día más largo del año y el sol alcanza el punto más alto en el cielo; este es el caso en México.*

*Juan Tonba, Tomo I *El hilo dorado de la energía solar* primera edición, pagina 17,18 México D. F., 1993

Por lo tanto en el Hemisferio Norte en ese día ocurre el soleamiento máximo. En el Hemisferio Sur ocurre lo opuesto. Finalmente, el 22 o 23 de septiembre en el equinoccio de otoño, se repite la misma situación que en el equinoccio de primavera, día y noche duran lo mismo en ambos Hemisferios y el soleamiento es intermedio entre los puntos máximo y mínimo (solsticios de verano e invierno en el Hemisferio Norte, o al contrario en el Sur) y el eje de la tierra forma un ángulo de 23.45° .

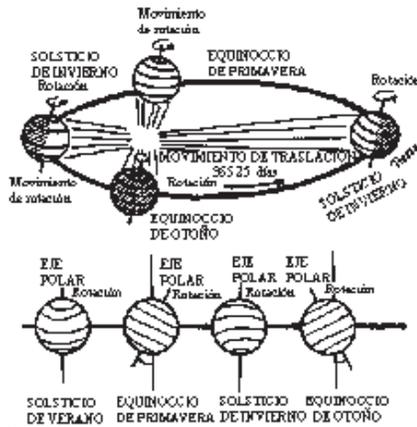


imagen 31. radiación solar. *

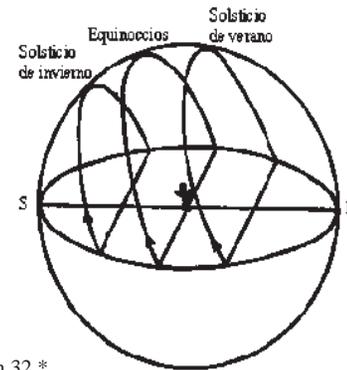


Imagen 32.*
Trayectoria del Sol desde una latitud de $16^\circ N$ como la de la ciudad de México o la de Colima, durante los solsticios y los equinoccios.¹⁷

Para comprender mejor como llegan los rayos solares en los equinoccios y los solsticios en la figura anterior se muestra la trayectoria aparente del sol en las cuatro situaciones, vista desde la latitud de la ciudad de México.

*omega.ilce.edu.mx:3000/119/htm/sec_6.htm.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO V



MARCO
URBANO

5.1 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

1.- De acuerdo con el plan director de desarrollo urbano los hoteles se establecen en el área con uso hotelero.

Hotelero . Son compatibles: vivienda, comercio diario, supermercado y centro comercial; esparcimiento, deporte y turismo ; educación elemental o básica, cultura, instalaciones de ciencia o tecnología; servicio médico, hospital general o asistencia social; administración, comandancia de policía, estación de bomberos, agencia del ministerio público o tribunal; despachos y oficinas: telecomunicaciones y prensa, terminal de autobuses urbanos, suburbanos y foráneos.

Tienen compatibilidad condicionada: mercado sobre ruedas y fijo, comercio especializado distribuidora de insumos agropecuarios: industria artesanal o pequeña; educación media o superior; hospital de especialidades ; talleres de oficios; estación de ferrocarril, puerto aéreo y marítimo; panteón y gasolinera.

Son incompatibles: matadero, rastro, mercado de abasto, bodega o asilo; industria mediana y pesada y equipamiento de apoyo a la misma, reclusorios o centros de rehabilitación y basurero.

2.- Normatividades de SEDUE.

dentro de las normatividades de SEDUE no existe una normatividad específica para hotel, por lo tanto se toma especificaciones de:

- a). Turismo.
- b). Reglamento de construcción.
- c). Observación personal.

3.- Compatibilidad de uso de suelo (uso y tenencia).

El uso de suelo corresponde al de vivienda.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

4.- Aspectos a considerar.

No de frentes: es recomendable de uno o dos.

Vialidades: se recomienda, una vía principal por lo menos en uno de sus frentes.

Proporción del predio: 1:1 a 1:2.

Frente mínimo recomendable: va en un rango de 50 m. en adelante. (variable).

Pendiente recomendable: En base a observación de predios la pendiente es variable de acuerdo a las condiciones del terreno.

Ubicación de accesos y salidas de acuerdo a la vialidad: Como el no. de frentes va de 1 a 2 las vialidades pueden ser de un acceso por la vía principal y la salida por la vía secundaria, o bien las dos por la vía principal. Considerando no afectar el flujo vehicular.

Capacidad de estacionamiento: de acuerdo a criterios del reglamento del D.F. Fonatur y reglamento del Estado de Michoacán: se llega a la conclusión de proponer un cajón de estacionamiento por cada cuatro habitaciones para las primeras veinte habitaciones y a partir de éstas será de uno por cada ocho habitaciones.



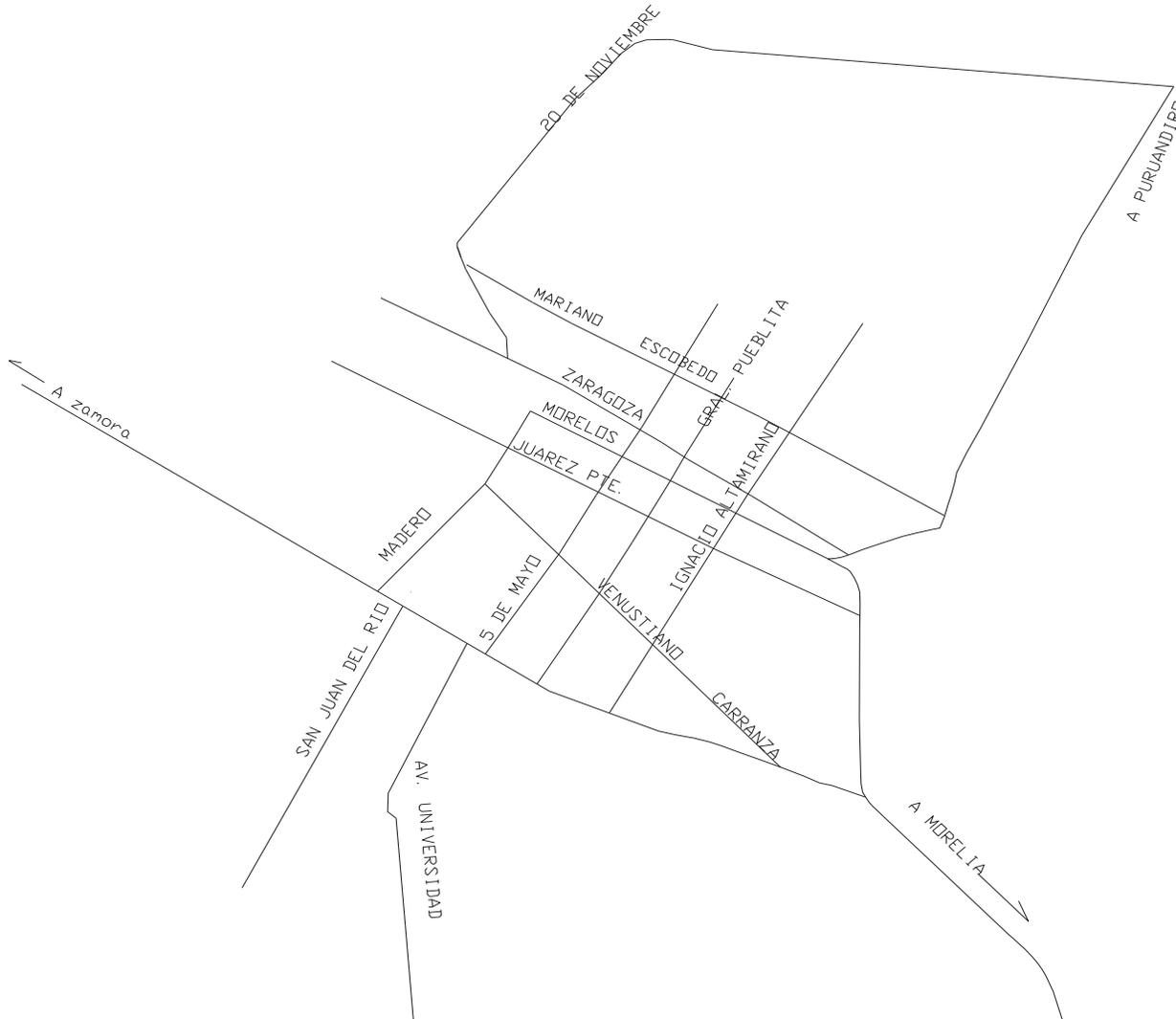
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

5.2 MAPA DE VIALIDADES EN LA CIUDAD DE ZACAPU.



Mapa 1. Vialidades.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

5.3 EQUIPAMIENTO URBANO

La ciudad de Zacapu cuenta con 20 escuelas primarias : (Félix acosta, la más cercana al área donde se pretende ubicar el proyecto), 7 secundarias, 4 preparatorias y una Universidad, 8 iglesias, las dos más importantes : (Santa Ana y Perpétuo Socorro, esta última también cercana al terreno), localizadas practicamente al centro de la ciudad, 2 bibliotecas, área comercial establecida, el Palacio Municipal y H. Ayuntamiento, 6 bancos, 4 plazas, que representa la tradición en la ciudad y, 4 gasolineras, una de ellas es donde desemboca la calle principal que comunica a este centro (v.carranza),cruz roja (también dentro del área de influencia), rescate, bomberos y E.S.U.M., IMSS, ISSTE, clínicas particulares, unidad deportiva, donde el DIF realiza actualmente sus programas deportivos.

SIMBOLOGIA DEL SIGUIENTE MAPA DE ZACAPU

1.- PRESIDENCIA	8.- PARQUE LA ANGOSTURA	15.-UNIDAD DEPORTIVA	22.- PANTEON VIEJO
2.-TEMPLO SANTA ANA	9.- LOS CIPRESES	16.-ESTADIO MUNICIPAL	23.- PANTEON NUEVO
3.- TEMPLO DEL PERPETUO SOCORRO	10.- CLUB CAMPESTRE	17.- ISSSTE	24.-ZONA INDUSTRIAL
4.- TEMPLO DE SAN FRANCISCO	11.- ESTACION DEL TREN	18.-UNIVERSIDAD DE ZACAPU	25.- IMSS
5.- TEMPLO DEL CALVARIO	12.- PLAZA DE ARMAS	19.-MERCADO MORELOS	
6.- BODEGA AURRERA	13.- PLAZA CIVICA	20.- MERCADO MADERO	
7.- PARQUE LA ZARCITA	14.- PLAZA DEL MARIACHI	21.- MERCADO DE ABASTOS	

Tabla 6. simbologia.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO DE ZACAPU.



Mapa 2. Equipamiento urbano.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

EQUIPAMIENTO DE HOTELES EN ZACAPU.



Mapa 3. Equipamiento de hoteles

1.- HOTEL SAN CARLOS ***	4.- HOTEL PLAZA ***
2.- HOTEL MORELOS **	5.- HOTEL ALDAMA
3.- HOTEL LOS YOYOS **	

Grafica 7. Hoteles de Zacapu.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

5.4 SELECCIÓN DEL TERRENO



Mapa 4. Terrenos propuestos.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

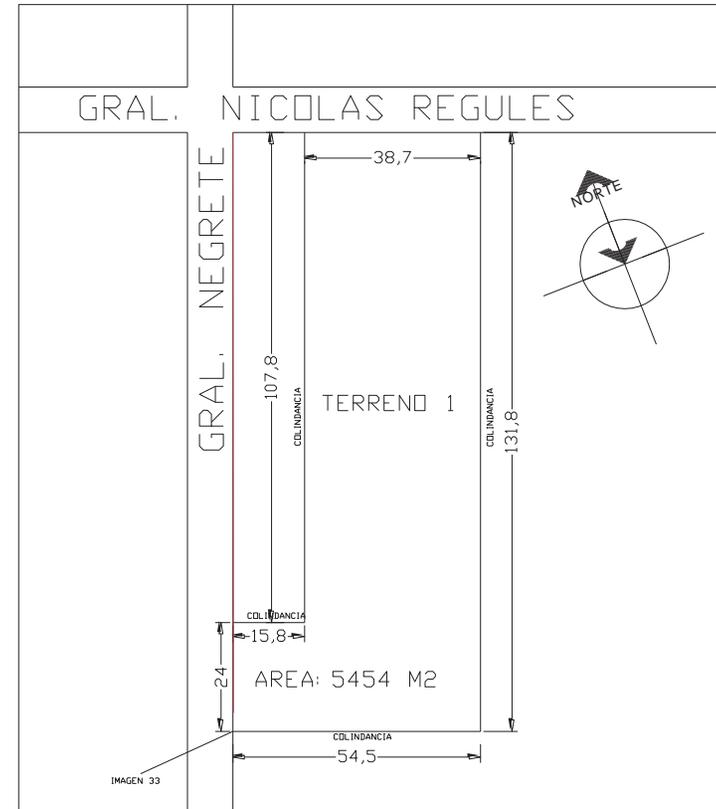


FAUM

TERRENO 1



Imagen 33. Terreno 1



Croquis 1. Terreno 1

TERRENO 2

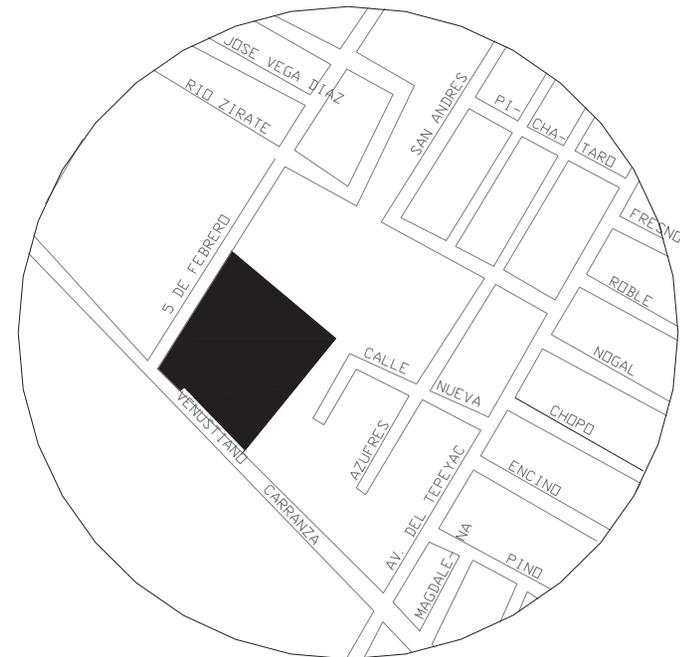
UBICACIÓN : sobre la calle Venustiano Carranza s.n. col Moderna

VENTAJAS:

- + Dimensiones suficientes para el proyecto.
- + Compatibilidad del uso de suelo, con el habitacional y condicionado con el comercial.
- + Cuenta con todos los servicios de infraestructura, agua potable, luz, drenaje, pavimentación, etc.
- + Superficie sensiblemente plana, óptimo para los objetivos del proyecto.
- + Cercanía del equipamiento urbano.
- + Fácil acceso.
- + Ubicación dentro del área urbana.
- + 2 accesos en calles secundarias que podrían servir para acceso de servicios.
- + 2 frentes amplios recomendado por la SEDUE.

DESVENTAJAS

- + Una de las 2 calles no esta pavimentada.
- + El sitio donde se localiza el terreno es algo costoso.



Mapa 6. Terreno 2.



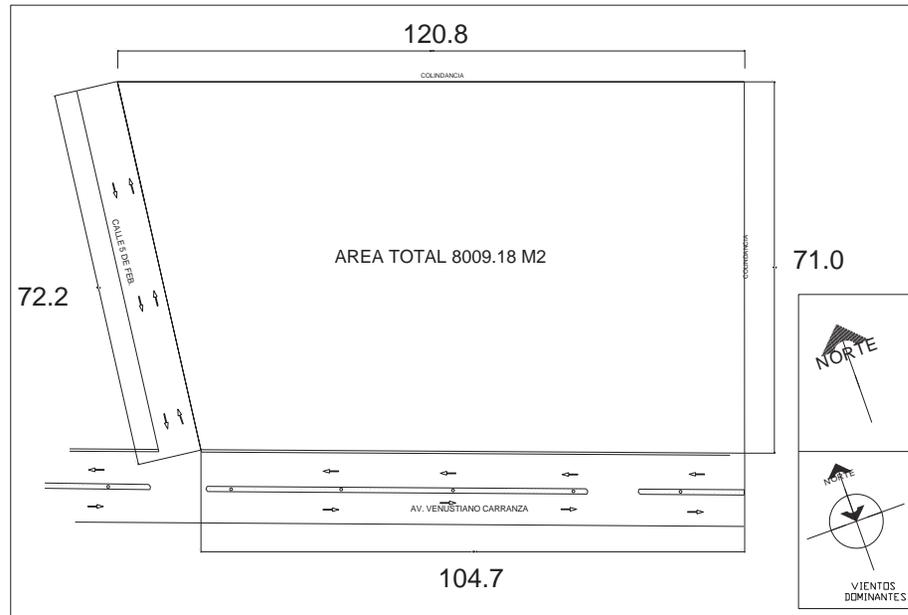
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

TERRENO 2



Croquis 2. Terreno 2.



Imagen 35. Terreno 2.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

5.5 TERRENO PROPUESTO

Entre los aspectos que influyeron en la determinación del terreno definitivo fueron entre otros:

- la compatibilidad del uso del suelo, con el habitacional y comercial que es donde el terreno se encuentra.
- La ubicación del área de influencia dentro de la mancha urbana, con vialidades adecuadas.
- Una adecuada infraestructura ya que se cuenta con todos los servicios posibles.
- Cercanía del equipamiento básico para sus necesidades y tradiciones tales como: la localización del IMSS, al centro de salud, cruz roja, escuelas, iglesia del Perpetuo Socorro, mercado municipal y gran diversidad de comercios en general.
- El terreno es sensiblemente plano, tal como se requiere en este proyecto.
- Por las dimensiones adecuadas del terreno respecto al anterior el cual se encontraba también en la misma zona.

Por estas razones se escogió este terreno en la colonia moderna, entre la calle Venustiano Carranza y la Calle 5 de febrero, y porque el terreno es una combinación de uso comercial y uso habitacional en su mayoría.

UBICACIÓN:

Se encuentra en la colonia Moderna, sensiblemente al sureste de la ciudad, sobre la calle Venustiano Carranza, a un costado de una zona residencial que está al norte y al este del predio, hacia el este se encuentra colindando con un club deportivo y un área habitacional, al sur cruzando la Av. Venustiano Carranza, colinda con una tienda comercial que está al borde de la carretera nacional Morelia. Zamora y al poniente se localiza una colonia de clase media llamada el moral, pero colinda con un área comercial a lo largo de la calle.

Sobre la avenida V. Carranza tiene 104.7 metros por 72.2 metros sobre la calle 5 de febrero donde se encuentra el área comercial, al norte mide 71.0 mts. y al oriente 120.8 mts. Aproximadamente en un área de 8009.18 M².

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS (mecánica de suelos).

Es sensiblemente plano, el suelo según la SARH es de arcilla compacta e inorgánica, de plasticidad media, mantiene un nivel friático de 15 a 25 metros de profundidad y la carga que resiste el terreno es de 10 a 12 ton/m² aprx.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ACCESOS:

Tiene acceso por una calle primaria llamada V. Carranza, en los dos sentidos de oriente a poniente y viceversa y que no tiene mucho que fue pavimentada, la cual desemboca en la carretera nacional o Av. Mártires de Uruapan, en su lado oriente, a 150 mts aprox. Otra arteria principal la cual es la Av. Agustín Arriaga Rivera de norte a sur y viceversa que comunica el centro de la ciudad con la misma carretera, otra calle secundaria es la 5 de febrero sur, perteneciente a la colonia moderna, que va de norte a sur en ambos sentidos y una más que es la calle Ciprés de oriente a poniente.

CONTEXTO:

Al oriente del predio se localiza un complejo deportivo con cancha de fútbol rápido, al noroeste existe una pequeña montañita como se le conoce, en donde se divierten los niños y jóvenes vecinos a esta área de la ciudad, al sur colinda básicamente con el área habitacional y nuevamente con el área comercial y al oriente con más del habitacional, muy cercano al predio, justo donde desemboca la calle principal Arriaga Rivera con la carretera federal, al oriente se encuentra una de las cuatro gasolineras de la ciudad y la salida a Morelia.

CONCLUSIÓN:

El terreno cuenta con toda la infraestructura necesaria para llevar a cabo este proyecto, así como de la adecuada vialidad y accesos, contando con transporte público cercano. Su topografía presenta muy buenas condiciones para los requerimientos de este tipo de proyectos.



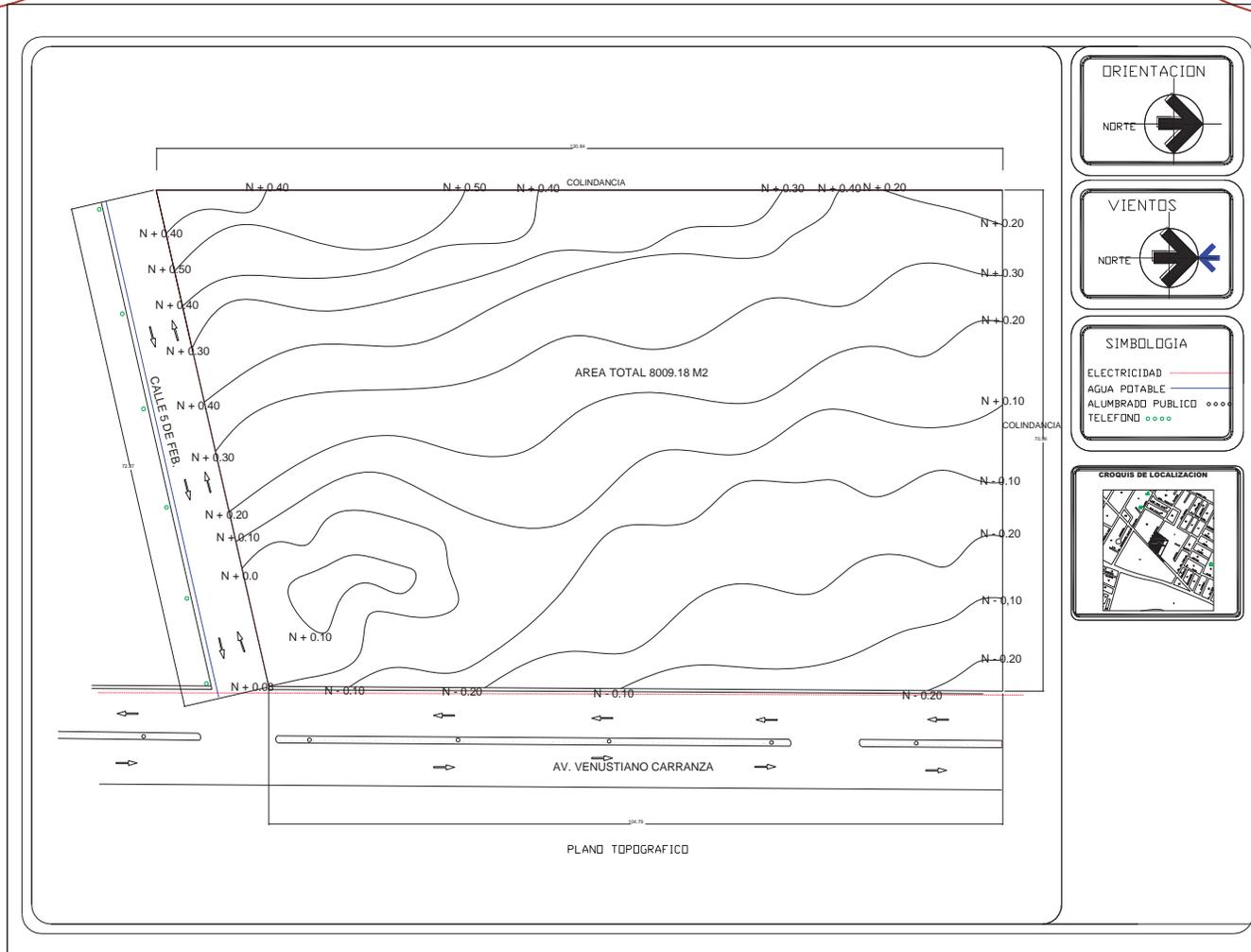
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

5.6 CROQUIS DEL TERRENO PROPUESTO



Croquis 3. Terreno propuesto.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO VI



MARCO
TECNICO



6.1 GENERALIDADES PARA EDIFICIOS DE HABITACIONES.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL ESTADO DE MICHOACAN.

ARTICULO 19.- RAMPAS EN ACERAS.

Los cortes en aceras y en guarniciones, para la entrada de vehículos a los predios, no deberán entorpecer ni hacer molesto el tránsito de peatones. La oficina de urbanística municipal puede prohibirlo y ordenar el empleo de rampas móviles.

ARTICULO 36.- REGISTRO DE ALINEAMIENTO.

La oficina de urbanística municipal conservará en el expediente de cada predio, copia del alineamiento respectivo y enviará otra a la dirección general de catastro de la tesorería general del estado.

ARTICULO 37.- INSTALACIONES PARA SERVICIOS PUBLICOS.

Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfono, alumbrado, semáforo, energía eléctrica, gas y cualquier otra instalación, deberán localizarse a lo largo de aceras o callones, cuando se localicen en las aceras deberán quedar alojadas en una faja de un metro cincuenta centímetros de anchura, medido a partir del borde exterior de la guarnición, en ningún caso las excavaciones pondrán en peligro la estabilidad de las construcciones próximas ni de otros servicios públicos.

ARTICULO 51.- PREVISIONES CONTRA INCENDIO.

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios y observar las medidas de seguridad que más adelante señalan. Los equipos y sistemas contra incendio deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá al H. cuerpo de bomberos a solicitud del mismo. El cuerpo de bomberos tendrá la facultad de exigir en cualquier edificación las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios además de los señalados en este artículo.

1. Los edificios con altura hasta 15.00 m. deberán contar con extinguidores en cada piso a una distancia no mayor a 30.00 m.
2. Edificios con altura mayor de 15.00 m. cuya superficie construida en un solo cuerpo sea mayor de 4.000 m² debe contar con las siguientes instalaciones y equipo:
 - Pozos de incendio.
 - Tanques o cisternas con capacidad de cinco litros por m².



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

- Dos bombas automáticas, una eléctrica y otra con motor de combustión.
- Una red hidráulica.
- Gabinetes contra incendios en cada piso.
- Reductores de presión.

ARTICULO 53.- TRANSPORTADORES MECANICOS.

Edificios con altura mayor de 13 m. deben contar con ascensor.

ARTICULO 55.- ALTURA MAXIMA.

Ningún punto de un edificio podrá estar a mayor altura que 1.75 veces su distancia al parámetro vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle. En plazas y jardines, el alineamiento opuesto se localizará a cinco metros de la guarnición o en el límite interior de la acera si esta tiene cinco metros de anchura.

ARTICULO 58.- EDIFICIOS SIN CONSTRUIR Y AREAS DE DISPERSIÓN.

En la planta baja de hoteles, oficinas y escuelas debe dejarse como área de dispersión mínima en vestíbulos, patios o plazas el 1% de la suma del área construidos.

ARTICULO 61.- DIMENSIONES MINIMAS.

La dimensión mínima de una pieza habitable será 2.5 m. el área mínima de 7.5 m² y su altura mínima será de 2.30 m. A 2 80 m. según las condiciones climatológicas.

ARTICULO 63.- ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

todas las piezas habitables en todos los pisos deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventanas libres de toda construcción será por lo menos de un octavo de la superficie del piso de cada pieza.

ARTICULO 64 .-DIMENSIONES DE PATIOS.

Los patios que servirán para dar iluminación y ventilación a piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los muros que los limiten.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ALTURA HASTA DIMENSIÓN MÍNIMA

4.00 Mts. 2.50 Mts.

8.00 Mts. 3.25 Mts.

12.00 Mts. 4.00 Mts.

En caso de alturas mayores la dimensión mínima del patio debe ser el tercio de la altura total del parámetro de los muros. Para la iluminación y ventilación de piezas no habitables:

ALTURA HASTA DIMENSIÓN MÍNIMA

4.00 Mts. 2.00 Mts.

8.00 Mts. 2.25 Mts.

12.00 Mts. 2.50 Mts.

ARTICULO 65.-ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.

Los edificios para habitación deberán proveerse de medios de iluminación artificial que den cuando menos las cantidades de iluminación que se fijan en el capítulo correspondiente.

ARTICULO 66.- CIRCULACIONES GENERALES.

Todas las viviendas de un edificio deberán tener salida a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. El ancho de los pasillos o corredores nunca será menor de un metro veinte centímetros; cuando haya barandales estos deberán tener cuando menos noventa centímetros de altura.

ARTICULO 67.- ESCALERAS.

Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles, aunque tengan elevadores. Las escaleras tendrán una anchura mínima de 90 cm. y la huella de escalones no menor de 30 cm. ni los peraltes mayores de 18 cm.

ARTICULO 68.- PUERTA DE ENTRADA.

Las puertas a la calle tendrán una anchura libre mínima de 90 cm. y en ningún caso la anchura de la entrada será menor que la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen en ellas.

ARTICULO 73.- INSTALACIONES ELECTRICAS.

Las instalaciones eléctricas deberán sujetarse a las disposiciones legales de la materia.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ARTICULO 74.- CALDERAS.

Las instalaciones de calderas, calentadores, aparatos similares y sus accesorios se harán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro a los habitantes.

ARTICULO 95.- ALBERCAS.

Deberán demarcarse debidamente las zonas para natación y clavados y señalarse en un lugar visible: la profundidad mínima, la máxima, el punto en que la profundidad sea de un metro 50 cm. y en donde cambie la pendiente de el piso.

ARTICULO 96 VESTIDORES.

Las instalaciones deportivas tendrán siempre servicio de vestidores.

ARTICULO 98 SERVICIOS SANITARIOS.

Toda instalación deportiva deberá contar con servicios sanitarios suficientes e higiénicos.

ARTICULO 147.- COMUNICACIÓN CON LA VIA PUBLICA.

Los centros de reunión deberán tener acceso y salidas directamente a la vía pública o comunicarse con ella, por pasillos de una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las fajas de circulación que conduzcan a ellas.

ARTICULO 148.- ALTURA LIBRE.

La altura mínima de las salas de los centros de reunión será de 3 m.

ARTICULO 149.- CUPO.

El cupo de los centros de reunión se calculará a razón de un m² por persona descontándose la superficie de una pista de baile en su caso la que deberá 25 dcm² por persona.

ARTICULO 150.- PUERTAS.

La anchura de las puertas de los centros de reunión deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos. Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estar colocadas de manera que al abrir no obstruyan ningún pasillo, escaleras o descanso.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ARTICULOS 153.- GUARDARROPAS.

Los guardarropas no obstruirán el tránsito del público y se ubicarán en el vestíbulo de acceso.

ARTICULO 155.-INSTALACIONES ELECTRICAS.

Los centros de reunión tendrán una instalación de emergencia con encendido automático alimentada por acumuladores o baterías que proporcionará a la sala, vestíbulos y circulaciones.

ARTICULO 156.- VENTILACIÓN.

Los centros de reunión en caso de ser insuficiente la ventilación natural, deberá tener artificial, necesaria y suficiente.

ARTICULO 157.- SERVICIOS SANITARIOS.

Los servicios sanitarios en los centros de reunión se calcularán en la siguiente forma: en el departamento para hombres: un excusado tres mingitorios y dos lavabos por cada doscientos concurrentes y en el departamento de mujeres: dos excusados y un lavado por cada doscientos veinticinco concurrentes.

ARTICULO 176.- ENTRADAS Y SALIDAS.

Como norma general, los accesos a un estacionamiento deberán estar ubicados sobre la calle secundaria y lo más lejos posible de las intersecciones, para evitar de esta forma que lo contrario sea causa de conflictos.

En las entradas y salidas de estacionamientos todos los movimientos de los vehículos deben desarrollarse con fluidez sin causar ningún entorpecimiento a la vía pública.

Los estacionamientos de servicio público deberán tener carriles de entradas y salidas por separado, para que los vehículos en ningún caso utilicen un mismo carril y entren o salgan en reversa.

ARTICULO 177.- SUPERFICIE Y ALTURA MÍNIMAS.

La superficie mínima aceptada para un edificio de estacionamiento con rampa será de 930 m² (31x31m).

En caso de un edificio de oficinas, habitacional, multifamiliar, hospitales, etc. Las dimensiones de área de estacionamiento quedarán definidas por el número mínimo de espacio requerido, dado en el artículo 192 de este capítulo.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ARTICULO 178.- DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS CAJONES.

En términos generales, al proyectar un estacionamiento se tomarán las dimensiones de cajón para automóviles grandes y medianos. Si existen limitaciones en el espacio disponible, podrá destinarse una parte del mismo al estacionamiento de automóviles chicos pudiendo ser esta opción de hasta el 70 % del número de cajones del estacionamiento como máximo.

En el proyecto de estacionamientos, podrán tomarse dimensiones de cajón para automóviles grandes y medianos o bien para automóviles chicos, dependiendo de los requerimientos y de los mencionados en el artículo 178.

Como mínimo podrán tomarse las siguientes dimensiones:

Tipo de automóvil	dimensiones del cajón en metros	
	En batería	En cordón
Grandes y medianos	5.00 x 2.40	6.00x2.40
Chicos	4.20x2.20	4.80x2.00

ARTICULO 179 .-DIMENSIONES MÍNIMAS PARA LOS PASILLOS Y ÁREAS DE MANIOBRA.

Las dimensiones mínimas para los pasillos de circulación, dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento. Los valores mínimos que se tomarán serán:

Angulo del cajón	Anchura del pasillo en metros AUTOMIVILES	
	Grandes y medianos	Chicos
30	3.0	2.7
45	3.3	3.0
60	5.0	4.0
90	6.0	5.0

Toda maniobra para el estacionamiento de un automóvil deberá llevarse a cabo en el interior del predio, sin invadir la vía pública y en ningún caso deberán salir vehículos en reversa a la calle.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

180.5.- ALTURA DE GUARNICIONES.

La altura mínima de guarniciones centrales y laterales para estacionamientos será de 15 cm.

180.6 ANCHO BANQUETAS.

La anchura mínima de las banquetas laterales será de 30 cm. En recta y 50 cm. en curva.

ARTICULO 186.- CASETAS DE CONTROL.

Los estacionamientos tendrán una caseta de control con área de espera para el público. La caseta deberá quedar situada dentro del predio, como mínimo a 4.50 m. del alineamiento de la entrada. Su área deberá tener un mínimo de 2.00 m².

ARTICULO 188 .-ILUMINACIÓN Y SEÑALAMIENTO.

Los estacionamientos deberán iluminarse en forma adecuada en toda su superficie para evitar daños materiales a los vehículos, robo y lesiones al peatón por falta de visibilidad.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

6.2 DESCRIBIR ESTRUCTURA DEL EDIFICIO

CRITERIO ESTRUCTURAL.

Limpia: se limpiara el terreno de toda construcción ajena a la obra.

Trazo y nivelación: se establesera un banco de nivel mismo del levantamiento topográfico que será referencia fija para los diferentes niveles, además se buscarán nuevas referencias para chequeos posteriores.

La plantilla será de concreto simple con un $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$: con las dimensiones indicadas en los planos estructurales.

La cimentación es a base de zapatas aisladas de diferentes dimensiones según sea el caso del edificio. La zapata lleva un dado o columna armado y preparado con una placa de acero que servirá para anclar la columna de acero.

Las alturas de los muros van a ser de 3.00 mt. hasta las alturas requeridas según el espacio construido, con castillos de concreto armado de diferentes secciones en distancias no mayores a 3 m..

En losas se propone utilizar losacero con lámina Zintro Alum acero grado 37, $f_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$ y armaduras según especificaciones de cálculo estructural: este tipo de losa es para el área de habitaciones, restaurante, salón de usos múltiples y demás áreas del hotel. Pero no se descarta la utilización de losa reticular en diferentes partes del hotel.

En el caso del área de servicios se propone utilizar una losa reticular con las trabes que se especificán en el plano de losas.

En el caso del vestíbulo se propone poner techumbre de tridilosa para aumentar la iluminación y poder manejar un vano más grande sin necesidad de colocar columnas al centro de este.



6.3 INSTALACIONES, ESPECIFICACIONES GENERALES

INSTALACIÓN HIDRAULICA

La instalación hidráulica se abastece de la red general municipal. Esta se conecta en el terreno con los requerimientos oficiales del SAPA (Sistema de Agua Potable y Saneamiento de Zacapu), en una toma por el frente del terreno. La toma es directa para el abastecimiento de la cisterna y las áreas jardinadas del proyecto: llega directamente a la cisterna y bombea al cuarto de máquinas, donde se encuentran las calderas, así mismo se cuenta con dos tanques de almacenamiento de agua (caliente y fría) la cual se envía con el hidroneomático a los muebles sanitarios teniendo un retorno de agua para mantener la caliente constantemente con una válvula check de no retorno por bajada.

INSTALACIÓN SANITARIA.

Todos los muebles, equipos, coladeras, bajadas de agua pluviales, etc. llevarán obturación hidráulica. La pendiente mínima recomendada de drenajes es de 2.0%, se pueden utilizar otras pendientes si el cálculo de sistemas de drenaje así lo requiere.

Los registros deben estar situados preferentemente en las circulaciones o en lugares que no interrumpan el funcionamiento normal del hotel y a una distancia máxima de 6 m. no se pondrán nunca redes de drenaje que presenten contracorrientes. Las redes de albañal estarán por lo menos a 1m. de distancia de los muros; toda la red de drenaje del hotel contará con la ventilación necesaria para prevenir efectos de succión.

Las instalaciones sanitarias en baños y cocina son de PVC. 4" para el mueble sanitario y de 2" para el lavamanos, regadera y tarja de lavado en cocina. En áreas exteriores y pasillos se utilizará el albañal de concreto, conectados entre sí con mortero, cemento, arena y a registros comunes.

Toda la tubería de desagüe se probará con carga estática de columna de agua que no debe ser menor de 3.00mts. Con referencia al punto más alto que este en prueba siendo de tres horas el tiempo que dure el espejo de agua sin abatirse. Obturación hidráulica, todas las bajadas de agua pluvial antes de conectarse a la red de aguas negras deberá instalarse una trampa "P" formada a base de conexiones con objeto de hacer un sello hidráulico y evitar que salgan los malos olores.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

INSTALACIÓN ELECTRICA.

Se identificará la acometida de la Comisión Federal de Electricidad (medidor) , que estará en un nicho (por reglamento), los sistemas especiales como aire acondicionado tendrán su propio circuito, para no afectar las otras instalaciones.

Se tienen tres bombas eléctricas de las cuales una de ellas es de sistema de prevención contra incendios, la cual es una red exclusiva para el suministro de gabinetes contra incendios.

INSTALACIONES ESPECIALES.

Las instalaciones especiales que se utilizarán para el proyecto son : Aire acondicionado (tentativamente un equipo compacto individual), en lugares específicos como habitaciones, áreas administrativas y comerciales. También se instalarán calderas, hidroneumático, piscina , plantas de energía, elevadores , protección contra incendios. (todo esto se explica mas adelante).

6.4 CONCLUSIÓN.

En la actualidad podemos observar el surgimiento de nuevas técnicas y métodos en el ramo de la construcción , resultando la mayoría de ellas prácticas e innovadoras facilitando y reduciendo el tiempo y costo al igual que la disminución de las cargas transmitidas a los cimientos y a la estructura en general.

La estructura e instalaciones dentro de cualquier edificación son conceptos muy amplios que debemos considerar de una manera muy cuidadosa, ya que de ella depende la seguridad, el presupuesto y bienestar del usuario.

El criterio estructural que se va a utilizar es el siguiente:

para cimentación se proponen zapatas aisladas con un dado o columna armada, con una placa de acero integrada para recibir la columna.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Las alturas de muros varían de 3.0 m. hasta las alturas requeridas según espacio construido.

En losas se propone utilizar losacero y armaduras para los edificios altos y losa reticular para el área de servicio. además de tridilosa para el área del vestíbulo para poder iluminar más este espacio y poder colocar una techumbre sin la necesidad de poner tantas columnas en medio de este espacio.

Se utilizará también instalaciones especiales requeridas para el proyecto como son: aire acondicionado, (tentativamente un equipo compacto individual), en lugares específicos como habitaciones, áreas administrativas y comerciales. También se instalarán calderas, hidroneumáticos, piscina, plantas de energía, elevadores, protección contra incendios.

En los cajones de estacionamiento se va a aplicar criterio personal ya que el número de cajones mínimos es muy bajo, según el Reglamento de Construcción y FONATUR el número de cajones de estacionamiento es de uno para cuatro habitaciones hasta llegar a veinte y después de estas es uno por cada ocho habitaciones y como el total de habitaciones es de 72 dan 10 cajones por lo tanto se aplica un 300% más de cajones dando un total de 40 cajones como mínimo ya que en esta misma área se van a colocar los cajones de estacionamiento para el salón de banquetes.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO VII



MARCO
FUNCIONAL



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

7.1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES

Hoy en día la arquitectura sigue exigiendo, que los espacios que se construyan para el hábitat, o cualquier espacio que alberguen las actividades de los individuos cubran las necesidades de cada individuo. Si se cubren estas necesidades el proyecto resultara funcional y confortable para los usuarios que asistan a dicho proyecto.

Para conocer las necesidades es necesario hacer una recopilación de las actividades que se van a realizar en el proyecto, y estos datos nos servirán para realizar el programa arquitectónico.

El programa de necesidades y actividades es la declaratoria del desglose de las necesidades que se deben cubrir por una futura edificación arquitectónica, presentando los aspectos funcionales de la misma en relación con el espacio, por lo que es necesario analizar las actividades que se realizarán en los futuros espacios, y sus medios espaciales y elementos que le darán las soluciones para operarlas.

De acuerdo a la definición del autor, creo que después de hacer el desglose de las necesidades, deben de analizarse estas actividades y necesidades para posteriormente puedan ser utilizadas para poderlas tomar para el programa arquitectónico.*

* Camacho Cardona, Mario. Diccionario de arquitectura y urbanismo, Trillas, México, 2007, p. 605.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y/O NECESIDADES

Zona	Espacio	No.	Actividades y/o necesidades	Mobiliario y/o equipo	M2	Orientación	Instalaciones
Habitacional	Habitación sencilla	60	Llega a la habitación deja su equipaje	Elevador cama matrimonial	1380 m2	Sur, Sureste	Aire acondicionado Extractor de aire, hidroneumático.
	Habitación doble	12	Llega a la habitación deja su equipaje se baña pasa a liquidar la cuenta se retira del hotel.	Elevador 2 camas matrimoniales	351.6 m2	Sur, Sureste	Aire acondicionado Extractor de aire, hidroneumático, caldera , protección, contra incendios.
Administrativa	Gerencia general	1	Llega en automóvil o taxi se baja va a su oficina atiende a reunión sale a comer pasa al baño trabaja en la computadora se retira a su casa	Cajón de estacionamiento banqueta escritorio archivo sillón ejecutivo computadora teléfono mesa de juntas w.c. Lavabo.	17.2 m2	Sureste	Aire acondicionado protección contra incendios, internet.
	Administración	1	Llega en automóvil o taxi se baja va a su oficina trabaja en la computadora	Cajón de estacionamiento escritorio, archivo, sillón ejecutivo, computadora,	14.2 m2	Sureste	Aire acondicionado protección contra incendios, internet.
	Cubículo del contador, compras, administración, recursos humanos, ventas, relaciones públicas.	1	Llega en automóvil o taxi se baja va a su oficina hace llamadas sale a comer regresa.	Cajón de estacionamiento, banqueta, escritorio, archivo, sillón ejecutivo, computadora, teléfono.	14.4 m2	Sureste	Aire acondicionado protección contra incendios, internet.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Comercial.	Salón de usos múltiples.	1	Llegan en automóvil o taxi,esperan a que se les asigne un lugar	Cajón de estacionamiento sala, silla	267.7 m2	Noroeste	Aire acondicionado protección contra incendios
	Restaurant Bar	1	Llegan y piden una mesa, esperan a que se les asigne, entran	Stand de registro, sala,silla,mesa	203.2 m2	Noroeste	Aire acondicionado protección contra incendios
	Sanitarios	1	Entran al sanitario, se lavan las manos	W.C. lavabo	38.4 m2	Noroeste	Hidroneomático
Servicios	Control de personal.	1	Entran a control	Reloj checador	9.00 m2	Oeste	
	Comedor.	1	Llegan	Lavabo	15 m2	Este	
	Vestidores	1	Pasan a cambiarse ropa	Vestidor	15.9 m2	Sur	
	Cuarto de máquinas.	1	Checan las máquinas les dan mantenimiento.	Cuarto de herramientas maquinaria	15 m2	Noroeste , noreste	
	Bodega de muebles.	1	Dejan muebles sacan muebles	Camas Salas	9 m2	Noroeste , noreste	
	Lavanderia con resepción de ropa.	1	Resiven la ropa, lavan, secan, planchan,doblan y guardan la ropa revisan las blancos.	Sábanas, lavadora secadora, almohadas, planchadora, toallas carritos	40.5m2	Noroeste , noreste	
	Cuarto de aseo cuarto de basura	1	Lavan artículos	Escoba Trapero	17.2 m2		
	cocina con cuarto de refrigeración y de alimentos	1	cocinan los alimentos para el restaurante, lavan las basijas, preparar los alimentos y limpiar el área utilizada	Area para preparar alimentos, área de coción, área de preparación	115.2m2	Norte, sur, este, oeste	



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

	Patio de maniobras.	1	Llegan y hacen maniobras para descargar productos se estacionan descargan la mercancía se retiran	Area para estacionarse cajón de estacionamiento plataforma de descarga	125 m2	Norte, sur, este, oeste	
Area recreativa	Alberca	10	Llegan, colocan sus cosas en la mesa, se meten al agua, toman alguna bebida, se retiran a su habitación	Alberca mesas sillas	116 m2	Suroeste, sur, sureste	Caldera, accesorios, limpiadores, hidroneumático.
	Area de snack	1	Llegan se comen alguna Botana, agua, refresco,etc. y pasan a la alberca o canchas de tenis	Sillas mesas	57.1 m2	Sureste	
	Sala de juegos	1	Llegan y juegan un rato Algunos esperan su turno.	Mesas y sillas	58.1 m2	Sureste	Aire acondicionado
	Area ejecutiva	1	Llegan y ocupan el internet y realizan algun trabajo	Escritorios Sillas, Computadoras, mesas	55.2 m2	Suroeste	Aire acondicionado
	Local comercial	1	Llegan y compran algun producto del local y se retiran hacia sus habitaciones	Mostrador Sillas, computadora	25.5 m2	Suroeste	Aire acondicionado



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

Recepción	Sala de espera		Llegan en automóvil o taxi se bajan pasan a la recepción se les asigna habitación Se sientan Resiven su llave Pasan a la habitación.	Cajón de estacionamiento Mostrador sala	8.0 m2	Suroeste	
	vestíbulo	1	Llegan y de ahí pasan a la recepción y de ahí pasan a todas las áreas del hotel.				

TOTAL M2 2914.29.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

7.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

Área de habitaciones:

Vestíbulo de acceso
Elevador
Escaleras
Habitaciones: sencilla
doble

Área administrativa:

Gerencia con sanitario
Administrador
Contador
Sanitarios para hombres y mujeres
Archivo
Sala de juntas.
Cuarto de servicio
Secretaria.

Área de recepción

Registro
Lobby
Sanitarios hombres y mujeres.

Área de servicios

Sanitarios Hombres y mujeres
Comedor para empleados
Cuarto de máquinas
Bodega de muebles
Lavandería
Cuarto de aseo
Cuarto de basura
Mantenimiento
Cocina
Área de refrigeración
Área de almacén

Área comercial

Restaurante 100 comensales
Bar
2 locales comerciales
Salón de usos múltiples 170 personas
Sanitarios hombres y mujeres
Cocineta.

Área exterior

Estacionamiento público 40 cajones
Estac. empleados 4 cajones
Patio de maniobras
Área de ascenso y des. de huésped.
Jardín exterior.

Área de recreación

Alberca
Jardín interior
Canchas de tenis
Área de snack
Salón de juegos
Sala ejecutiva



UMSNH

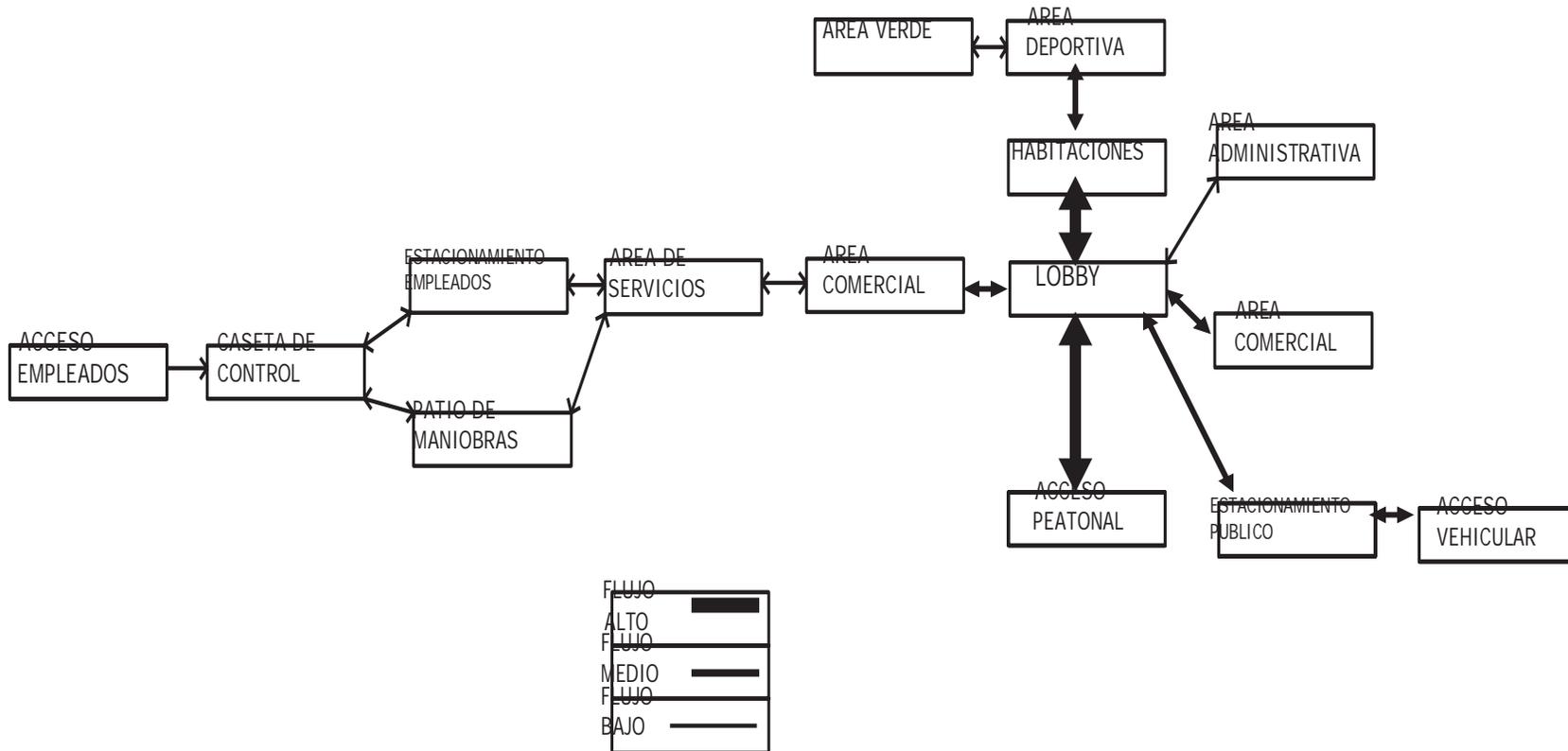
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

7.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA DE FLUJO





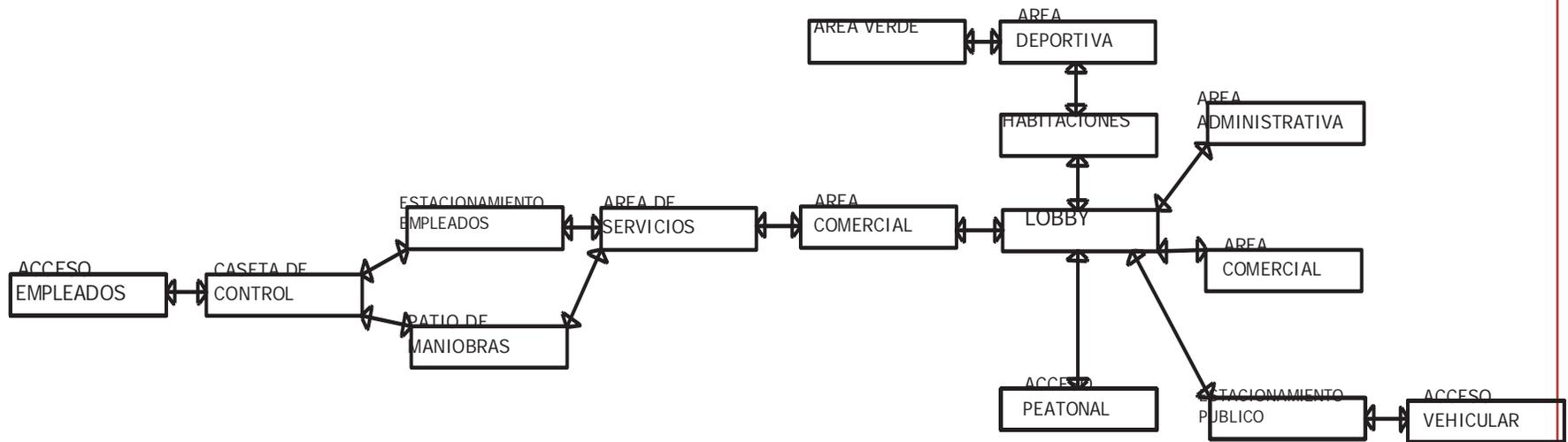
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL





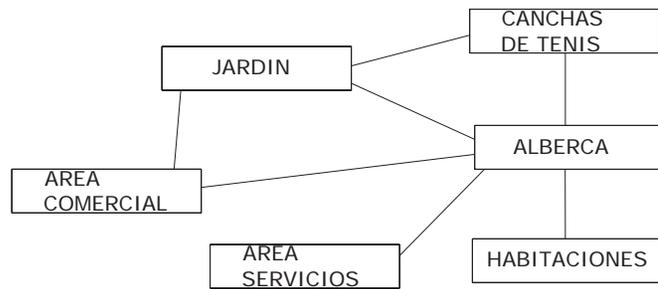
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

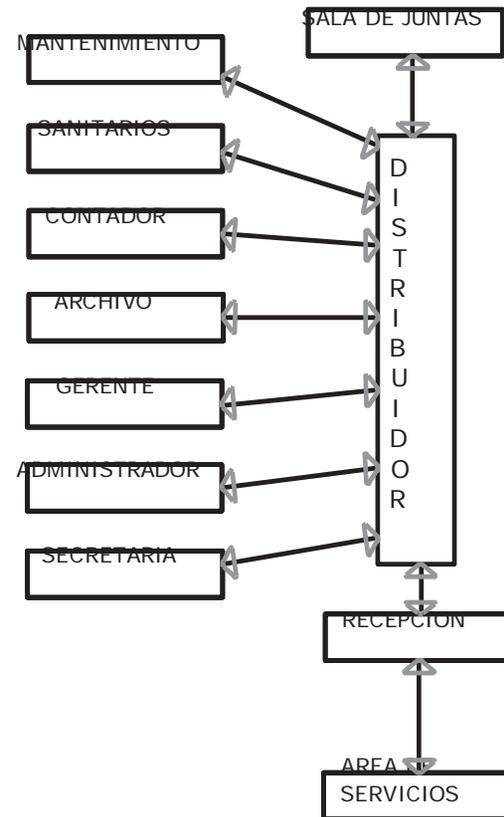


FAUM

AREA DEPORTIVA



AREA ADMINISTRATIVA





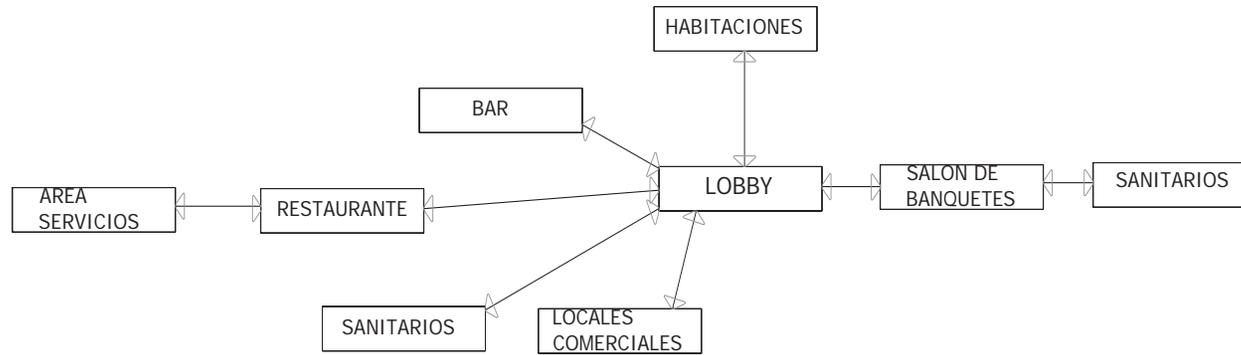
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

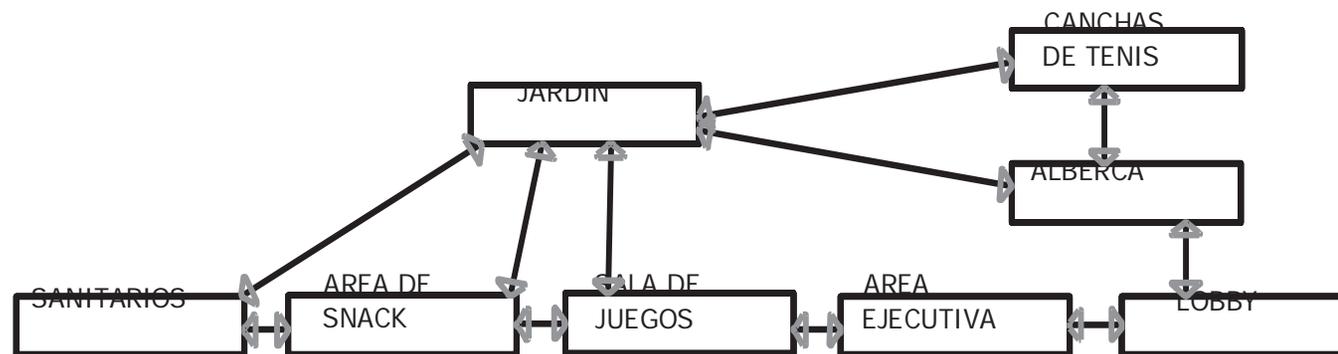


FAUM

AREA COMERCIAL INTERIOR



AREA COMERCIAL EXTERIOR





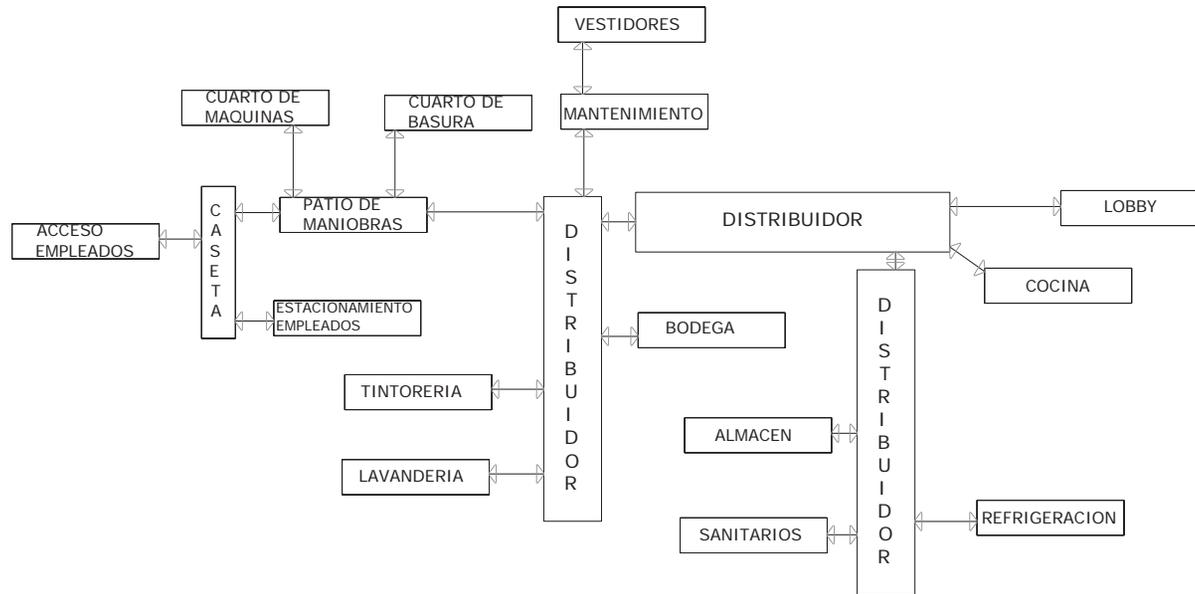
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

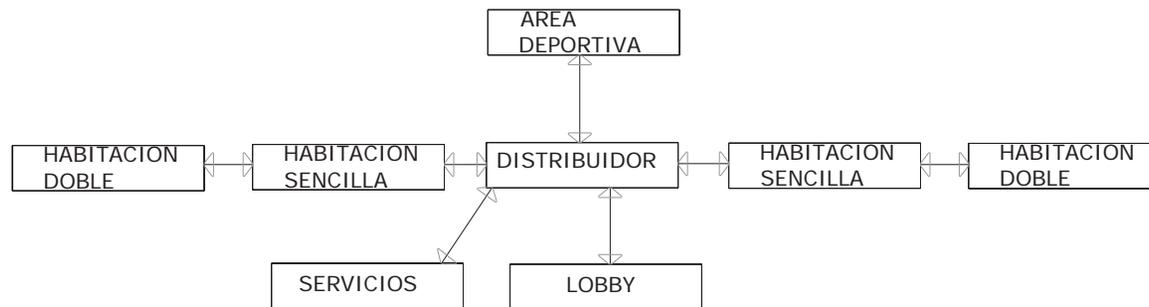


FAUM

AREA DE SERVICIOS



AREA HABITACIONAL





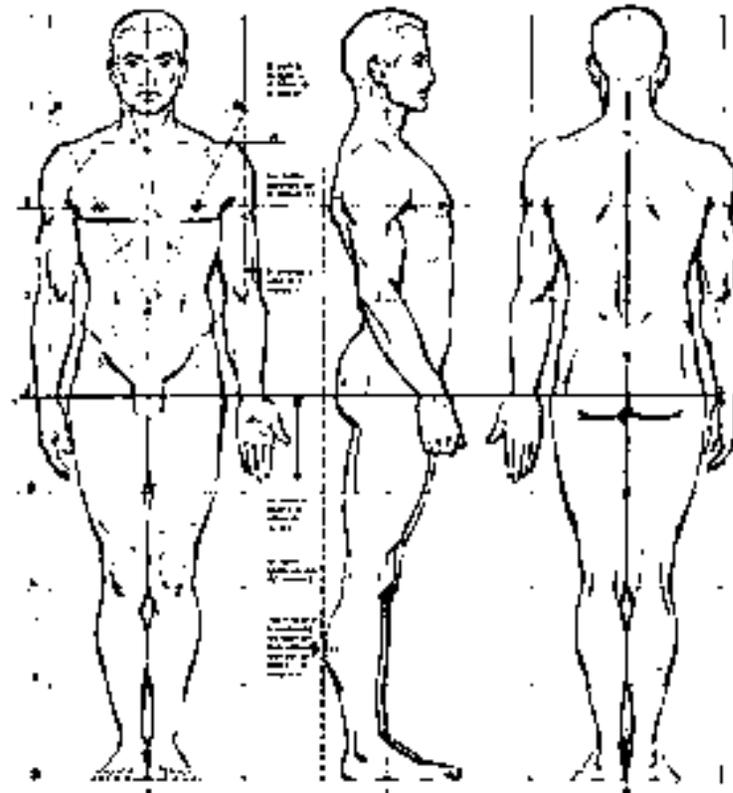
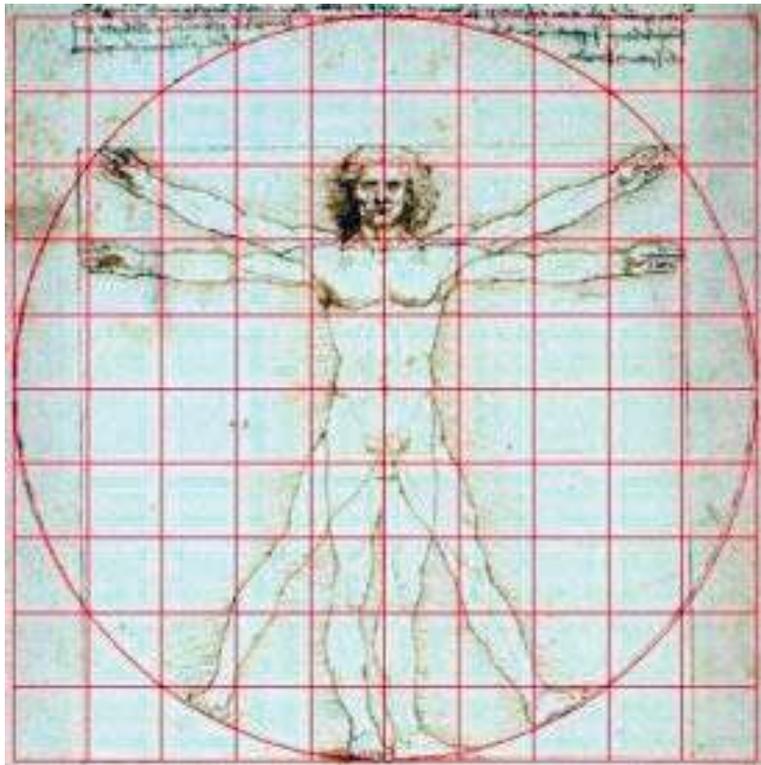
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

7.4 ANTROPOMETRIA Y ERGONOMETRIA



- a) El nivel de los hombros coincide con la altura de la cabeza.
- b) Las muñecas coinciden con la línea de codos del individuo.
- c) El nivel de la cadera coincide con la línea de codos del individuo.
- d) Los pies coinciden con la línea de codos del individuo.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

DIMENSIONES FUNCIONALES

DIMENSIONES FUNCIONALES DEL CUERPO DE HOMBRES Y MUJERES ADULTOS, EN PULGADAS Y CENTIMETROS, SEGUN EDAD, SEXO Y SELECCION DE PERCENTILES													
		A		B		C		D		E		F	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	HOMBRES	38.3	97,3	46.1	117,1	51.6	131,1	35.0	88,9	39.0	86,4	88.5	224,8
	MUJERES	36.3	92,2	49.0	124,5	49.1	124,7	31.7	80,5	38,0	96,5	84.0	213,4
5	HOMBRES	32.4	82,3	39.4	100,1	59.0	149,9	29.7	75,4	29.0	73,7	76.8	195,1
	MUJERES	29.9	75,9	34.0	86,4	55.2	140,2	26.6	67,6	27,0	68,6	72.9	185,2



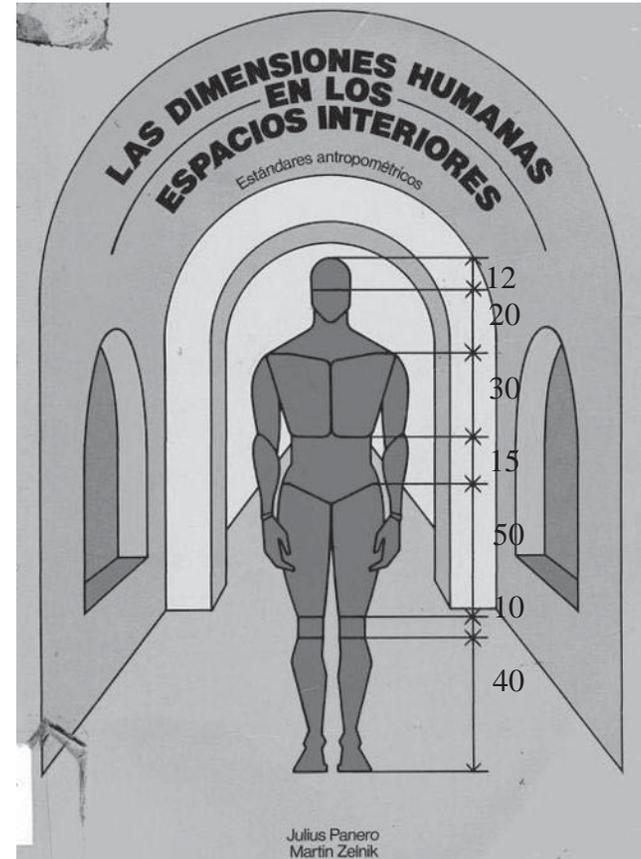
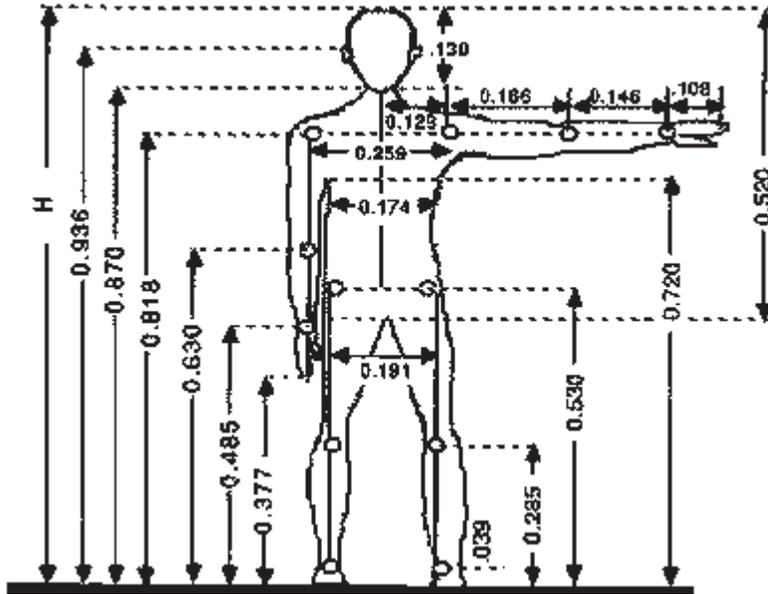
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

DIMENSIONES FUNCIONALES





UMSNH

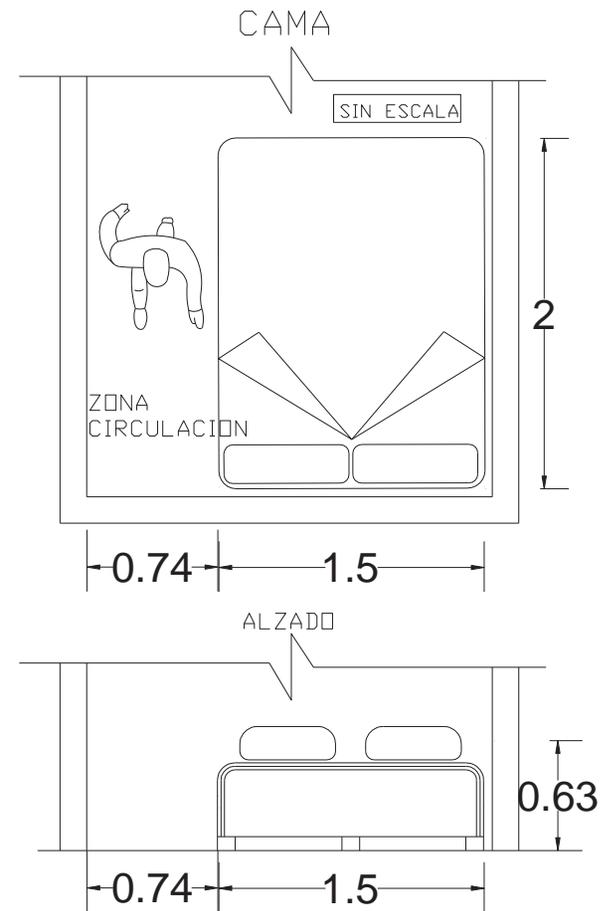
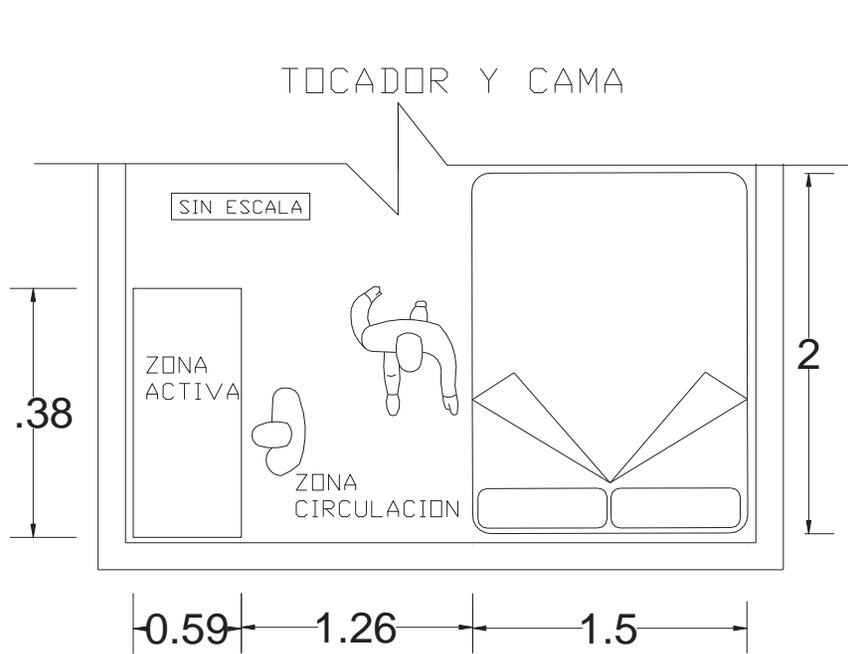
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

7.5 PATRONES DE DISEÑO

HABITACIÓN





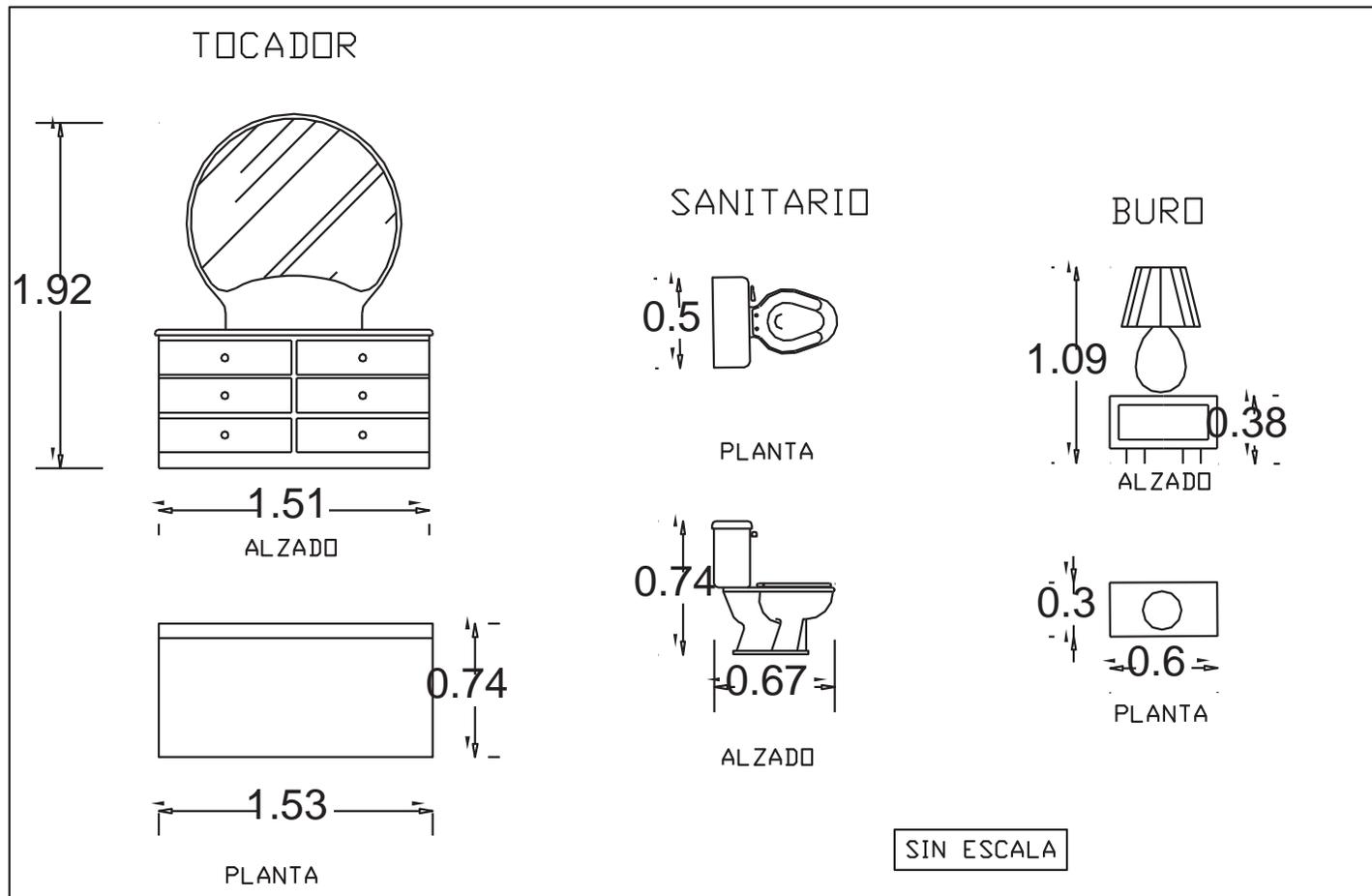
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

PATRONES DE DISEÑO





UMSNH

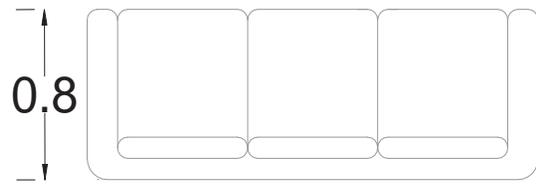
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



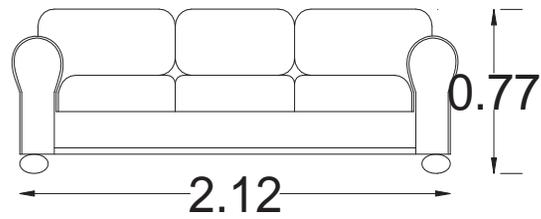
FAUM

PATRONES DE DISEÑO

SILLON DE 3 PLAZAS

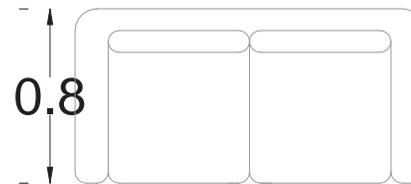


PLANTA

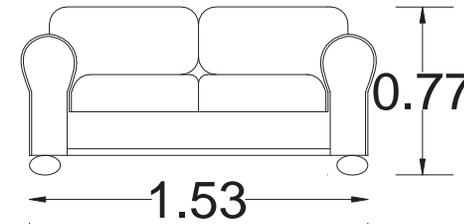


SIN ESCALA

SILLON DE 2 PLAZAS



PLANTA





UMSNH

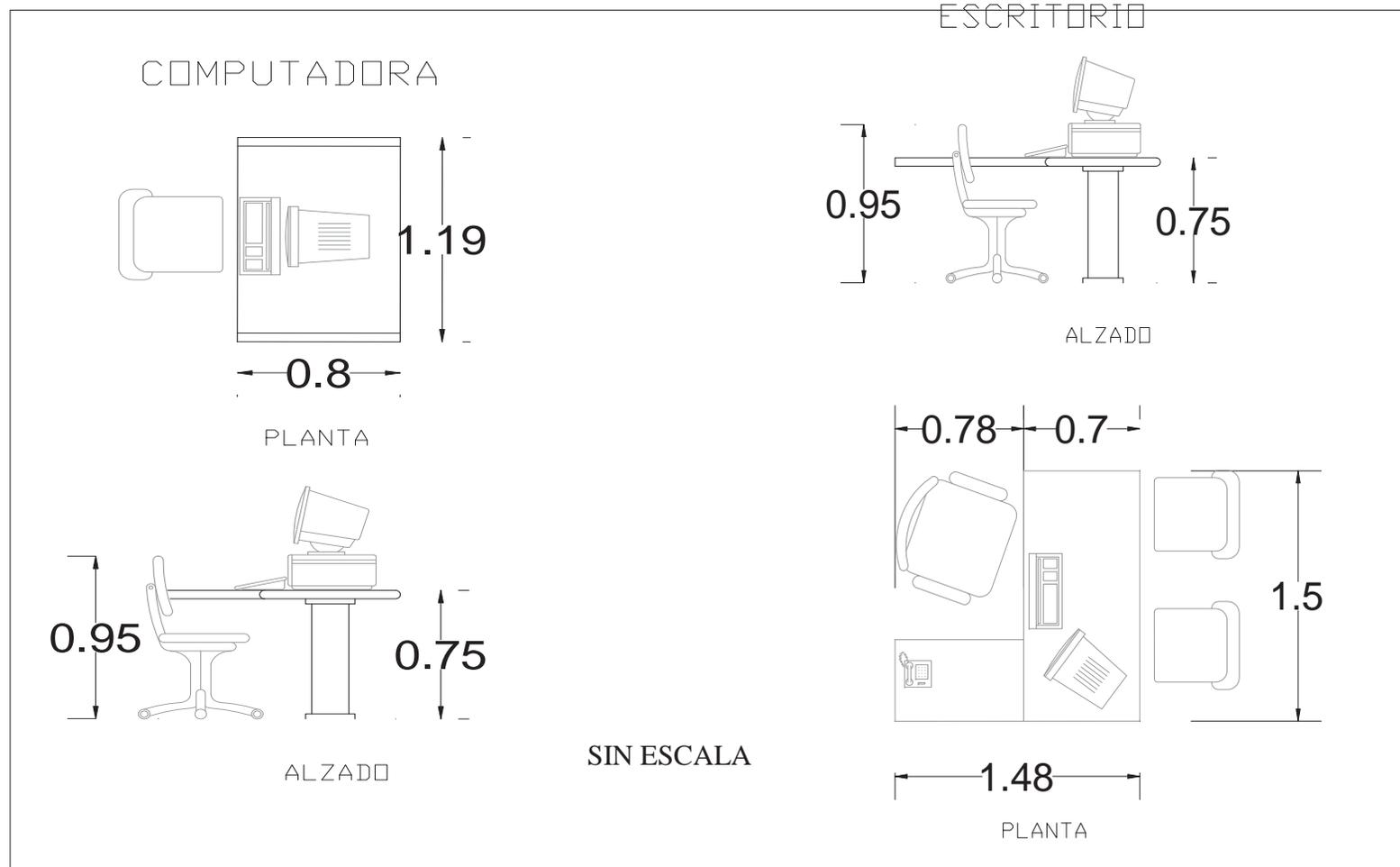
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

PATRONES DE DISEÑO

AREA EJECUTIVA





UMSNH

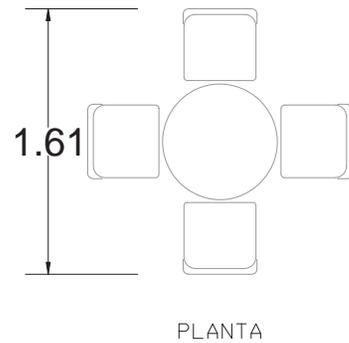
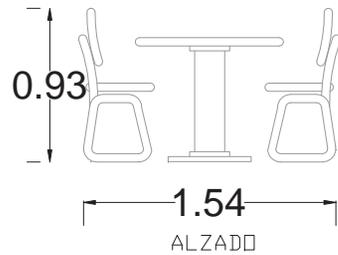
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



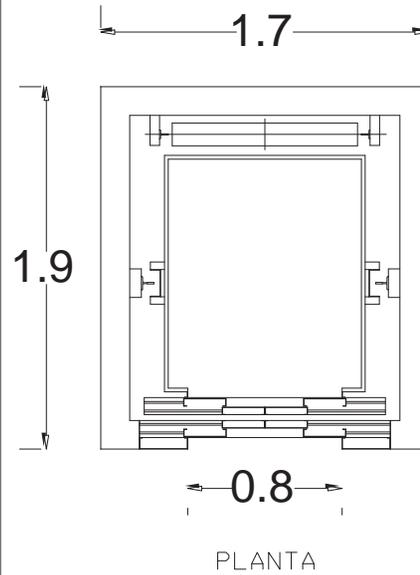
FAUM

PATRONES DE DISEÑO

COMEDOR 4 PERSONAS

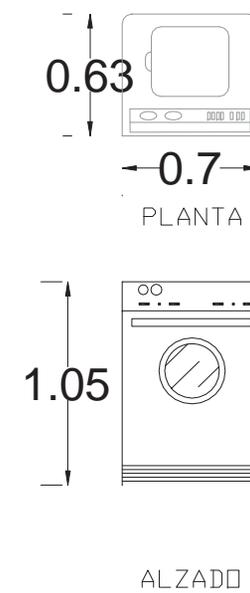


ELEVADOR



SIN ESCALA

LAVADORA





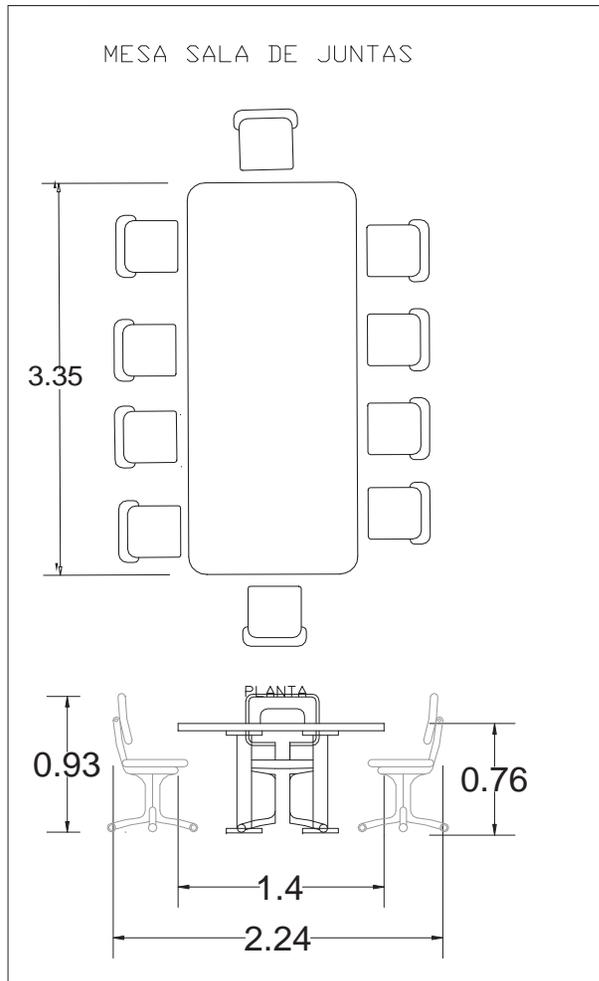
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

PATRONES DE DISEÑO





UMSNH

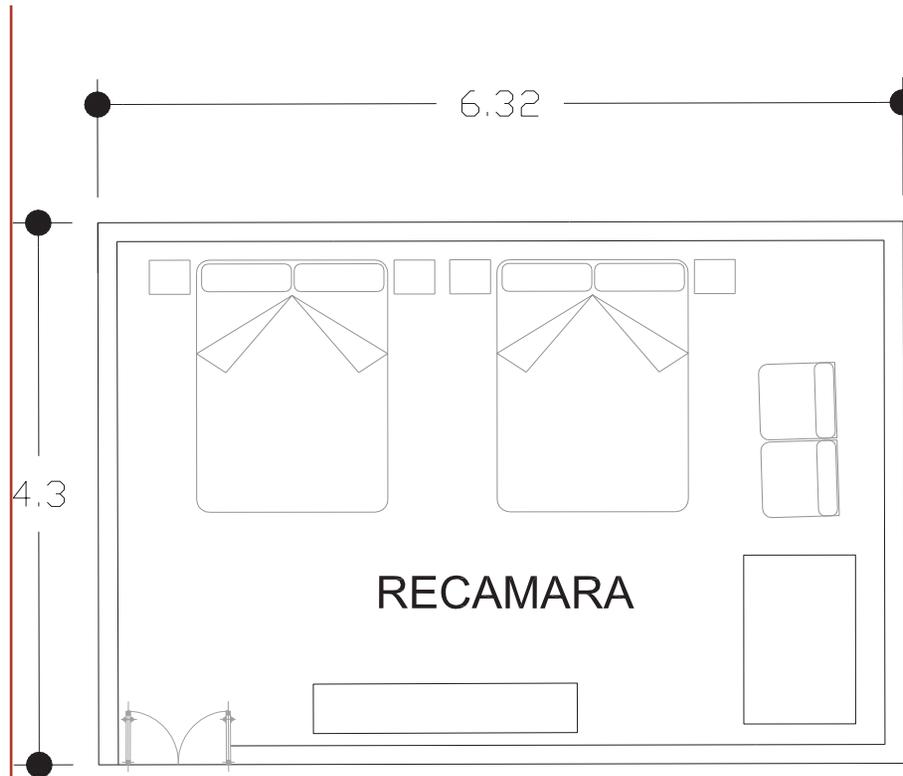
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



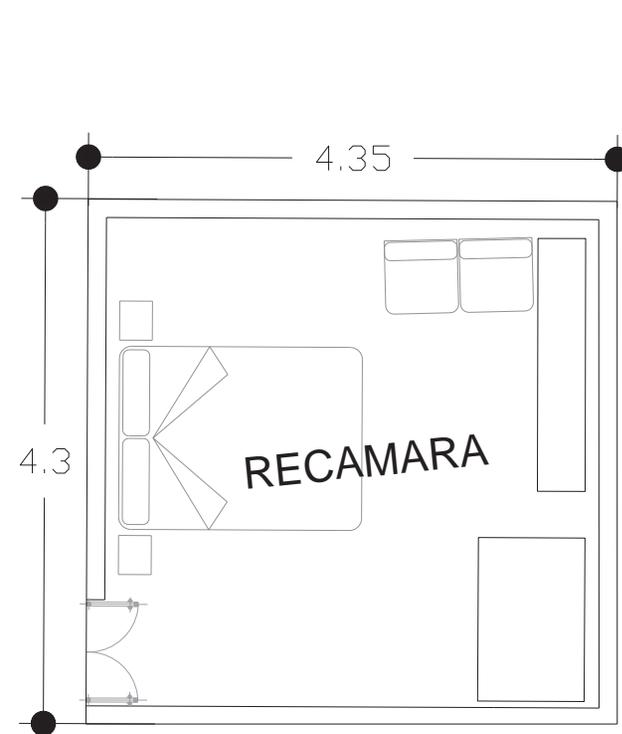
FAUM

7.6 ESTUDIO DE AREAS

RECAMARA DOBLE 27.09 M²



RECAMARA SENCILLA 18.50 M²





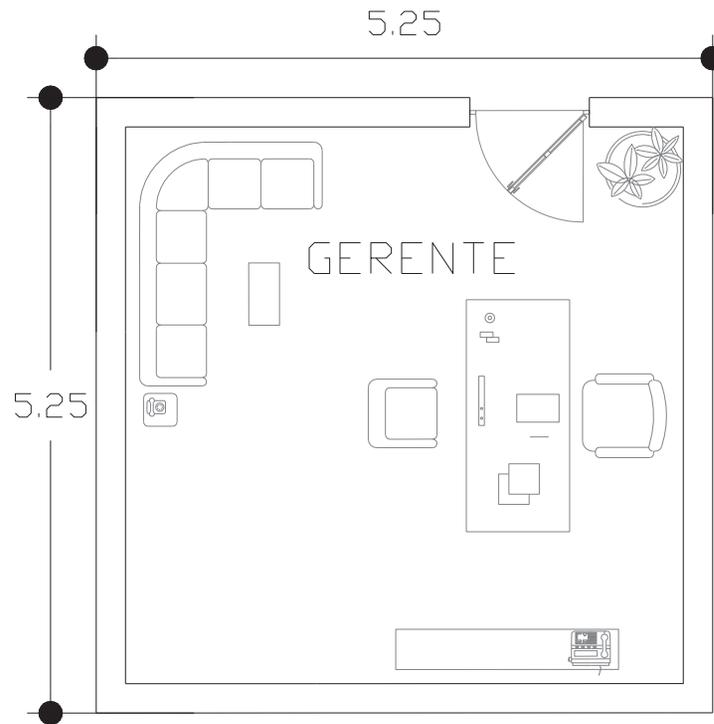
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

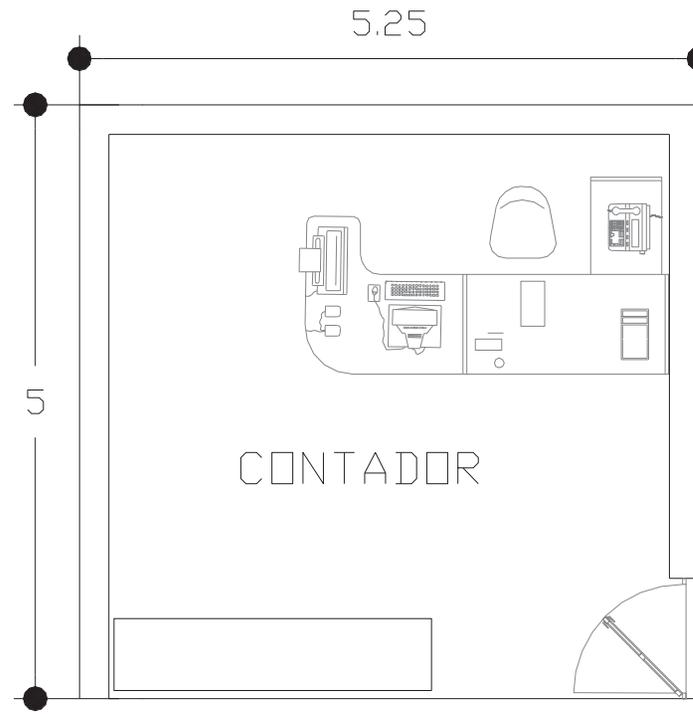


FAUM

GERENTE 27.60 M2



CONTADOR 27.60 M2





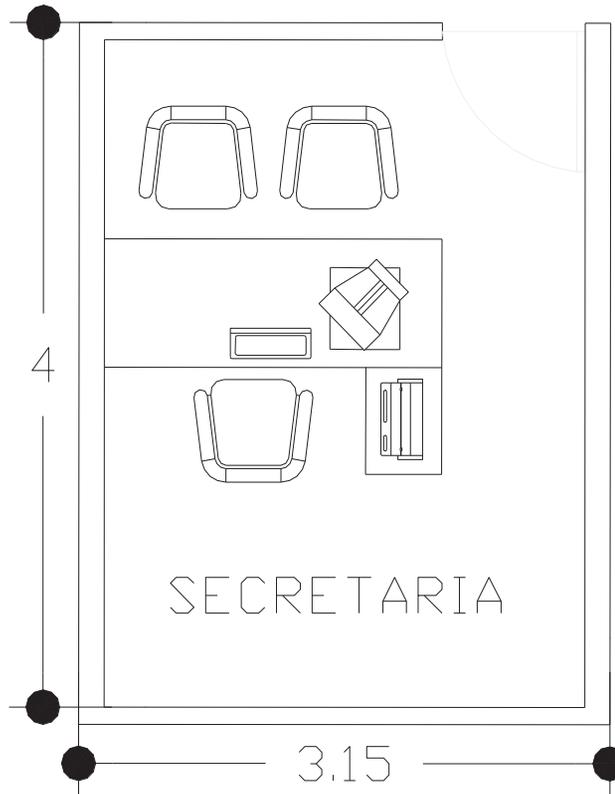
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

SECRETARIA 12.60 M2



SALA DE JUNTAS 14.45 M2





UMSNH

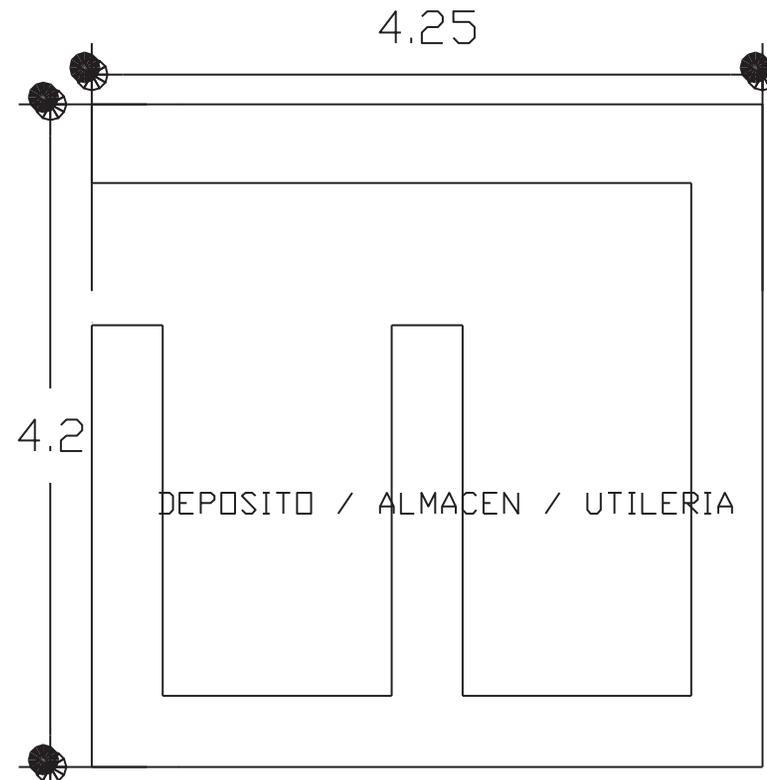
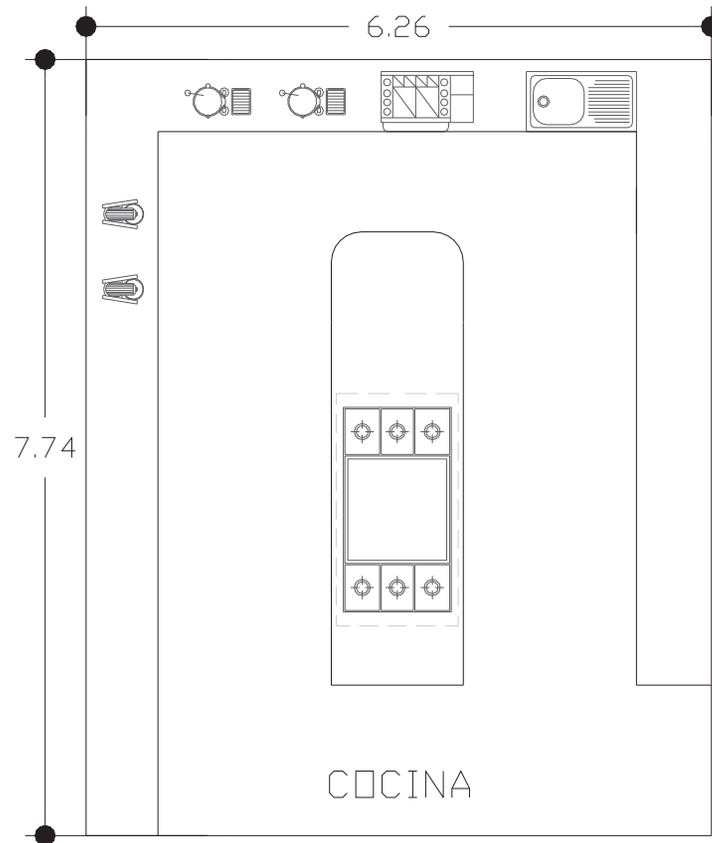
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

COCINA 48.45 M2

DEPOSITO 17.85 M2





UMSNH

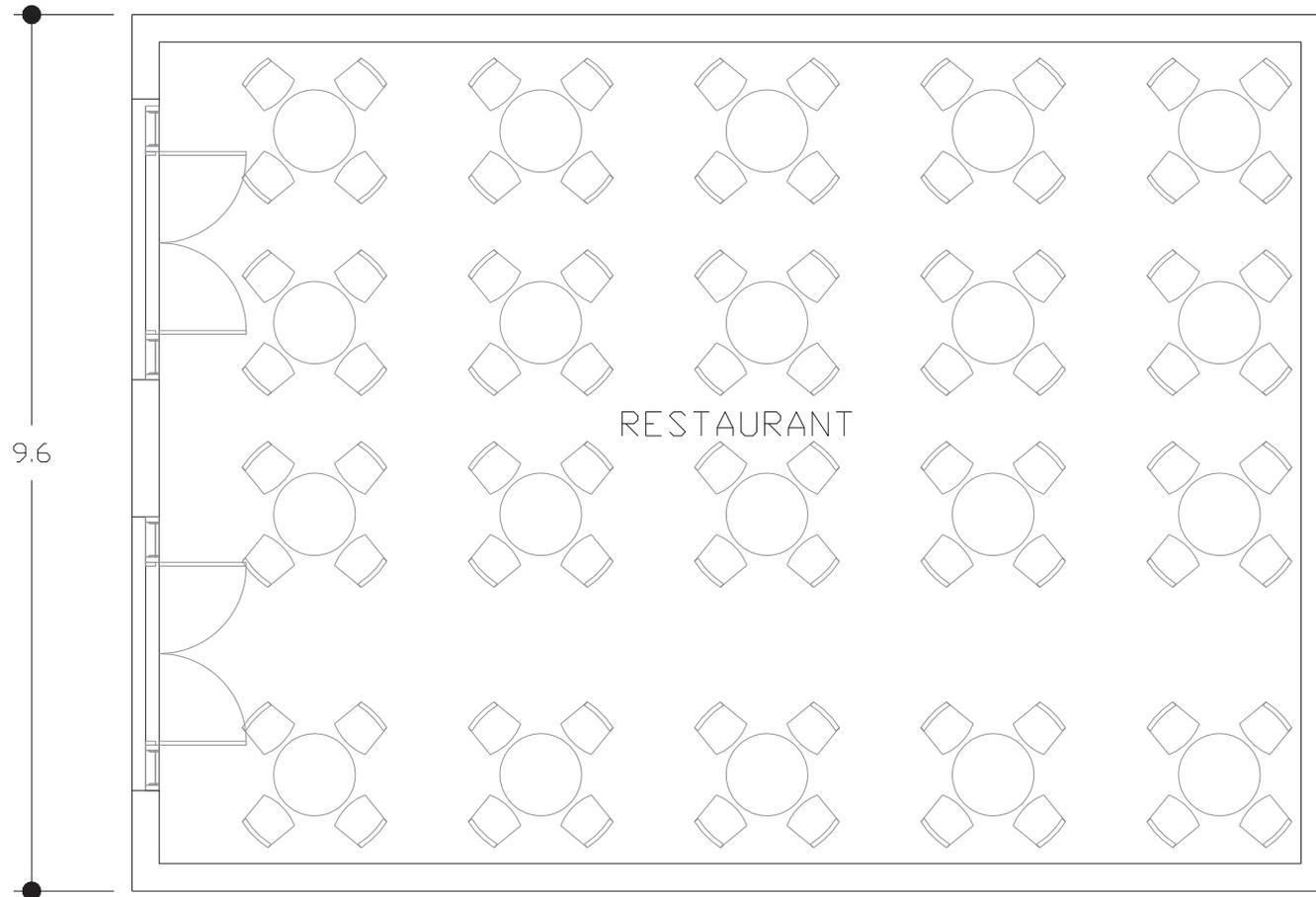
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

RESTAURANT 126.72 M2

13.2



9.6

RESTAURANT



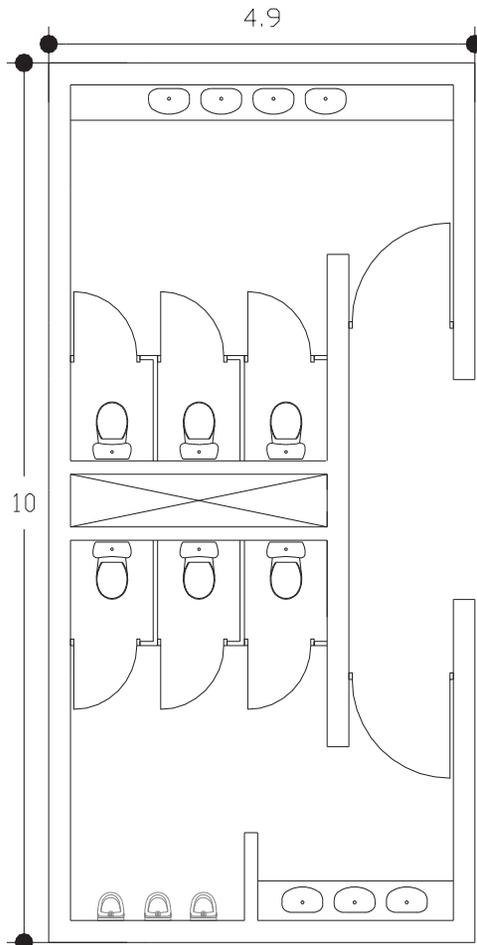
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

BAÑOS 49 M2



LAVADO Y PLANCHADO 27.3 M2





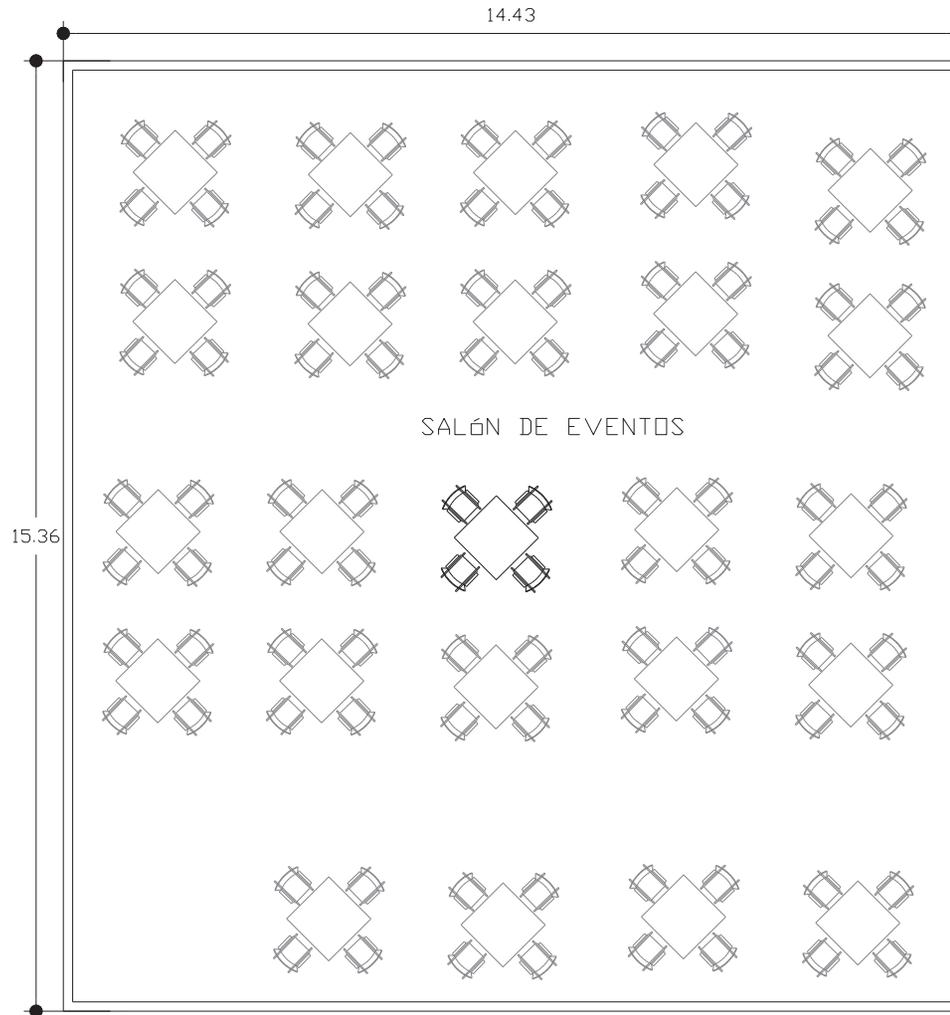
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

SALÓN DE EVENTOS 221.64 M2





UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO VIII



MARCO
FORMAL



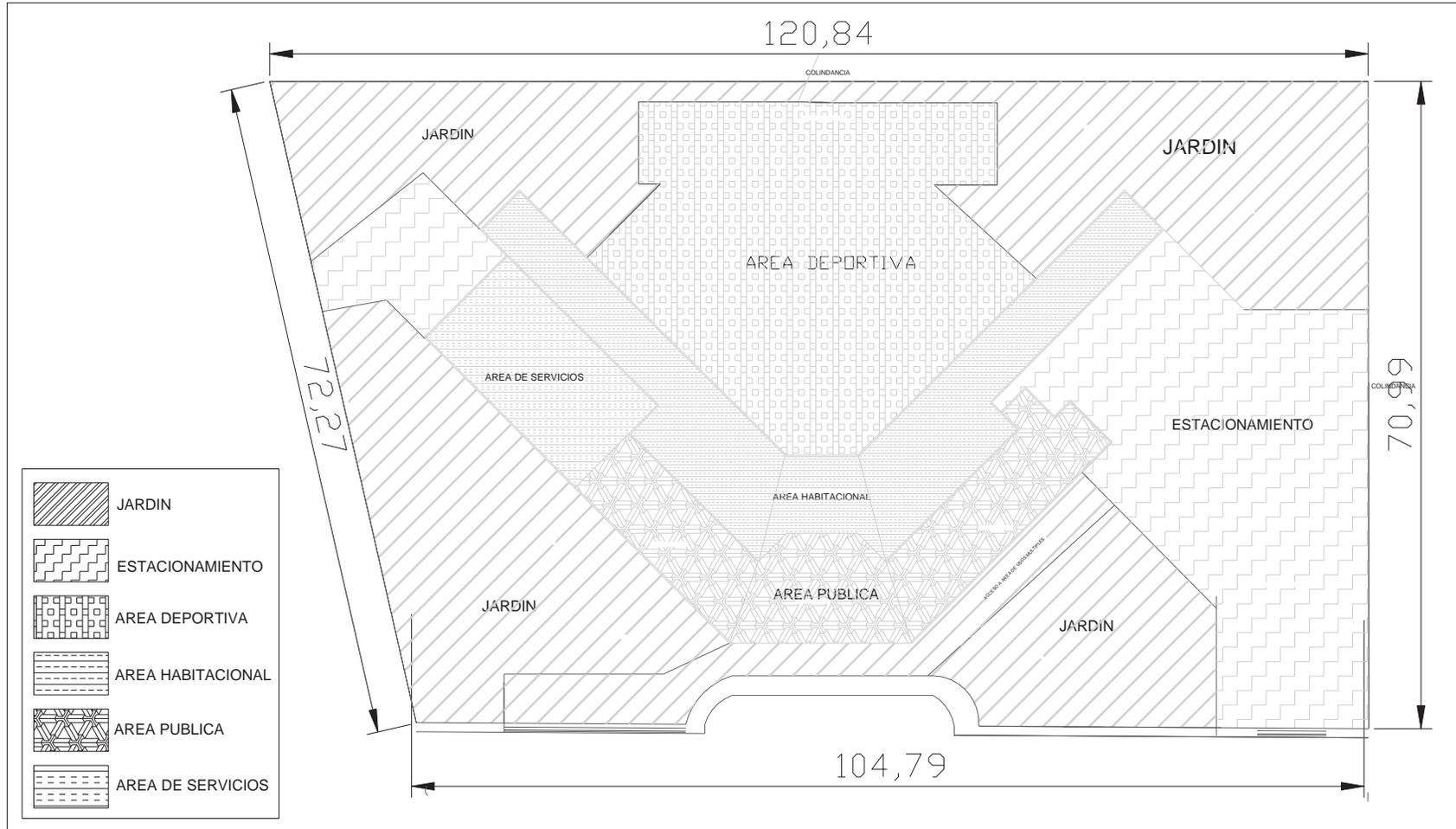
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

8.1 ZONIFICACIÓN





UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

8.2 CONCEPTUAL

PROPORCIÓN

La relación que hay entre edificio y una parte del mismo es lo que consideramos en este apartado. Me baso en una composición geométrica para obtener una serie de figuras que den una organización, esto es: donde cada una de ellas se relacione proporcionalmente con la forma entera del edificio, tanto en alzado como en planta.

ESPACIO

En mi proyecto es necesario manejar espacios interiores, los cuales proporcionen un área confortable al huésped: así como espacios exteriores de esparcimiento y recreación.

ELEMENTOS FORMALES

Se propone el uso de diferentes figuras geométricas para la composición de un conjunto de formas. Considerando que las figuras geométricas son estilizadas, se hace una combinación y extracción de formas que nos llevan a una conclusión de utilizar una figura simple con dos lados y muy simétrica.

VISTAS

Las vistas interiores hacia el exterior serán a base de ventanas que proporcionen vistas o un vínculo visual entre el espacio interior y su entorno exterior. Las vistas exteriores se proponen por medio de volúmenes atractivos visualmente.

CIRCULACIONES

Las circulaciones son espacios abiertos y cerrados que permiten al ser humano moverse dentro de un edificio. Existen varios tipos de circulaciones, las circulaciones exteriores son por medio de andadores y los interiores tendrán circulaciones verticales por escaleras y elevador



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

ESCALA

La relación entre el tamaño del edificio y las formas que los rodean es la que nos da la escala. Dependiendo del uso del edificio se opta por la escala adecuada, existe la escala física, psicológica, humana, monumental, colosal, íntima. La escala en la que me voy a basar en este proyecto es la humana.

ENTORNO

Las partes que rodean al edificio tienen que estar de acuerdo o llevar una continuidad con el edificio propuesto, por esta razón antes de proyectar es necesario un análisis de estas.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO IX



INSTALACIONES ESPECIALES

9.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Las diferentes normas de construcción vigentes en todos los países establecen que la totalidad de los edificios se han de construir teniendo en cuenta:

- La combustibilidad de los materiales.
- La duración de la resistencia al fuego de los elementos constructivos y la clase de la resistencia al fuego a la que pertenecen
- La estanquidad de los cerramientos de los huecos existentes.

La situación de los recorridos de emergencia.

De manera que se prevenga la declaración de un incendio se evite la propagación del fuego y del humo y en caso de incendio se garantice el salvamento de personas y de animales así como la eficiencia de los trabajos de extinción.

Para satisfacer estos requisitos existen medidas activas y pasivas.

- Las activas incluyen todos aquellos sistemas que en caso de incendio se ponen en marcha automáticamente.
- Las medidas pasivas abarcan todas aquellas soluciones constructivas adoptadas en el edificio y en sus elementos.
- Las medidas activas son entre otras instalaciones de detección de humo y fuego, instalaciones de sprinklers, instalaciones de extinción por medio de rociadores de agua, instalaciones de extinciones mediante CO₂, instalaciones de extinción mediante polvo e instalaciones de extinción mediante polvo o automáticas de extracción de humo y calor.
- Las medidas pasivas pertenecen a instalaciones de conducciones verticales de agua, la colocación de puertas y vidrios cortafuegos, la refrigeración de los perfiles huecos de acero, así como el dimensionado de los revestimientos de los perfiles de acero.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

9.2 HIDRONEUMÁTICOS.

Entre los diferentes sistemas de abastecimiento y distribución de agua al edificio los equipos hidroneumáticos han demostrado ser una opción eficiente y versátil con grandes ventajas sobre otros sistemas entre las que se pueden mencionar algunas:

- Excelente presión en toda la red hidráulica.
- No requieren tanque en las azoteas.
- No requiere red hidráulica de distribución en las azoteas.
- Totalmente higiénicos.
- Libres de mantenimiento.

Cálculo de gasto máximo y presión mínima para selección de equipos.

De edificación		Numero	Total	De	Salidas	De	Agua
	0-25	26-50	51-100	101-200	201-400	401-600	600 o +
Hoteles y Moteles	3.03	2.46	2.08	1.70	1.51	1.32	1.24

Para obtener el gasto pico probable en litros por minuto multiplicar el número de salidas por el factor resultante entre la línea del edificio y la columna del número de salidas.

Para calcular la presión mínima en metros de columna de agua (MCA=, se utiliza la siguiente formula.):

Presión mínima (MCA)=md + 0.07 mt + 10

Donde: md son los metros de desnivel de la cisterna al servicio más alto.
Mt: son los metros de tubo entre el equipo y el servicio más lejano.



9.3 AIRE ACONDICIONADO.

Es el proceso de tratamiento de aire que controla, en una vivienda o local, la temperatura, la humedad, el movimiento y limpieza del aire.

Componentes del equipo de acondicionamiento.

El equipo de acondicionamiento de aire se encarga de producir frío o calor y de impulsar el aire tratado.

Generalmente, los acondicionadores de aire funcionan según un ciclo frigorífico similar al de los frigoríficos y congeladores domésticos. Los equipos de acondicionamiento poseen cuatro componentes principales: Evaporador, compresor, condensador y válvula de expansión.

Unidad tipo split.

Multi split carrier: 38,000 btu/hr, que consta de dos o más evaporadores FK6B123C y un condensador 38XCO24226B-C. Los evaporadores se colocan al interior de el local, inyectando el aire frío. Los condensadores se colocan en el exterior.

Se colocan un condensador por sistema.

Este equipo cuenta con un filtro purificador de aire, control remoto (opcional), entre otros.

Split carrier: 24,000 btu/hr, que consta de un evaporador LS-T2424CM y un condensador.

Este equipo cuenta con un filtro purificado de aire, control remoto (opcional), entre otros.

Los dos equipos son silenciosos.

12,000 btu=1 tonelada de aire=20m²

9.4 SUBESTACIONES / TRANSFORMADORES.

En toda instalación industrial o comercial el uso de la energía es indispensable. La continuidad de servicio y calidad de la energía consumida por los diferentes equipos, así como la requerida para la iluminación, son necesarias para lograr mayor productividad.

Con el fin de lograr una mejor regulación en las tensiones de utilización, la compañía de luz y fuerza del centro y la Comisión Federal de Electricidad suministran la energía eléctrica en voltajes de clase 15kV, y 34.5kV, requiriéndose por lo tanto de una subestación eléctrica.

Los módulos de la subestación se construyen con lámina de acero rolo en frío con calibres número 10, 12, 14, y 16 USG auto soportados con puertas embigradas y acabado anticorrosivo su diseño para tensiones máximas de 15kV, 24kV y 35kV facilita la integración de un número ilimitado de combinaciones, para obtener la flexibilidad adecuada y recibir a uno o varios transformadores. Además por su construcción se puede fabricar para servicio interior o intemperie, según las necesidades de cada instalación.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

9.5 ELEVADORES.

Se dan tres opciones de elevadores:

a) La línea mediterránea entrega el equipo ideal para valorizar los mejores proyectos de vivienda , oficinas, hoteles y hospitales. Son equipos a tracción por reductor que desarrollan velocidades de 1m/s hasta 2.5 m/s.

La línea mediterráneo es elegante y funcional, fue proyectada para que los conjuntos resulten altamente confortables y vistosos, poniendo en evidencias todavía mas los patrones estéticos de las cabinas. La estética interior de la cabina viene con diferentes terminaciones, tales como paneles de acero inoxidable o laminados en PVC.

b) Otis 200 E 2 velocidades y frecuencia variable representa avanzadas innovaciones tecnológicas funcionales y de diseño para satisfacer la más amplia escala de necesidades de mercado. Con controles con microprocesadores de última generación por lo cual poseen un alto grado de inmunidad a los ruidos e interferencias. Su diseño permite que los ascensores agrupados se reprogramen automáticamente si uno de ellos queda fuera de servicio. Asimismo poseen un sistema de retorno automático de cabina que luego de no registrarse una llamada el ascensor viajará a la planta baja o a un piso previamente seleccionado, lo que optimiza la demanda de tráfico. Las botoneras poseen el sistema braille. desarrollan velocidad de 0.63 m/s.

C) Gen 2 es un nuevo ascensor sin cuarto de máquinas para edificios de bajo y medio recorrido. El sistema Gen 2 es el primero en usar cintas de tracción planas. Estas cintas son de un tamaño aproximado de 150 mm de ancho y solo 3 mm de espesor aunque son más fuertes, más duraderas y más flexibles que cualquier cable tradicional. El nuevo Gen 2 cuya polea tractora tiene un diámetro de 10 cm, requiere una máquina que es solamente un cuarto del tamaño de una máquina convencional.

9.6 ALBERCAS.

se realizan el trazo y la excavación correspondiente y la reposición de materiales en caso de ser necesario de acuerdo al proyecto de construcción.

Una vez colada la plantilla de concreto se realiza la colocación de drenes de fondo, desnatadores, boquillas de piso y de muros tendido de líneas de retorno y de succión que vayan a quedar ahogadas en el concreto.

Se habilita, arma y coloca el acero de refuerzo y la cimbra en muros para poder realizar el colado con concreto premezclado.

El colado se realiza mediante una bomba para concreto a fin de agilizar el proceso y realizar un colado monolítico.

Una vez colado se aplanan lo muros para la colocación del acabado final de la piscina, ya sea pintura, cuarzo, vinil, o mosaico.

Finalmente la piscina terminada y lista para ser utilizada.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

9.7 CALDERAS.

Calentador de agua LAARS serie LC-II

Este calentador cuenta con las siguientes ventajas:

La más alta eficiencia.

Sus componentes hacen que el calor generado sea transferido al agua con una eficiencia superior al 80% , esto se traduce en que se aprovechara en forma eficiente el dinero que se invierte en combustible para calentar el agua.

Máxima durabilidad.

Las materiales usados para la fabricación de este equipo son de la más alta calidad y están protegidos adecuadamente, lo que da tranquilidad de que la inversión es segura. Es de muy bajo mantenimiento.

Operación sencilla.

Los controles automáticos y el encendido piezo-eléctico hacen que este equipo sea muy fácil de operar.

Versatilidad.

El calentador LC-II es cómodo y ocupa muy poco espacio, lo cual es un requerimiento prioritario, es ligero, se puede ubicar en pisos normales sin requerir ningún refuerzo especial.

Costo inicial y costo operativo. Es muy accesible.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO X



PRESUPUESTO



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

10.1 PRESUPUESTO

En el análisis de costos que a continuación se presenta los totales estarán sujetos a cambios en su importe final debido a los inestables precios de los materiales y a la mano de obra, por tal motivo solo se presente tener una aproximación a la realidad lo más cerca posible y ubicarse dentro de un margen real del costo del proyecto.

Par esto se a tomado el precio por m2 los cuales van a variar desde los 800.00 pesos para las áreas verdes hasta los 7000.00 pesos para los núcleos de baños.

ESPACIO	CANTIDAD EN M2	COSTO POR M2	TOTAL
Estacionamiento	1955.50	\$1000.00	\$1,955,500.00
Area verde	3341.10	\$800.00	\$2,672,800.00
Area administrativa	266.60	\$6000.00	\$1,599,600.00
Area de servicios	273.70	\$5000.00	\$1,368,500.00
Area de recreación	166.70	\$5000.00	\$833,500.00
Area habitacional	2430.90	\$6000.00	\$14,585,400.00
Area deportiva	1313.00	\$3500.00	\$4,595,500.00
Area pública	321.00	\$6000.00	\$1,926,000.00
Retaurant	215.00	\$6000.00	\$1,290,000.00
Salón de eventos	293.60	\$6000.00	\$1,761,600.00
Núcleos de baños	143.35	\$7000.00	\$1,003,450.00
		TOTAL=	\$33,591,850.00
		6% por costo del proyecto =	\$2,015,511.00
		GRAN TOTAL=	\$35,607,361.00



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO XI



CONCLUSIONES



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

11.1 CONCLUSIONES

La elaboración de este documento se pudo llevar a cabo mediante una investigación tanto documental como de campo, teniendo en cuenta y aplicando todos los conocimientos resividos durante los 10 semestres de la carrera de arquitectura, sin los cuales no hubiera podido llegar al resultado final el cual es este trabajo.

El proyecto realizado es el de un hotel 4 estrellas para la ciudad de Zacapu, Michoacán, el cual es solamente una parte del desarrollo que esta teniendo dicho lugar, tanto en obras como en población.

Con la construcción del hotel se pretende también generar fuentes de empleo, desde lo que es la contrucción del inmueble hasta las personas que trababaran en el.

En la realización de esta obra se tratará de hacerlo lo más económico posible y para esto se utilizarán lo más posible materiales de la región.

En la actualidad el turismo es un gran medio mediante el cual muchas ciudades, estados e incluso países se han logrado desarrollar económicamente hablando. Nuestro estado es uno de ellos, ya que cuenta con muchos destinos turísticos tanto naturales como culturales, las cuales son de gran atracción para el turista tanto del estado, nacional e internacional.

Con toda esta investigación realizada se obtendrá el conocimiento y las herramientas necesarias que me servirán como base para realizar cada plano del proyecto ejecutivo para la realización de dicho hotel.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

CAPÍTULO XII



ANEXOS



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

12.1 GLOSARIO DE TERMINOS

- **Alojamiento** .m. Instalación temporal en un lugar que sirve de vivienda.
- **Austero, ra** .Sobrio, sin adornos.
- **Autocar** .m. Vehículo de gran capacidad para el transporte de viajeros interurbano o de largo recorrido.
- **Bilingüe** .adj. Que habla dos lenguas.
- **Confort** .(voz fr.) m. Comodidad, bienestar.
- **Deidad** .f. Ser divino, cada uno de los dioses de las diversas religiones.
- **Divisa** .f. ECON. Moneda extranjera.
- **Edafología** .f. Ciencia que trata de la naturaleza y condiciones de los suelos en su relación con los seres vivos.
- **Equinoccio** .m. ASTRON. Época del año en que, por hallarse el Sol sobre el ecuador, los días son iguales a las noches en toda la Tierra; tiene lugar cada año del 20 al 21 de marzo y del 22 al 23 de septiembre.
- **Estético, ca** .Artístico, de bello aspecto.2.f. Rama de la filosofía que trata de la belleza y de la teoría fundamental y filosófica del arte.
- **Gremio** .m. Corporación de personas del mismo oficio o profesión, regida por estatutos especiales.
- **Guarnición** .f. Banqueta para el tránsito de los peatones.
- **Hendidura** .f. Abertura o corte profundo en un cuerpo sólido que no llega a dividirlo del todo. 2.Grieta más o menos profunda en una superficie:
- **Hidrografía** .f. Parte de la geografía física que trata de la descripción de los mares y las corrientes de agua. 2.Conjunto de mares, lagos y aguas corrientes de una zona geográfica.
- **Hostal** .m. Establecimiento de menor categoría que un hotel donde se proporciona alojamiento y comida a cambio de dinero.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

- **Infraestructura** .f. Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de una actividad.
- **Intemperie** .a la intemperie loc. adv. Al descubierto, al raso.
- **Obturación** .f. Cierre o taponamiento de una abertura o de un conducto.
- **Ocio** .m. Falta total de actividad. 2 Tiempo libre, sin actividad laboral, que se dedica al descanso o a realizar otro tipo de actividades.
- **Orografía** .f. Parte de la geografía física que describe el relieve. 2.Conjunto de montes de una región, país, etc..
- **Perspectiva** .f. Técnica de representar en una superficie plana, como un papel o un lienzo, la tercera dimensión de los objetos, dando sensación de profundidad y volumen. 2.Obra o representación ejecutada con esta técnica. 3.Conjunto de objetos lejanos que se presentan a la vista del espectador. 4.Punto de vista, forma de considerar algo. 5.Lejanía o distancia desde donde se observa o estudia algo.
- **Solsticio** .m. Nombre de los dos momentos del año en que se producen sendos cambios estacionales y es máxima la diferencia entre día y noche.
- **Tabú** .(voz polinesia) m. Todo aquello que está prohibido hacer o decir, ya sea por convenciones religiosas, psicológicas o sociales.



UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

12.2 BIBLIOGRAFIA

- * Agencia de Información y Análisis Quadratin <http://www.mimorelia.com/>
- * <http://es.wikipedia.org/wiki/Hotel#clasificacion.n4>.
- * Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005.
- * www.monografias.com/trabajos17/clasificacion-turismo/clasificacion-turismo.shtml#intro#intro.
- * Magaña Ruiz Juan Carlos: meson hotel de asistencia social, tesis para obtener el titulo de arquitectura.
- * http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo#evoluci.C3.B9_hist.C3.B9rica.
- * Diccionario ilustrado cumbre 93/94
- * Defis Caso Armando, Ecoturismo categoría 5 estrellas. Árbol editorial, primera reimpresión, impreso en Colombia, enero del 2000,p.40.
- * <http://www.municipiodezacapu.com.mx>
- * http://zacapumich.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=20&itemid=42.
- * Periódico oficial, numero 56 de fecha 28 de septiembre de 1981.
- * Periódico el Sol de Morelia, 27 de Julio de 2008,Toribio, Guizar Zavala.
- * http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacán/opios/16107a.htm#06
- * http://zacapumich.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=20&itemid=42.



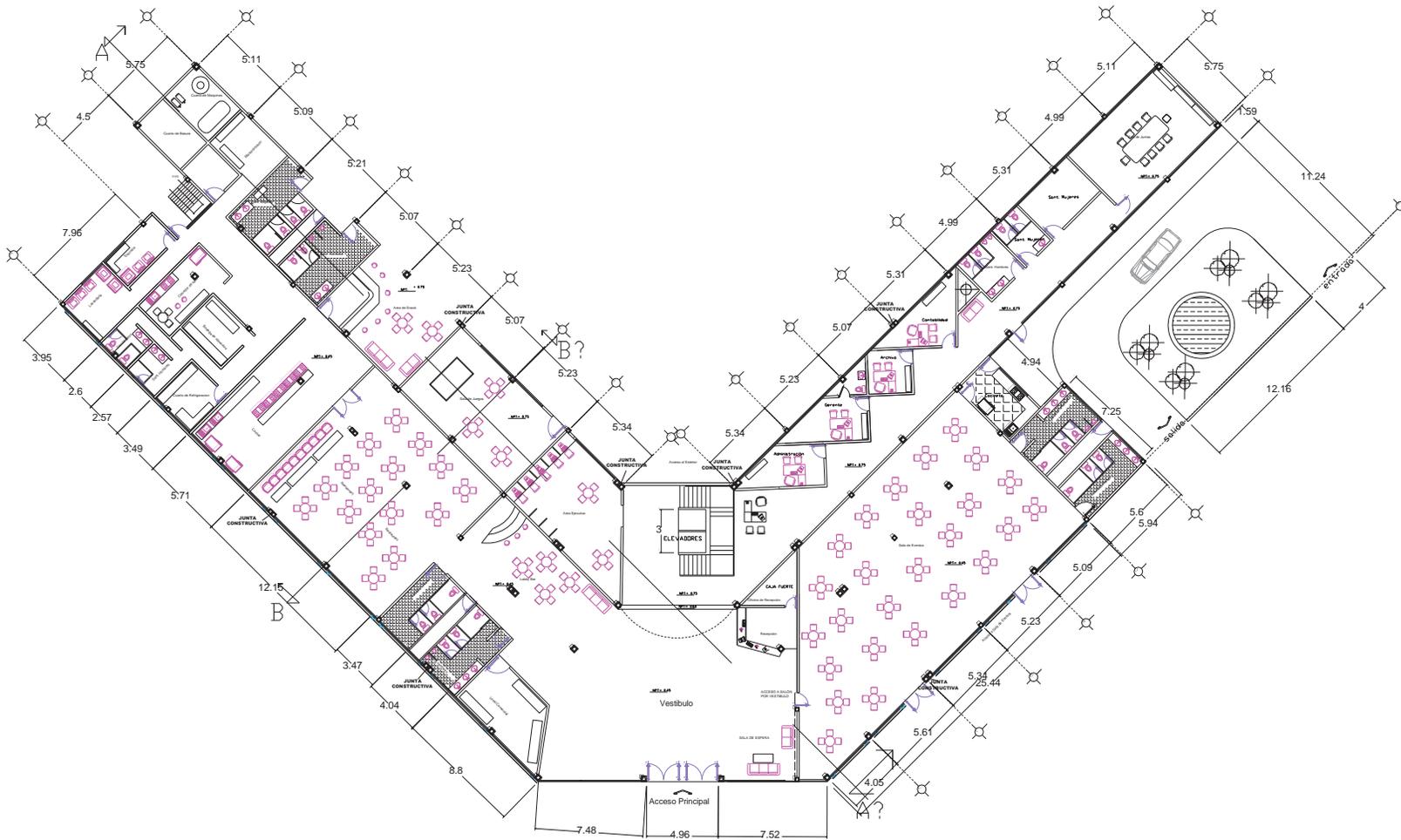
UMSNH

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO



FAUM

- * INEGI. Marco Geoestadístico, 2003. inedito.cuaderno Estadístico Municipal, Zacapu, Mich
- * Fuente: Municipios de michoacán, INEGI.
- * Johan Van Lengen Manual del arquitecto descalzo
- * Juan Tonba, Tomo I El hilo dorado de la energía solar primera edición, página 17,18 México D. F., 1993
- * Omega.ilce.edu.mx:3000/119/htm/sec_6.htm.
- * Reglamento de construcción del estado de Michoacán.
- * Camacho Cardona, Mario. Diccionario de arquitectura y urbanismo, Trillas, México, 2007, p. 605.



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

TEMA: HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO: ARQUITECTONICO

UBICACION:
ZACAPU, MICH.

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

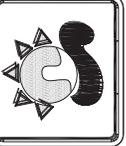
PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA: 17/06/10

CDTAS: METROS

ESCALA: 1:200

PLANO: A-1





Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO:
ARQUITECTONICO

UBICACION

ZACAPU, MICH.

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

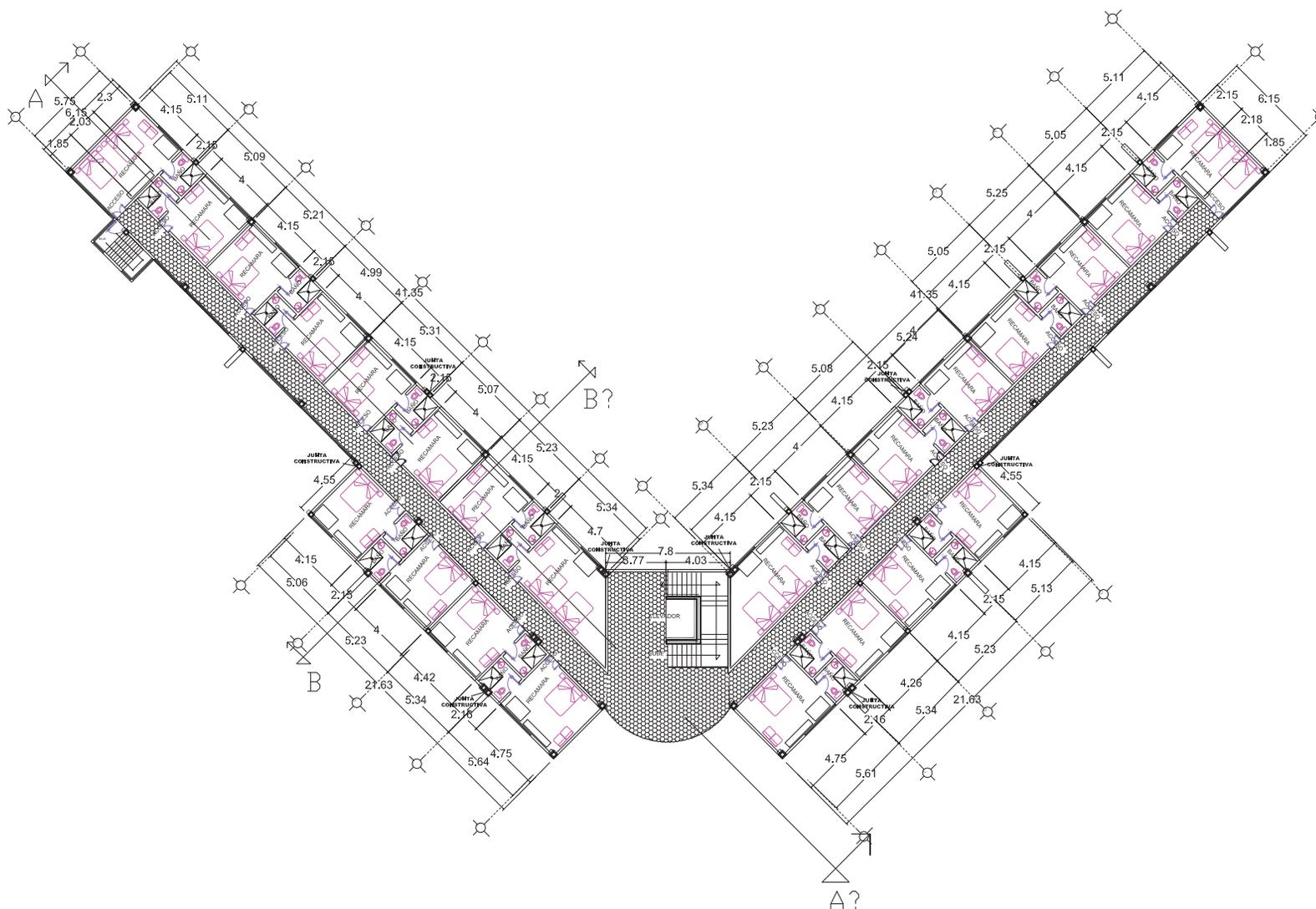
PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA
17/06/10

COTAS
METROS

ESCALA
1:175

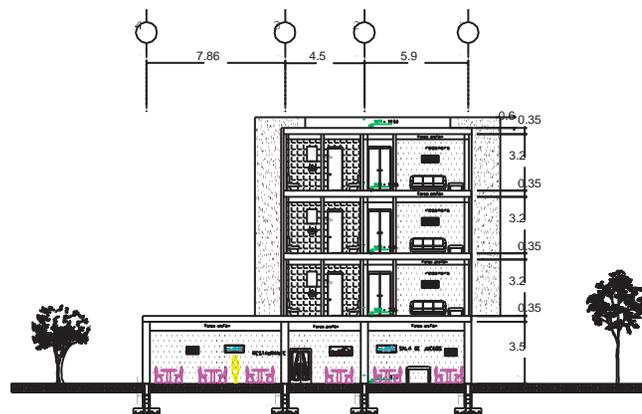
PLANO
A-2



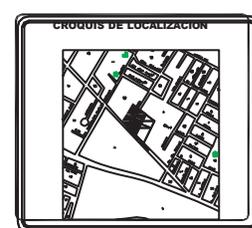
PLANTA ARQUITECTONICA TIPO



CORTE A - A?



CORTE B - B?



TESIS	
TEMA: HOTEL 4 ESTRELLAS	UBICACION: ZACAPU, MICH.
PLANO: ARQUITECTONICO	

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA:
17/06/10

UNIDADES:
METROS

ESCALA:
1:250

PLANO:
A-4





Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

UBICACION:

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS

ZACAPU, MICH.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ASESOR:

ING. IRADEMA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERNIMO NAVARRO

FECHA

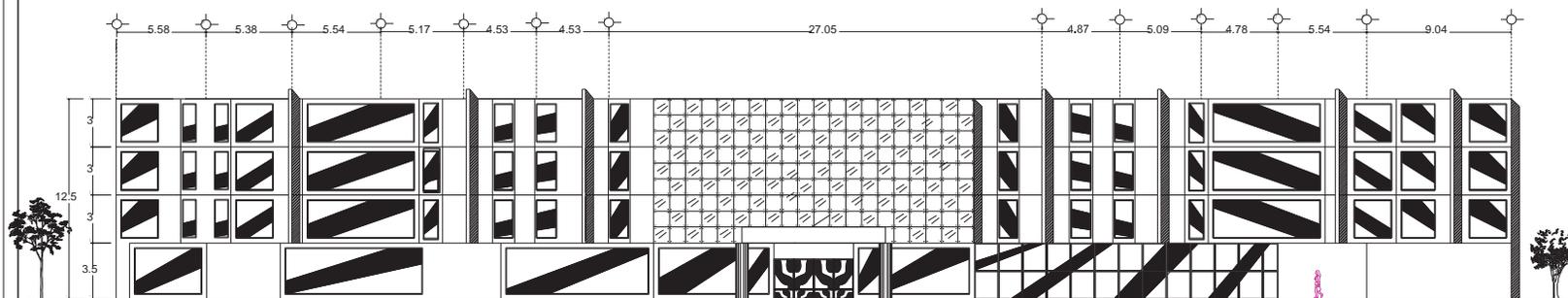
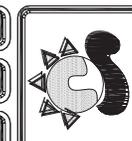
17/06/10

COTAS

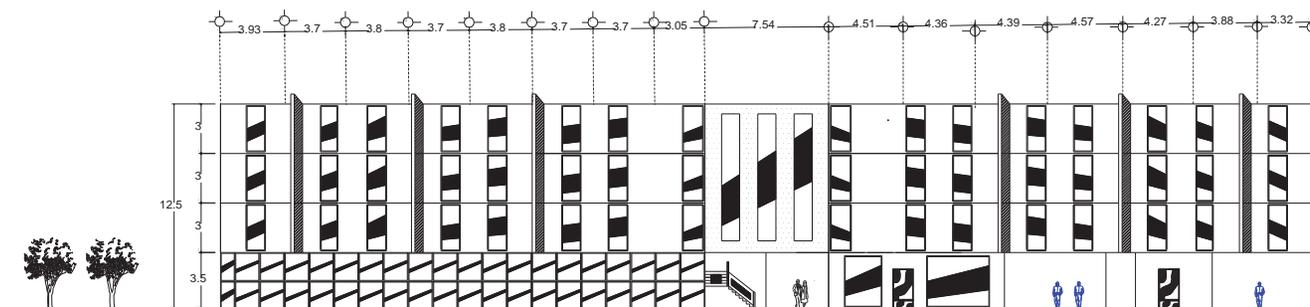
METROS

ESCALA 1:200

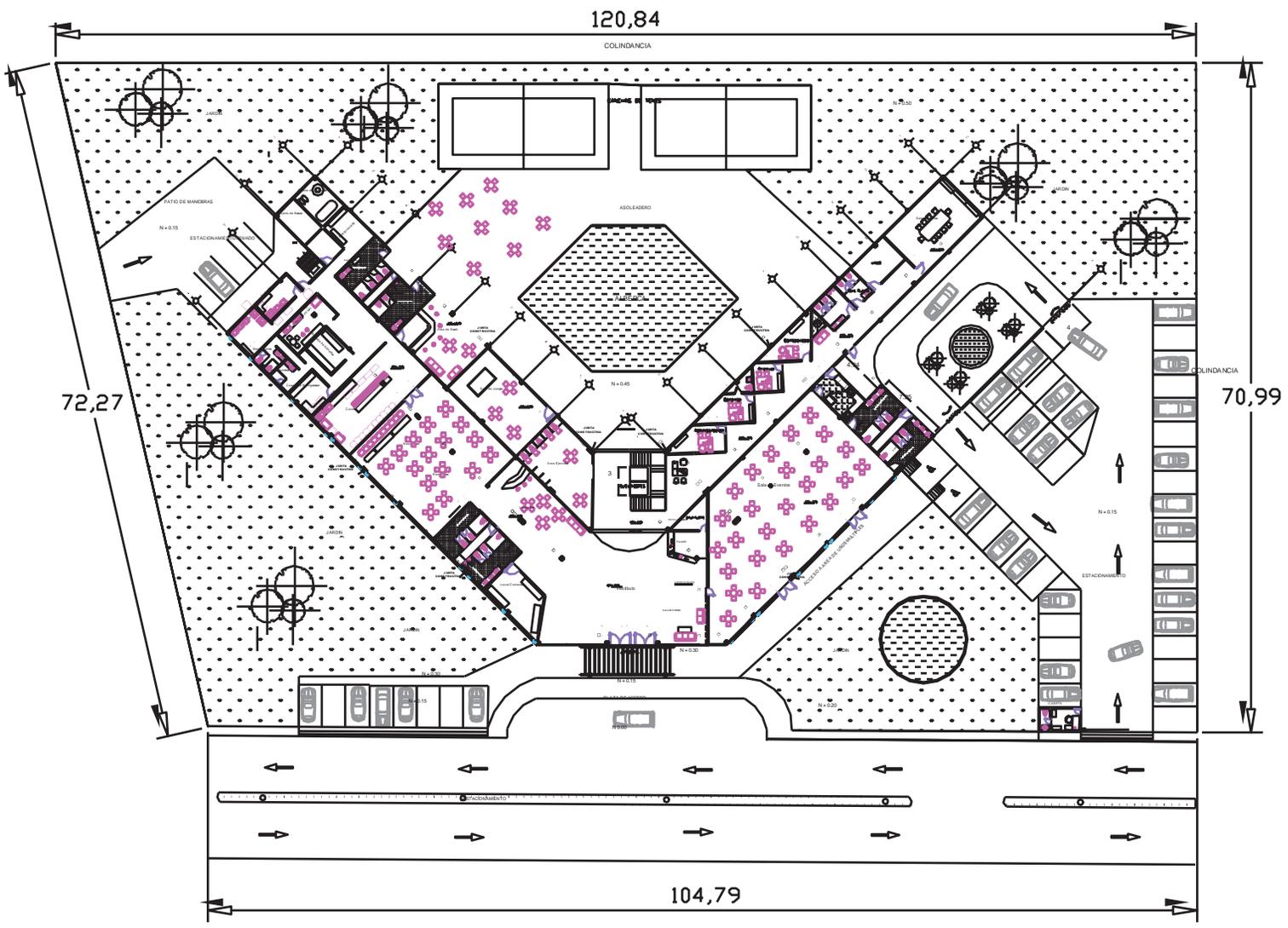
PLANO A-5



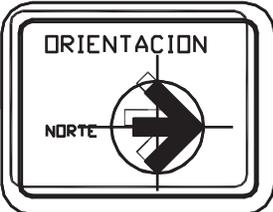
FACHADA DESTE



FACHADA ESTE



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



TESIS		UBICACION
TEMA: HOTEL 4 ESTRELLAS		ZACAPU, MICH.
PLANO: ARQUITECTONICO		

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

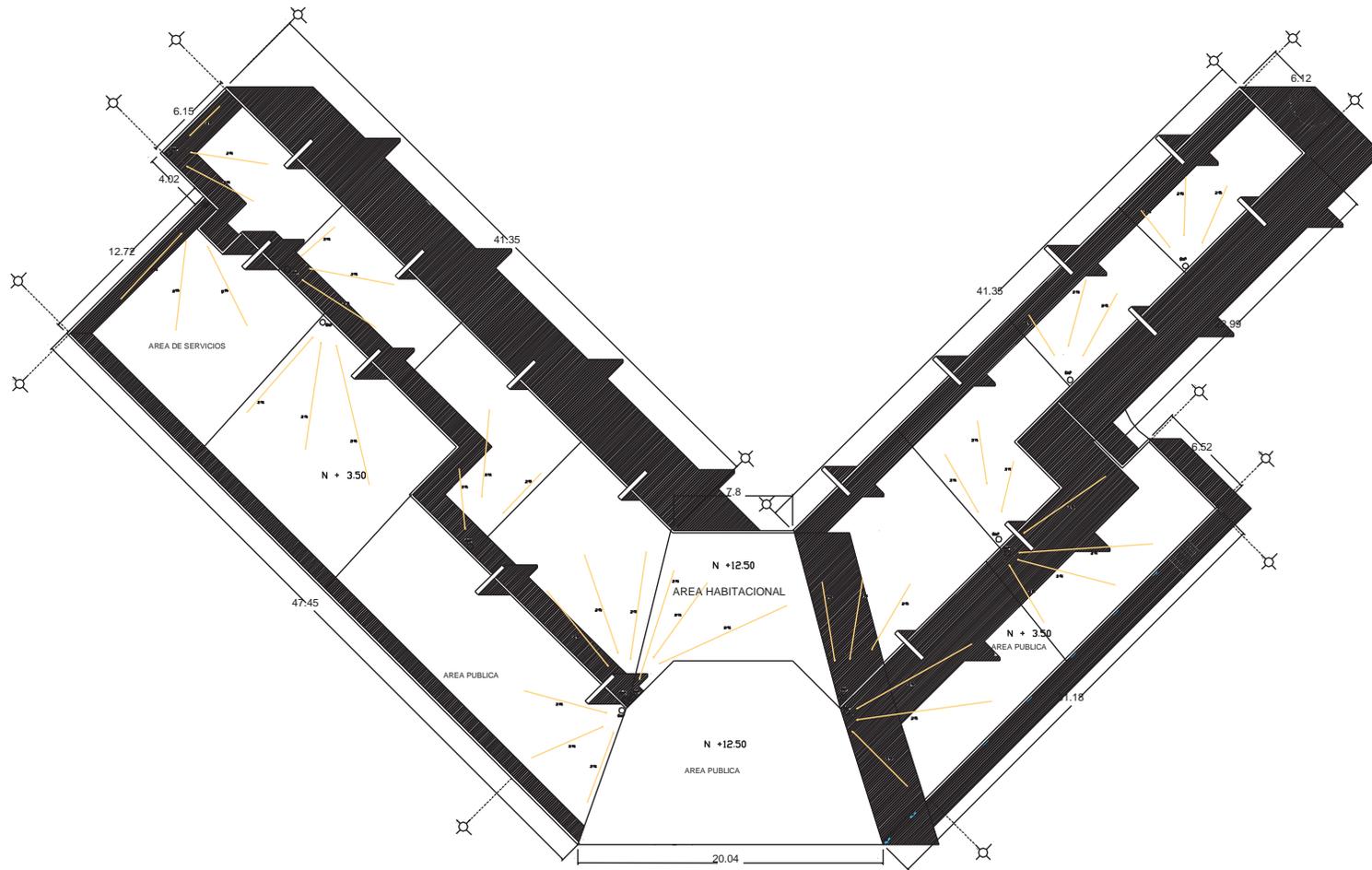
FECHA: 17/06/10

COTAS: METROS

ESCALA: 1:300

PLANO: A-3





PLANTA DE AZOTEA

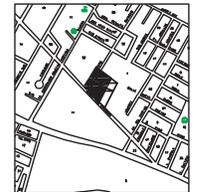


Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

UBICACION:

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO:
ARQUITECTONICO

ZACAPU, MICH.

ASESOR:

ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA:

17/06/10

CDTAS:

METROS

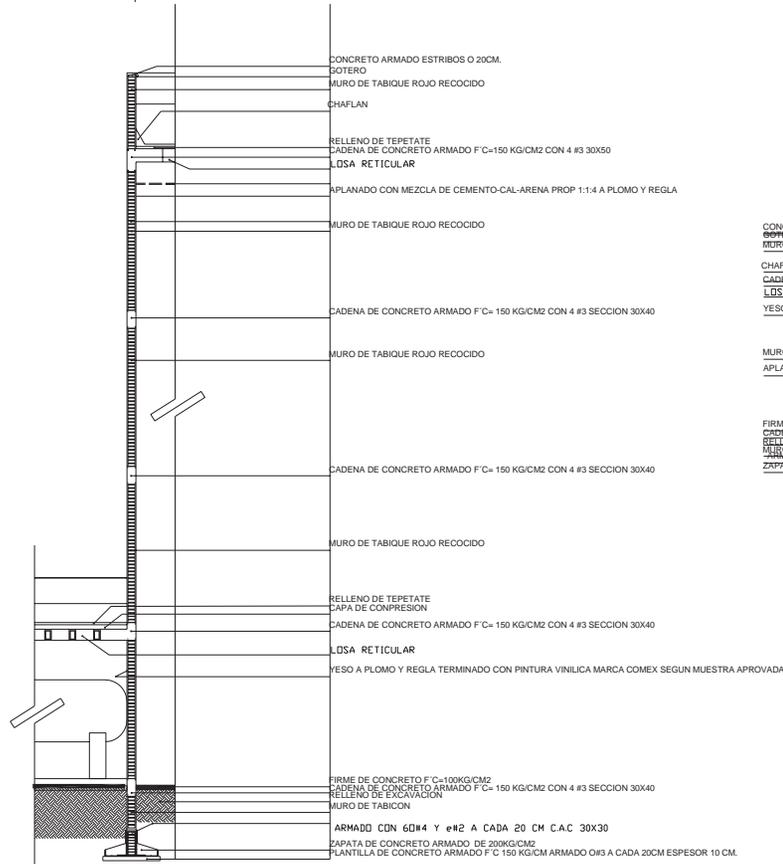
ESCALA:

1:200

PLANO:

A-7



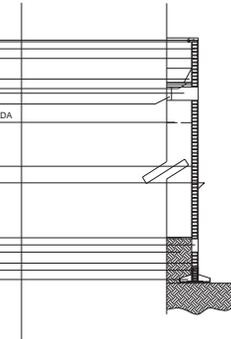


CORTE X-X

CONCRETO ARMADO ESTRIBOS O 20CM.
 GOTERO
 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO
 CHAFLAN
 CADENA DE CONCRETO ARMADO F' C=150 KG/CM2 CON 4 #3 30X50
 LISA RETICULAR
 YESO A PLOMO Y REGLA TERMINADO CON PINTURA VINILICA MARCA COMEX SEGUN MUESTRA APROVADA

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO
 APLANADO CON MEZCLA DE CEMENTO-CAL-ARENA PROP 1:1:4 A PLOMO Y REGLA

FIRME DE CONCRETO F' C=100KG/CM2
 CADENA DE CONCRETO ARMADO F' C=150 KG/CM2 Y F' F=4200 KG/CM2
 RELLENO DE EXCAVACION
 MURO DE TABICON
 ARMADO CON 6Ø#4 Y ø#2 A CADA 20 CM C.A.C. 30X30
 ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 200KG/CM2



CORTE Y-Y'

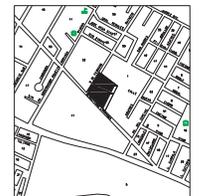


Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
 PLANO:
ARQUITECTONICO

UBICACION:
ZACAPU, MICH.

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

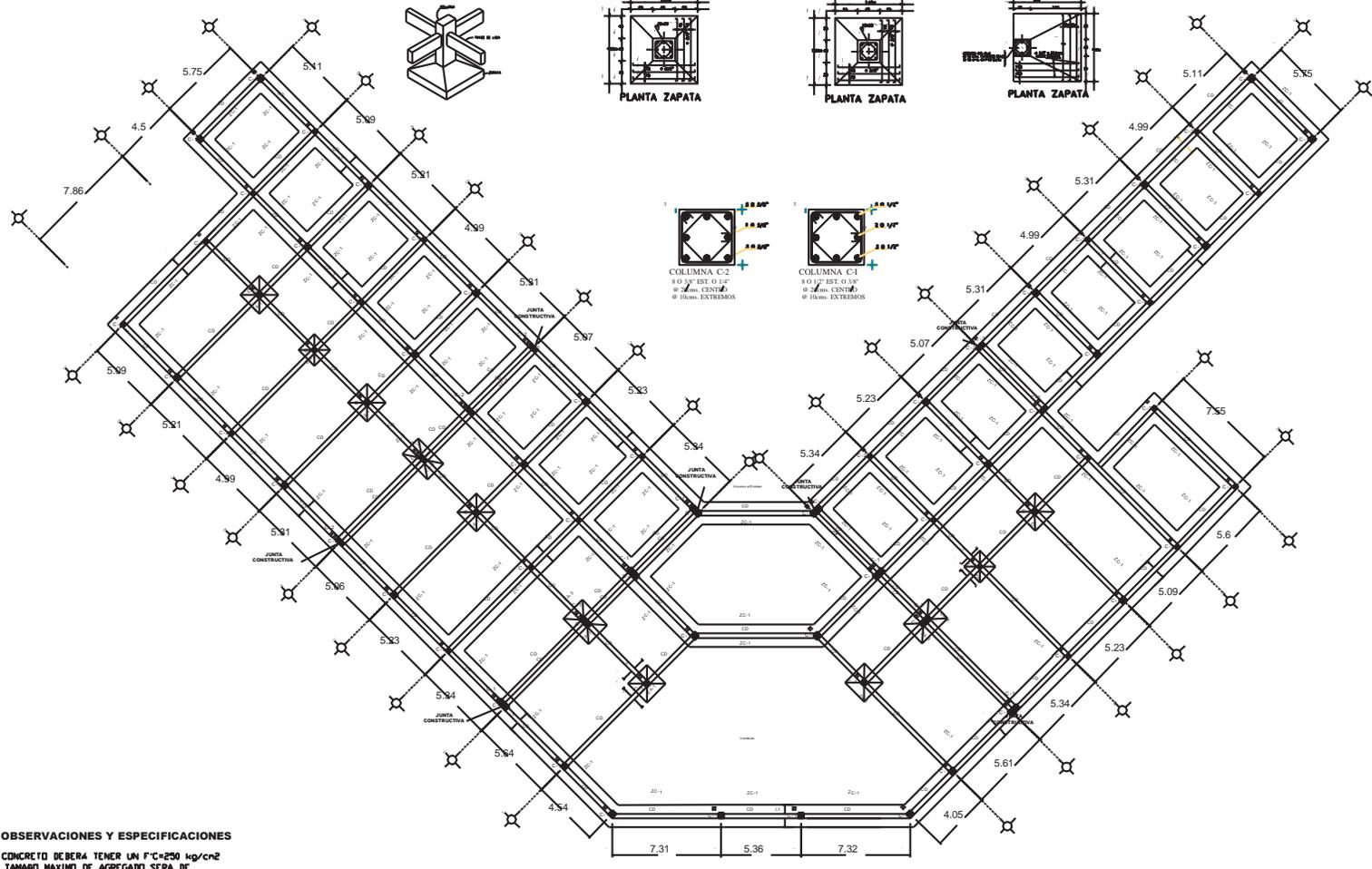
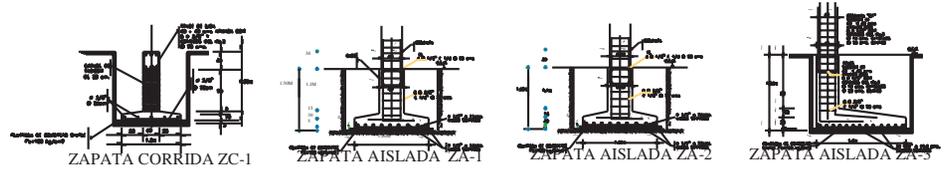
FECHA:
17/06/10

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:75

PLANO:
C-F





PLANTA DE CIMENTACION

- OBSERVACIONES Y ESPECIFICACIONES**
- 1.- EL CONCRETO DEBERA TENER UN $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - 2.- EL TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO SERA DE 12 cm.
 - 3.- EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO DEBERA DE SER DE 12 cm.
 - 4.- EL ACERO DE REFUERZO SERA DE $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- EL RECUBRIMIENTO EN ZAPATAS SERA DE 5 cm., EN TRABES DE 25 cm Y EN CASTILLOS Y DALAS TENDRAN 2 cm.
 - 6.- TODOS LOS TRASLAPES SERAN PARA VARILLA DE 3" SERA DE 40 cm., 1/2" SERAN 50 cm Y PARA VARILLA DE 1/2" SERAN 65 cm.
 - 7.- NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL ACERO EN LA MISMA SECCION
 - 8.- SE HARAN DOBLES O GANCHOS EN EXTREMOS DE VARILLAS.
 - 9.- LA CIMENTACION SERA A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS Y ZAPATAS AISLADAS
 - 10.- LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO SE CONSIDERO DE 12 ton/m^2 DATO OBTENIDO DEL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
 - 11.- EL TIPO DE TERRENO ES DE ARCILLA COMPACTA E INORGANICA DE PLASTICIDAD MEDIA
 - 12.- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DEBERA SER 1.20 m MÍNIMO O EL INDICADO POR EL CALCULISTA

Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION

CROQUIS DE LOCALIZACION

TESIS		UBICACION:
TEMA:	MOTEL 4 ESTRELLAS	ZACAPU, MICH.
PLANO:		CIMENTACION

ASESOR:

ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA:

17/06/10

COTAS:	METROS
ESCALA:	1:200
PLANO:	C-1



Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

UBICACION:

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO:
ESTRUCTURAL

ZACAPU, MICH.

ASESOR:

ING. IRADEMAI ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA:

17/06/10

COTAS

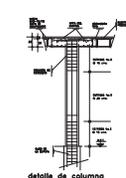
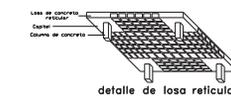
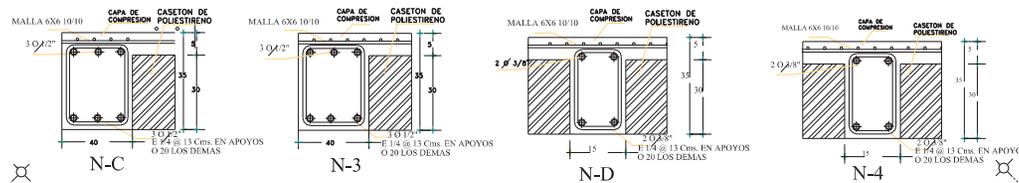
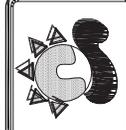
METROS

ESCALA

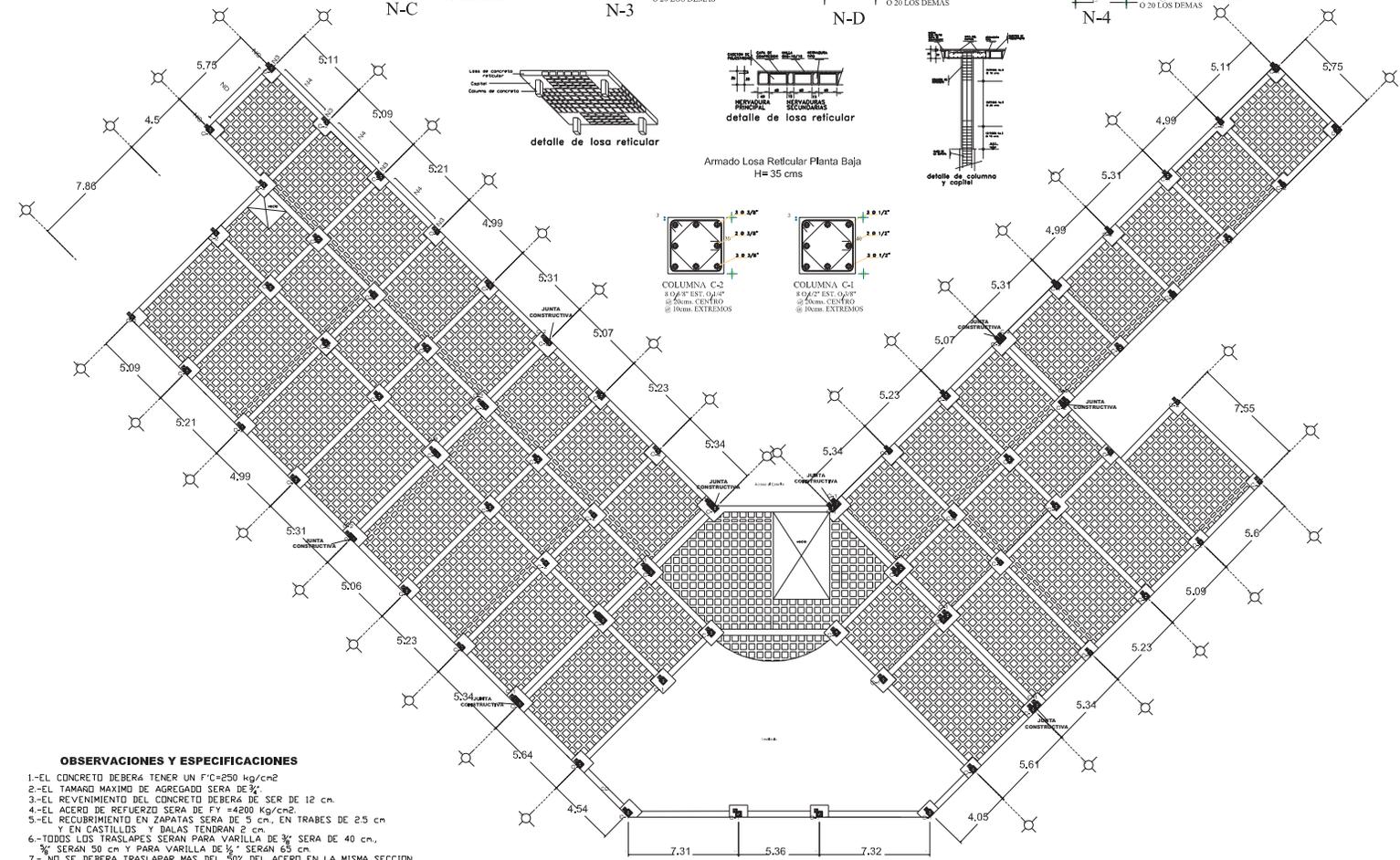
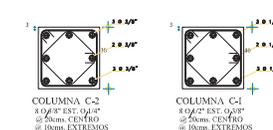
1:200

PLANO

E-1



Armado Losa Reticular Planta Baja
H=35 cms



PLANTA BAJA ESTRUCTURAL

OBSERVACIONES Y ESPECIFICACIONES

- 1-EL CONCRETO DEBERA TENER UN F'c=250 kg/cm²
- 2-EL TAMANO MAXIMO DE AGREGADO SERA DE 3/4"
- 3-EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO DEBERA DE SER DE 12 cm.
- 4-EL ACERO DE REFUERZO SERA DE FY =4200 Kg/cm²
- 5-EL RECUBRIMIENTO EN ZAPATAS SERA DE 5 cm. EN TRABES DE 2.5 cm Y EN CASTILLOS Y DALAS TENDRAN 2 cm.
- 6-TODOS LOS TRASLAPES SERAN PARA VARILLA DE 3/8" SERA DE 40 cm. 3/8" SERAN 30 cm Y PARA VARILLA DE 1/2" SERAN 65 cm
- 7- NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL ACERO EN LA MISMA SECCION
- 8-SE HARAN DOBLECES O GANCHOS EN EXTREMOS DE VARILLAS
- 9.- LAS LOSAS DE ENTREPISO Y AZOTEA SERAN RETICULARES CON CASETONES DE POLIESTIRENO.EL PERALTE TOTAL SERA DE 35 cm INCLUYENDO UNA CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA ELECTROSDADADA DE 6 x 6 10/6 LOS CASETONES SERAN DE POLIESTIRENO CON MEDIDAS REGULARES DE 40 x 40 x 30 cm.
- 10.- LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA Y NIVELADA EN CASO DE LOSAS Y A PLUMBOS EN CASTILLOS Y COLUMNAS.
- 11.- SE DEBERAN PREVER INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS PARA NO TENER QUE ROMPER EL CONCRETO.
- 12.- LOS MURDS SERAN DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO Y CONFINADO CON DALAS Y CASTILLOS
- 13.- LOS CASTILLOS NO DEBERAN COLOCARSE A MAS DE 4 mt ENTRE SI



Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

UBICACION:

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO:
CIMENTACION

ZACAPU, MICH.

ASESOR:

ING. TRAJEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA:

17/06/10

COTAS:

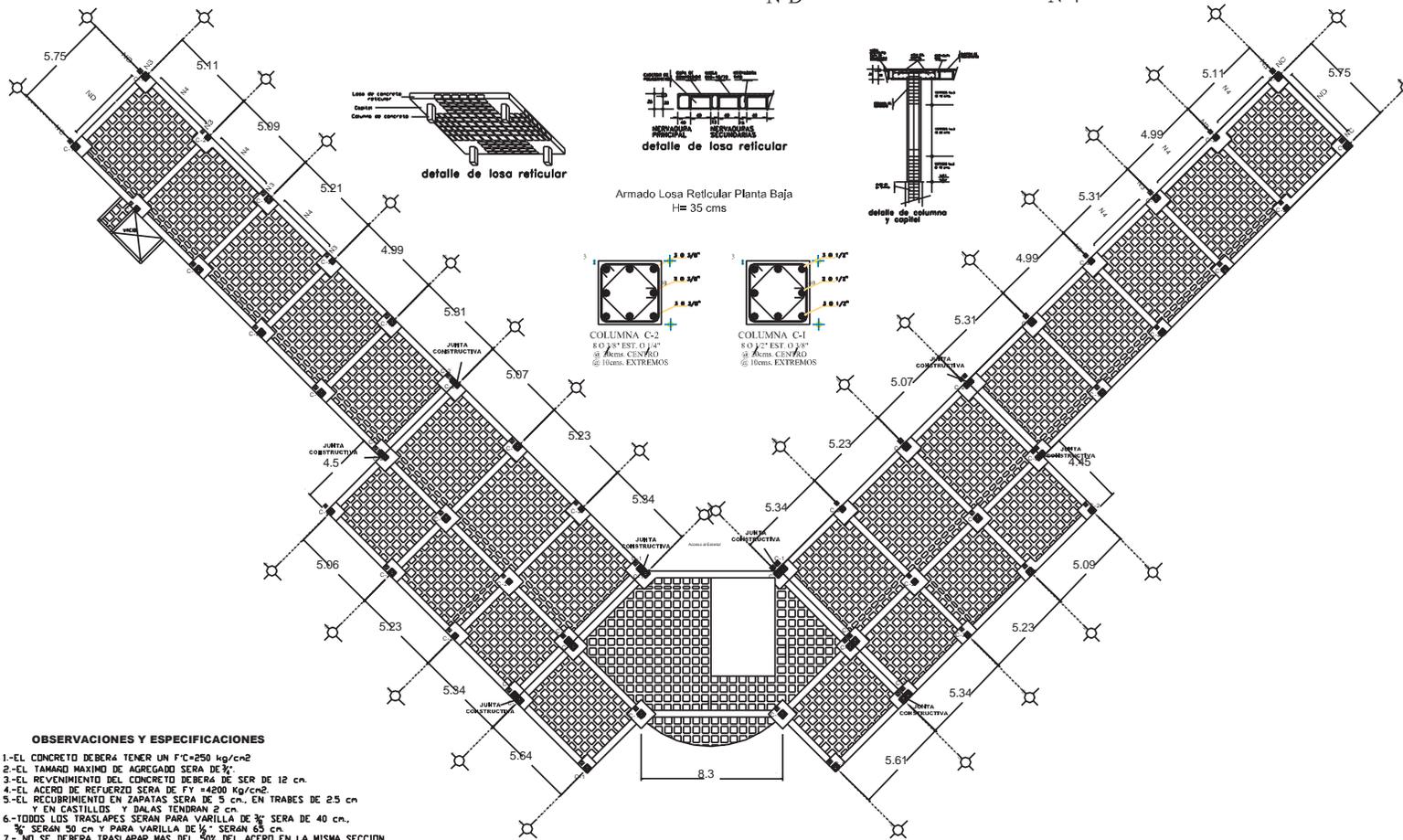
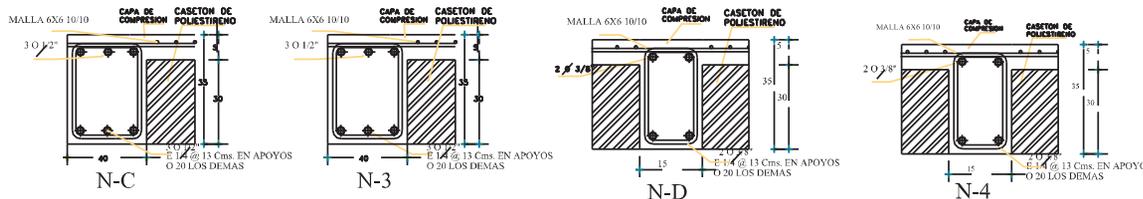
METROS

ESCALA:

1:175

PLANO:

E-2



PLANTA DE ENTREPISO ESTRUCTURAL

OBSERVACIONES Y ESPECIFICACIONES

- 1.-EL CONCRETO DEBERA TENER UN F'c=250 kg/cm²
- 2.-EL TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO SERA DE 3/4"
- 3.-EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO DEBERA DE SER DE 12 cm.
- 4.-EL ACERO DE REFUERZO SERA DE Fy =4200 Kg/cm²
- 5.-EL RECUBRIMIENTO EN ZAPATAS SERA DE 5 cm., EN TRABES DE 25 cm Y EN CASTILLOS Y DALAS TENDRAN 2 cm.
- 6.-TODOS LOS TRASLAPES SERAN PARA VARILLA DE 3/4" SERA DE 40 cm., 1/2" SERAN 50 cm Y PARA VARILLA DE 1/2" SERAN 65 cm.
- 7.-NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL ACERO EN LA MISMA SECCION
- 8.-SE HARAN DOBLES O GANCHOS EN EXTREMOS DE VARILLAS.
- 9.- LAS LOSAS DE ENTREPISO Y AZOTEA SERAN RETICULARES CON CASETONES DE POLIESTIRENO.EL PERALTE TOTAL SERA DE 30 cm INCLUYENDO UNA CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA ELECTRODADA DE 6 x 6 1/4. LOS CASETONES SERAN DE POLIESTIRENO CON MEDIDAS REGULARES DE 40 x 40 x 25 cm.
- 10.- LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA Y NIVELADA EN CASO DE LOSAS Y A PLOMO EN CASTILLOS Y COLUMNAS.
- 11.- SE DEBERAN PREVEER INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS PARA NO TENER QUE ROMPER EL CONCRETO
- 12.- LOS MURDS SERAN DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO Y CONFINADO CON DALAS Y CASTILLOS.
- 13.- LOS CASTILLOS NO DEBERAN COLOCARSE A MAS DE 4 mt ENTRE SI



ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

UBICACION:

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO:
CIMENTACION

ZACAPU, MICH.

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

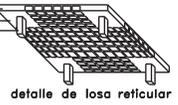
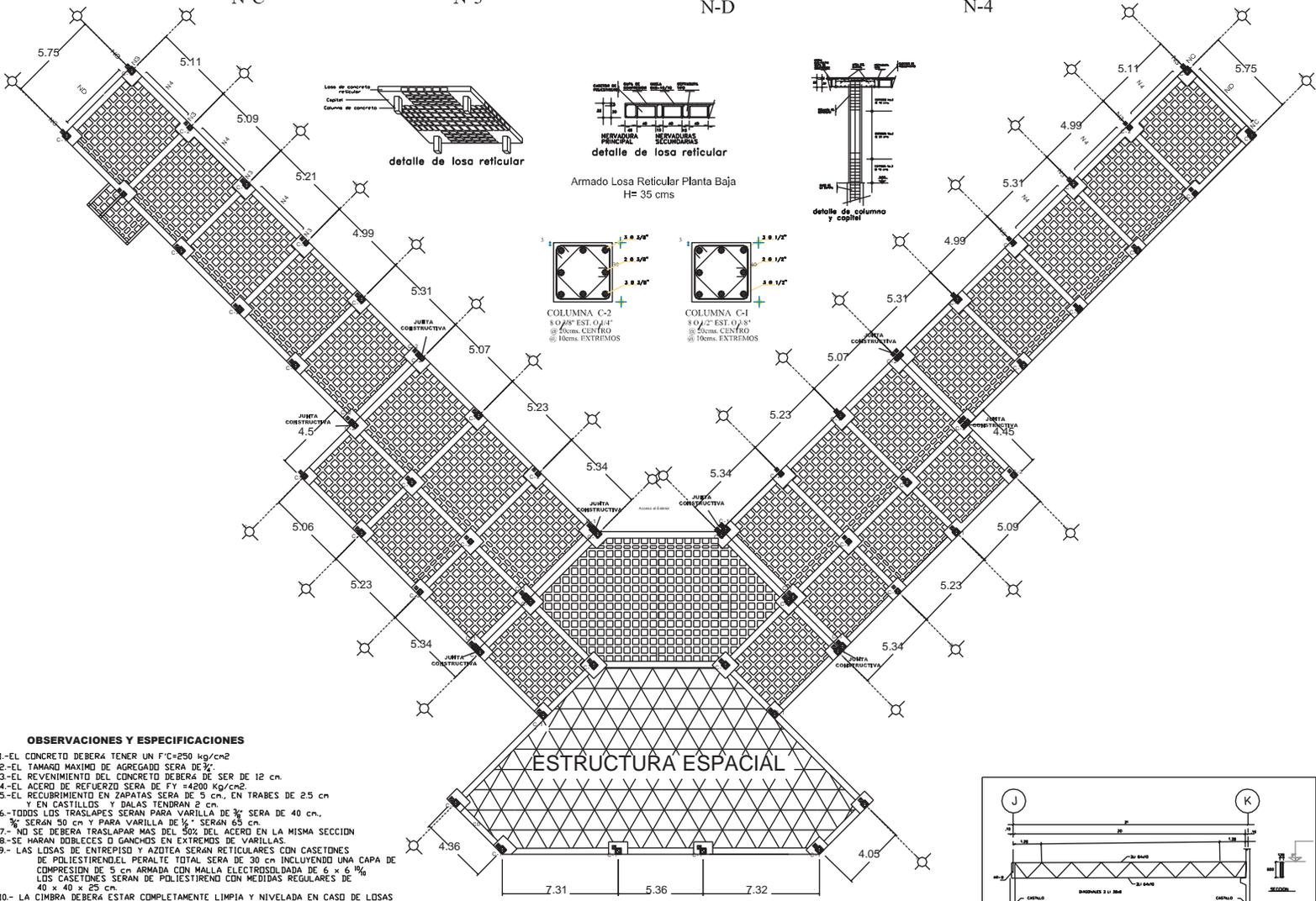
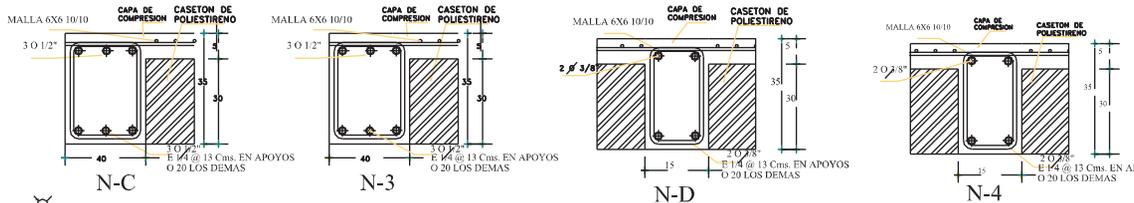
PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA
17/06/10

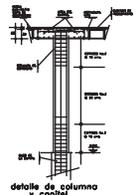
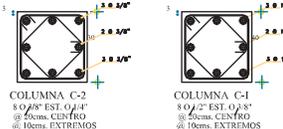
UNIDADES
METROS

ESCALA
1:175

PLANO
E-3



Armado Losa Reticular Planta Baja
H= 35 cms

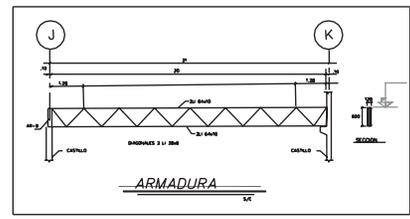


OBSERVACIONES Y ESPECIFICACIONES

- 1.- EL CONCRETO DEBERA TENER UN F'c=250 kg/cm2
2.- EL TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO SERA DE 3/4"
3.- EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO DEBERA DE SER DE 12 cm
4.- EL ACERO DE REFUERZO SERA DE FY #4200 Kg/cm2
5.- EL RECUBRIMIENTO EN ZAPATAS SERA DE 5 cm, EN TRABES DE 25 cm Y EN CASTILLOS Y DALAS TENDRAN 2 cm
6.- TODOS LOS TRASLAPES SERAN PARA VARILLA DE 3/4" SERA DE 40 cm, 3/4" SERAN 50 cm Y PARA VARILLA DE 1/2" SERAN 65 cm
7.- NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL ACERO EN LA MISMA SECCION
8.- SE HARAN DOBLES O GANCHOS EN EXTREMOS DE VARILLAS.
9.- LAS LOSAS DE ENTREPISO Y AZOTEA SERAN RETICULARES CON CASERTONES DE POLIESTIRENO. EL PERALTE TOTAL SERA DE 30 cm INCLUYENDO UNA CAPA DE COMPRESION DE 5 cm ARMADA CON MALLA ELECTRODUALADA DE 6 x 6 % LOS CASERTONES SERAN DE POLIESTIRENO CON MEDIDAS REGULARES DE 40 x 40 x 25 cm
10.- LA CIMENTACION DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA Y NIVELADA EN CASO DE LOSAS Y A PLOMO EN CASTILLOS Y COLUMNAS.
11.- SE DEBERAN PREVER INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS PARA NO TENER QUE ROMPER EL CONCRETO.
12.- LOS MURDES SERAN DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECCIDIDO Y CONFINADO CON DALAS Y CASTILLOS.
13.- LOS CASTILLOS NO DEBERAN COLOCARSE A MAS DE 4 mt ENTRE SI

ESTRUCTURA ESPACIAL

PLANTA DE AZOTEA ESTRUCTURAL





Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

UBICACION

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO
ARQUITECTONICO

ZACAPU, MICH.

ASESOR

ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA

17/06/10

COTAS

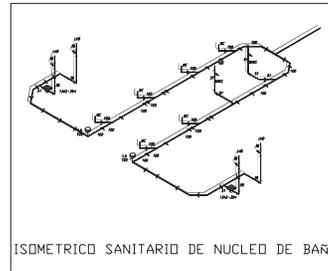
METROS

ESCALA

1:250

PLANO

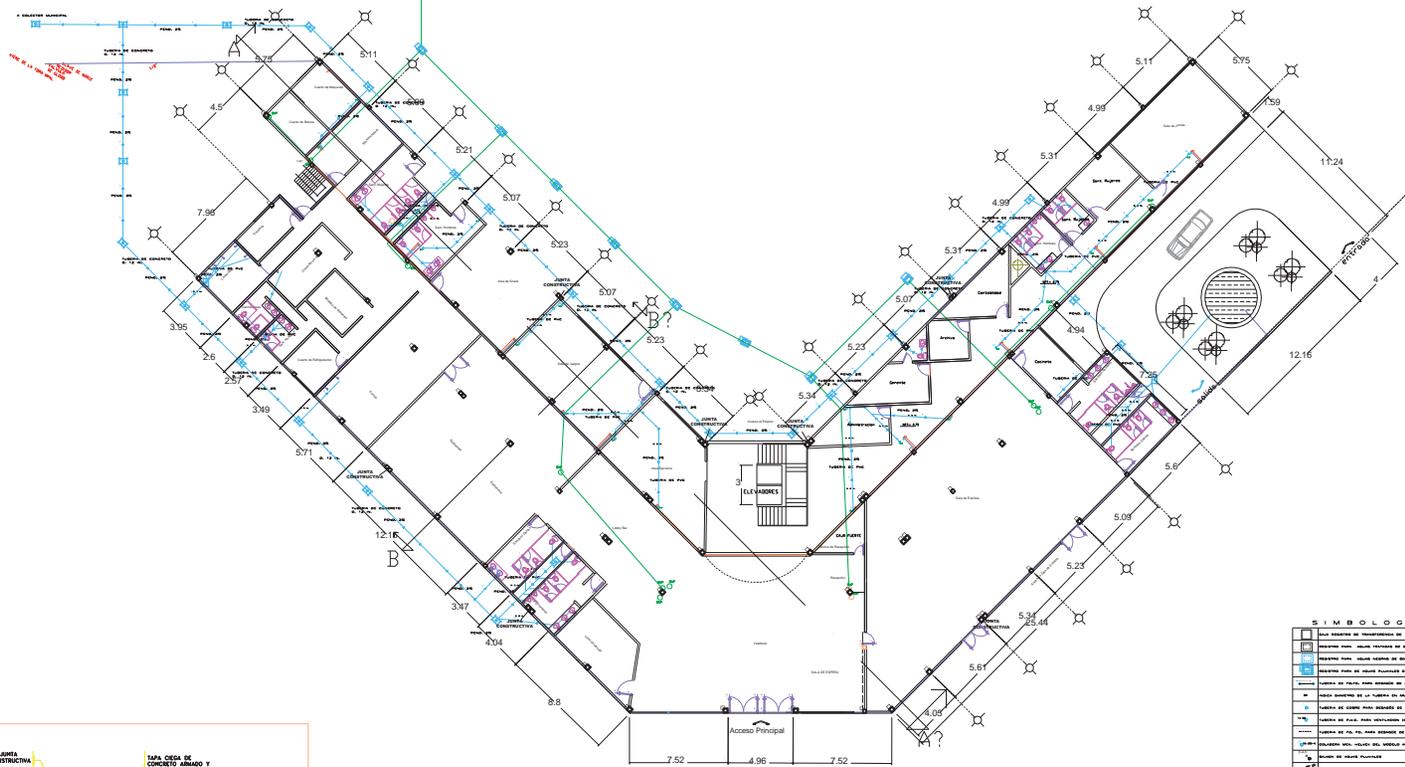
I-1



ISOMETRICO SANITARIO DE NUCLEO DE BANO



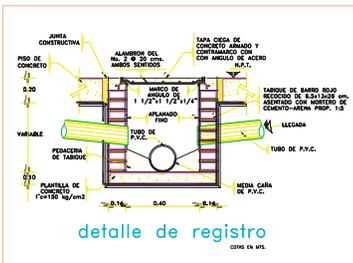
SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

SIMBOLOGIA	
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 1.00 x 1.00
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.50 x 0.50
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.25 x 0.25
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.10 x 0.10
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.05 x 0.05
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.02 x 0.02
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.01 x 0.01
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.005 x 0.005
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.002 x 0.002
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.001 x 0.001
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.0005 x 0.0005
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.0002 x 0.0002
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.0001 x 0.0001

SIMBOLOGIA	
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 1.00 x 1.00
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.50 x 0.50
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.25 x 0.25
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.10 x 0.10
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.05 x 0.05
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.02 x 0.02
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.01 x 0.01
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.005 x 0.005
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.002 x 0.002
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.001 x 0.001
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.0005 x 0.0005
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.0002 x 0.0002
[Symbol]	Linea constructiva de cimentacion de 0.0001 x 0.0001



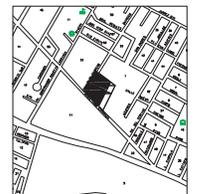


Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

TEMA: HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO: ARQUITECTONICO

UBICACION:

ZACAPU, MICH.

ASESOR:

ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:

JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA:

17/06/10

CDTAS:

METROS

ESCALA:

1:175

PLANO:

F-2



CUADRO DE CARGAS TABLERO GENERAL						
CIRCUITO No.	12 V.	24 V.	85 V.	14 V.	TOTAL WATTS	CONEXIONES DE APAREJOS
C-1	12	6	85	14	11154	87.82
C-2	66				11124	87.59
C-3					61	10980
C-4	72	58	18	24	9960	78.42
C-5					48	8640
C-6					48	8640
C-7	72	58	18	24	9960	78.42
C-8					48	8640
C-9					48	8640
C-10	72	58	18	24	9960	78.42
C-11					48	8640
C-12					48	8640
TOTAL	294	180	139	86	391	115266

CARGA TOTAL INSTALADA = 115266
CAJAS DE CONEXION

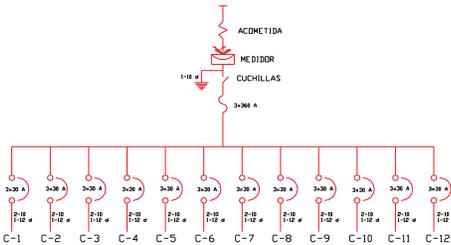
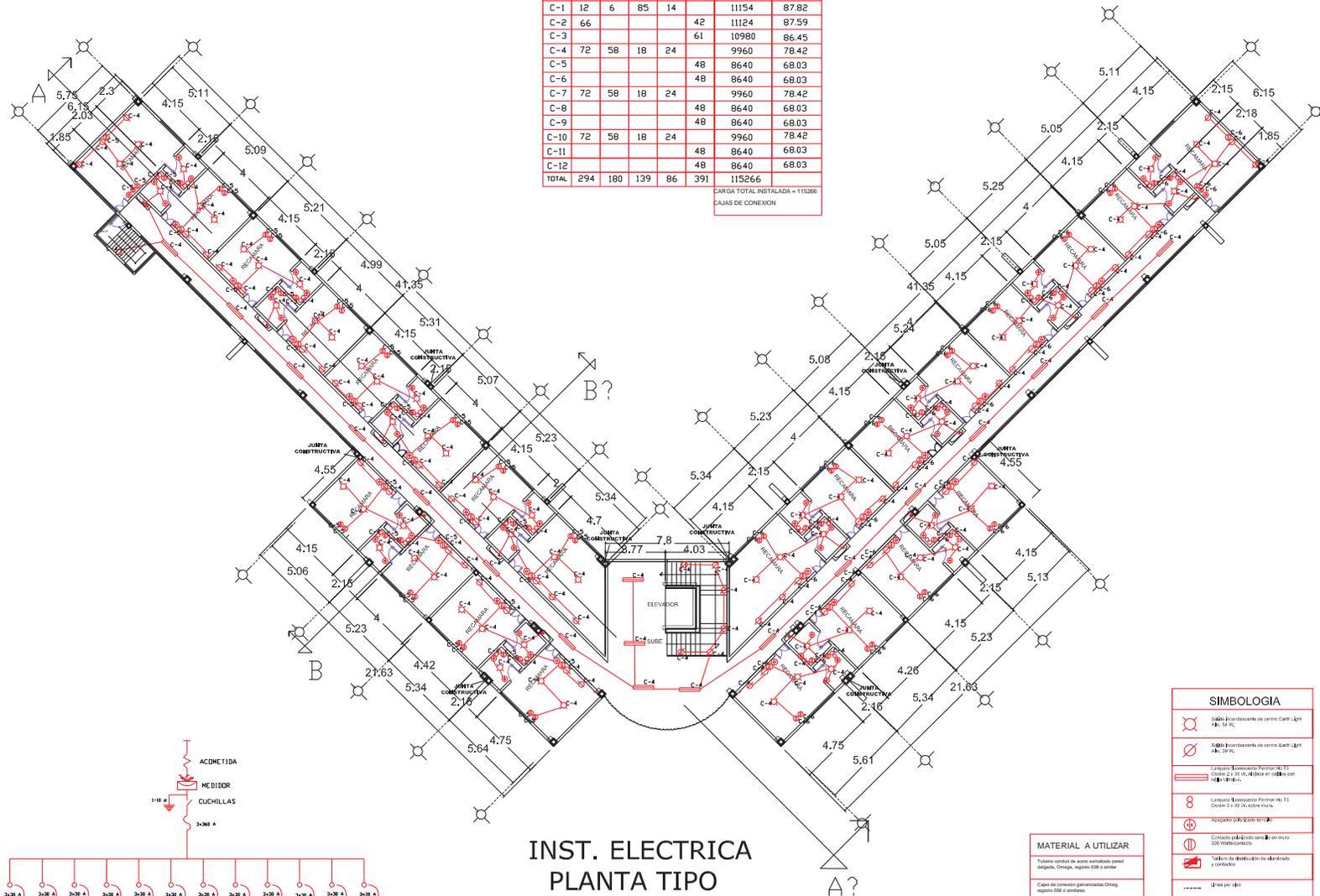


DIAGRAMA UNIFILAR

INST. ELECTRICA
PLANTA TIPO

MATERIAL A UTILIZAR

- Tubos de canal de acero galvanizado para cableado, Omega, según tab. 6 similar.
- Cajas de conexión galvanizadas Omega, según CSE o similar.
- Conexiones de cobre azul o aluminio con aislamiento tipo 70 para conexiones, según CSE o similar.
- Dispositivos intercambiables Quimonda, según NEC o similar.

SIMBOLOGIA

- ⊗ Señal de corriente de centro Earth 400 Ab: 54 Vc.
- ⊙ Señal de corriente de centro Earth 400 Ab: 30 Vc.
- Línea de Bases de Plancha No. 15 (Cable 2 x 10 Vc. 400 en cables con 500 x 18 mm).
- Línea de Bases de Plancha No. 15 (Cable 2 x 10 Vc. 400 en cable).
- Aparato para tipo 100.
- ⊕ Conexión de cableado según CSE o similar.
- ⊖ Señal de distribución de corriente de conexión.
- Línea por piso.
- Línea por muro o base.
- Conexión por punto a punto.
- ⊕ Señal de Cableado de energía.
- ⊖ Señal de Cableado de energía.



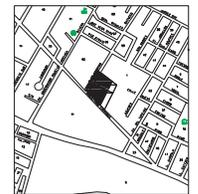
Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

TEMA: HOTEL 4 ESTRELLAS
PLANO: ARQUITECTONICO

UBICACION:
ZACAPU, MICH.

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA: 17/06/10

CDTAS: METROS

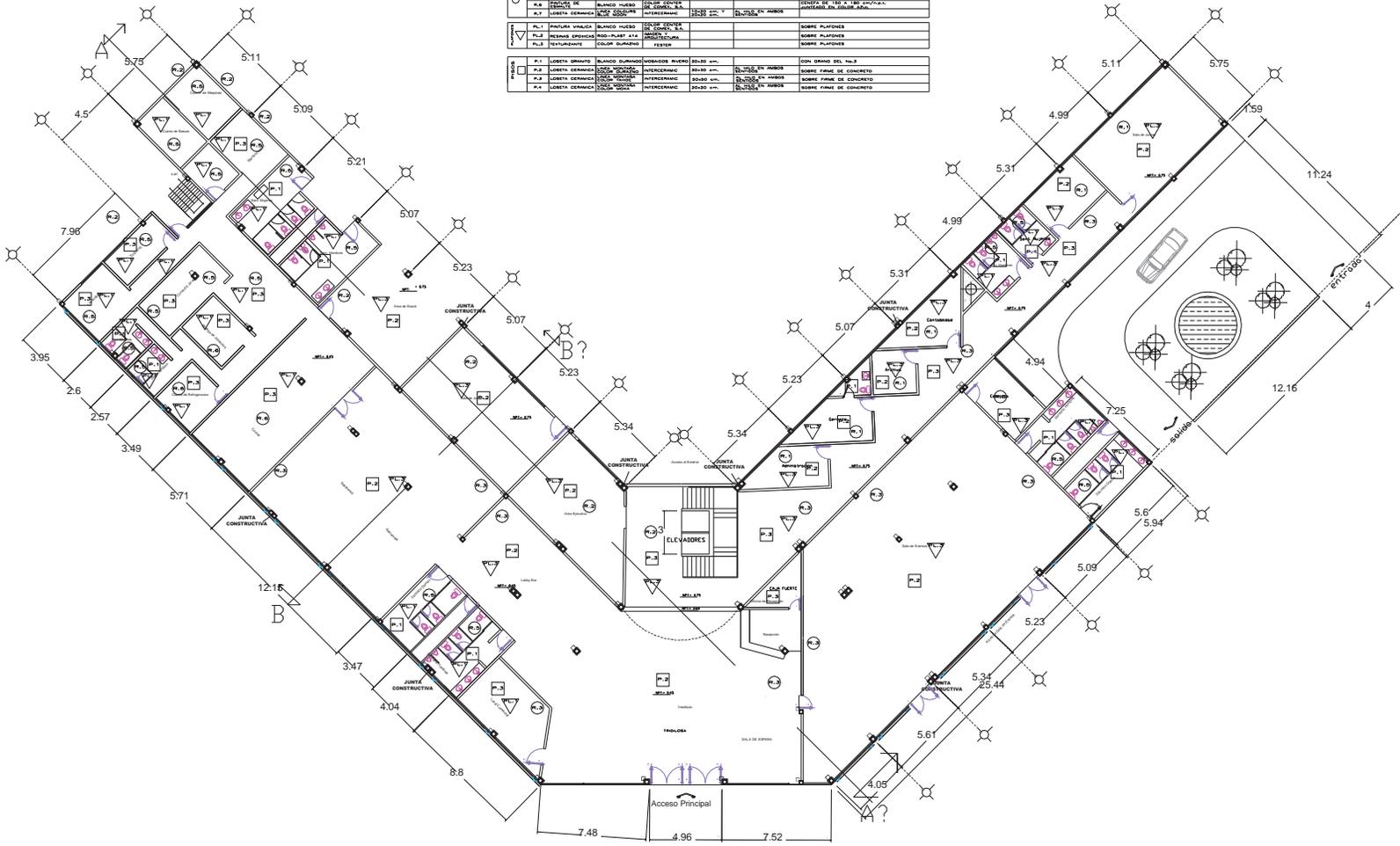
ESCALA: 1:200

PLANO: AC-1



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

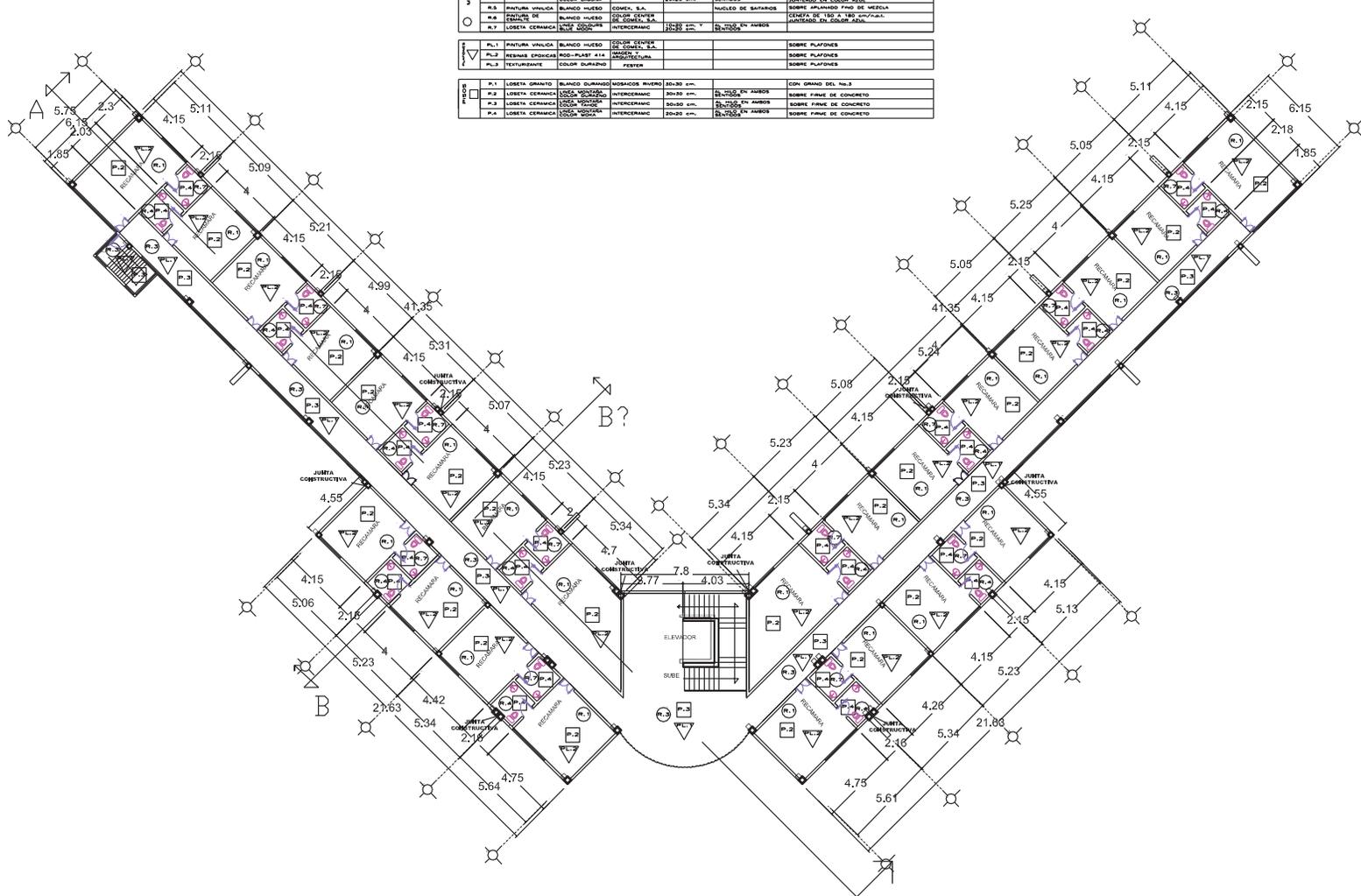
CLAVE	TIPO	COLOR	MARGA	DIMENSION	COLOCACION	OBSERVACIONES
P.1	PINTURA VINILO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.2	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.3	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.4	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.5	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.6	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.7	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.8	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.9	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.10	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.11	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.12	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.13	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.14	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.15	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.16	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.17	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.18	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.19	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.20	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.21	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.22	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.23	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.24	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.25	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.26	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.27	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.28	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.29	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO
P.30	REVESTIMIENTO	BLANCO	10-15-3	10-15-3	EN TODA SUPERFICIE	SOBRE PLANILHA DE ALUMINIO



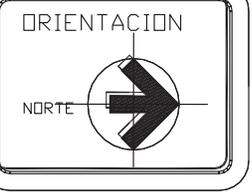
ACABADOS PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

CLAVE	TIPO	COLOR	MARCA	DIMENSION	COLOCACION	OBSERVACIONES
MURDO	M.1	PAINTURA VINILICA	9-18-2	COLOR SEÑER	DE CEMENTO, S/A	SOBRE APUNTAO SEMI-RUPECO DE MUEBLA
	M.2	RESINAS EPICAS	ROD-PLAST #12	ROD-PLAST #12	PROTECTORAS	SOBRE APUNTAO DE MUEBLA ACERADO
	M.3	LOSETA CERAMICA	LOSETA 20x20	INTERCERAMIC	20x20 cm. V	EN MURDO EN MURDO
	M.4	PAINTURA VINILICA	BLANCO MUELO	SENER, S.A	DE CEMENTO, S/A	SOBRE APUNTAO FINO DE MUEBLA
	M.5	PAINTURA VINILICA	BLANCO MUELO	SENER, S.A	DE CEMENTO, S/A	SOBRE APUNTAO FINO DE MUEBLA
	M.6	PAINTURA VINILICA	BLANCO MUELO	SENER, S.A	DE CEMENTO, S/A	SOBRE APUNTAO FINO DE MUEBLA
	M.7	LOSETA CERAMICA	BLANCO MUELO	INTERCERAMIC	20x20 cm. V	EN MURDO EN MURDO
P	P.1	PAINTURA VINILICA	BLANCO MUELO	SENER, S.A	DE CEMENTO, S/A	SOBRE PLAFONES
	P.2	RESINAS EPICAS	ROD-PLAST #12	ROD-PLAST #12	PROTECTORAS	SOBRE PLAFONES
	P.3	RECURTIMIENTO	COLOR SUFUMAS	PEREN		SOBRE PLAFONES
P	P.1	LOSETA GRANITO	BLANCO OLIVAZO	MOZACOS MUREO	20x20 cm.	CON GRANO DEL No. 3
	P.2	LOSETA CERAMICA	LOSETA 20x20	INTERCERAMIC	20x20 cm.	BLANCO EN MURDO
	P.3	LOSETA CERAMICA	LOSETA 20x20	INTERCERAMIC	20x20 cm.	BLANCO EN MURDO
	P.4	LOSETA CERAMICA	LOSETA 20x20	INTERCERAMIC	20x20 cm.	BLANCO EN MURDO



ACABADOS PLANTA TIPO A?



TESIS
 TEMA: HOTEL 4 ESTRELLAS
 PLAND: ARQUITECTONICO

UBICACION:
 ZACAPU, MICH.

ASESOR:
 ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:
 JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA: 17/06/10

COTAS METROS

ESCALA 1:175

PLAND AC-2



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

	CLAVE	TIPO	COLOR	MARCA	DIMENSION	COLOCACION	OBSERVACIONES
MUROS ○	R.1	PINTURA VINILICA	D-18-2	COLOR CENTER DE COMEX, S.A.			SOBRE APLANADO SEMI-RUSTICO DE MEZCLA
	R.2	RESINAS EPOXICAS	ROD-PLAST 412	IMAGEN Y ARQUITECTURA			SOBRE APLANADO DE MEZCLA ACABADO CON ESPONJA
	R.4	LOSETA CERAMICA	LINEA MONTAÑA COLOR LAGUNA	INTERCERAMIC	10x20 cm. Y 20x20 cm.	AL HILO EN AMBOS SENTIDOS	SOBRE REPELLADO RUSTICO DE MEZCLA JUNTEADO EN COLOR AZUL
	R.5	PINTURA VINILICA	BLANCO HUESO	COMEX, S.A.		NUCLEO DE SAITARIOS	SOBRE APLANADO FINO DE MEZCLA
	R.6	PINTURA DE ESMALTE	BLANCO HUESO	COLOR CENTER DE COMEX, S.A.			GENEFA DE 150 A 180 cm/n.p.t. JUNTEADO EN COLOR AZUL
	R.7	LOSETA CERAMICA	LINEA COLOURS BLUE MOON	INTERCERAMIC	10x20 cm. Y 20x20 cm.	AL HILO EN AMBOS SENTIDOS	
	PLAFONES ▽	PL.1	PINTURA VINILICA	BLANCO HUESO	COLOR CENTER DE COMEX, S.A.		
PL.2		RESINAS EPOXICAS	ROD-PLAST 414	IMAGEN Y ARQUITECTURA			SOBRE PLAFONES
PL.3		TEXTURIZANTE	COLOR DURAZNO	FESTER			SOBRE PLAFONES
PISOS □	P.1	LOSETA GRANITO	BLANCO DURANGO	MOSAICOS RIVERO	30x30 cm.		CON GRANO DEL No.3
	P.2	LOSETA CERAMICA	LINEA MONTAÑA COLOR DURAZNO	INTERCERAMIC	30x30 cm.	AL HILO EN AMBOS SENTIDOS	SOBRE FIRME DE CONCRETO
	P.3	LOSETA CERAMICA	LINEA MONTAÑA COLOR TAHOE	INTERCERAMIC	50x50 cm.	AL HILO EN AMBOS SENTIDOS	SOBRE FIRME DE CONCRETO
	P.4	LOSETA CERAMICA	LINEA MONTAÑA COLOR MOKA	INTERCERAMIC	20x20 cm.	AL HILO EN AMBOS SENTIDOS	SOBRE FIRME DE CONCRETO

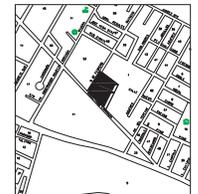


Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

ORIENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



TESIS

TEMA:
HOTEL 4 ESTRELLAS

UBICACION:
ZACAPU, MICH.

PLANO:
ARQUITECTONICO

ASESOR:
ING. IRADEMIA ARIZMENDI GOMORA

PRESENTA:
JOSE CRISTIAN JERONIMO NAVARRO

FECHA
17/06/10

CDTAS
METROS

ESCALA
1:175

PLANO
AC-3

