

HOTEL

4 ESTRELLAS EN CUITZEO DEL PORVENIR, MICHOACAN.



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO.
ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO.
PRESENTA: SAID ALBERTO GIL ARROYO.



fa  r



fa 

HOTEL

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO
LECTOR DE TESIS: ING. GLORIA MORENO RAMIREZ MOGUEL

LECTOR DE TESIS: ING. JESUS PAREDES CAMARILLO
Morelia, Michoacán, Septiembre del 2013

AGRADECIMIENTOS.

A MI MADRE.

Infinitamente agradecido con mi madre, que no siendo suficiente ha sido mi padre al mismo tiempo. Por ser una mujer fuerte, trabajadora que hizo el esfuerzo del mundo para sacar adelante a mí y mis hermanas. Gracias por ofrecerme no una carrera sino una Excelente Profesión. Te Amo madre, eres lo más valioso de mi vida.

A MIS ABUELOS.

A mis abuelos, que digo abuelos, si realmente los veo como mis Padres, que tuvieron la fortuna de criarme y quererme como uno más de sus hijos. Por la paciencia que me han tenido, por los buenos consejos y regaños que han hecho de mí una persona de principios y de bien. Porque son personas de gran corazón, nobles, humildes y trabajadoras; porque jamás

permiten que me rinda y me han enseñado que siempre tengo que seguir adelante.

A MIS HERMANAS.

Mis hermanas Mariela Y Alva, por su cariño y comprensión. A mis hermanas Kenia y Yoali que siempre me han dado buenos consejos, por la motivación que me ofrecen y su ayuda incondicional.

A MIS PROFESORES.

Por compartir su sabiduría y conocimientos, por la enseñanza y aprendizaje que obtuve en el transcurso de la carrera. Por darme las bases para iniciar una nueva etapa en la vida.

A MI HERMANO.

Por estar a mi lado en todo momento, por compartir tantos momentos de alegría, por presentarme a sus mil amigas. Por darme el ejemplo de ser un profesional, un buen amigo y sobre todo el mejor compañero que puedo tener.

A MIS AMIGOS.

Inicias una carrera conviviendo con personas extrañas, terminas ganando amigos verdaderos que estarán siempre para apoyarte. Gracias a la banda: Vanessa, el “Largo”, el “Vick”, Albizar y Pelayo.

Por compartir en su momento tú corazón, tiempo y familia. Por ser parte importante de mi vida, porque contigo aprendí lo bueno y malo de la vida. Gracias por haberte conocido Gloria.

!!!GRACIAS TOTALES!!!

INTRODUCCION.

JUSTIFICACION.

OBJETIVO.

HIPOTESIS.

INDICE TEMATICO.

1. MARCO SOCIAL ECONOMICO.

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA.
HOTELERIA A NIVEL INTERNACIONAL.
HOTELERIA A NIVEL NACIONAL.

1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR.

1.3 TIPOLOGIAS.
TIPOLOGIA INTERNACIONAL: HOTEL HOSPES PALMA.
TIPOLOGIA NACIONAL: HOTEL LA PURIFICADORA.
TIPOLOGIA REGIONAL: POSADA DON VASCO.
TIPOLOGIA LOCAL: CASA SAN DIEGO.

1.4 ESTADISTICAS DE POBLACION.

1.5 ACTIVIDAD SOCIAL ECONOMICA DE LA POBLACION.

1.6 ATRACTIVOS CULTURALES Y TURISTICOS. 14
CONCLUSION. 16

2. MARCO FISICO GEOGRAFICO. 17

2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA. 17
MACRO LOCALIZACION. 18
MICRO LOCALIZACION. 18

2.2 ASPECTOS CLIMATICOS. 19
CLIMA. 20
TEMPERATURA. 20
PRECIPITACION PLUVIAL. 20
VIENTOS DOMINANTES. 21
ASOLEAMIENTO. 21

2.3 CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO NATURAL. 21
GEOLOGIA. 22
EDAFOLOGIA. 22
HIDROGRAFIA. 23
FLORA Y FAUNA. 23
CONCLUSION. 24

3. MARCO URBANO. 25

3.1 AREA URBANA. 25
ZONA PATRIMONIAL. 26
ZONA HABITACIONAL. 26
ZONA HABITACIONAL DISPERSA. 26

1
1
2
2
3
3
5
7
9
11
13



INDICE

	ZONA DE RIBERA.	
	ZONA DE ACCESO.	
	ZONA NATURAL.	
3.2	EQUIPAMIENTO URBANO.	
3.3	USO DE SUELO.	
3.4	COMUNICACION, VIALIDAD Y TRANSPORTE.	
	COMUNICACION.	
	VIALIDAD Y TRANSPORTE.	
3.5	INFRAESTRUCTURA URBANA.	
	DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL.	
	AGUA POTABLE.	
	RED ELECTRICA.	
3.6	ESTADO ACTUAL DEL TERRENO.	
	CONCLUSION.	
4.	MARCO TECNICO NORMATIVO.	
4.1	SISTEMA CONSTRUCTIVO.	
	ELEMENTOS ESTRUCTURALES.	
	ZAPATAS AISLADAS.	
	CUBIERTAS.	
	ESTRUCTURA DE ACERO.	
	COLUMNAS.	
	MURDOS.	
	PISOS.	
	REVESTIMIENTOS.	
	INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.	

26	
26	
27	
27	
28	
29	
29	
29	
31	
31	
31	
31	
32	
34	
35	
35	
35	
36	
36	
37	
37	
38	
38	
39	
39	

	INSTALACION ELECTRICA.	40
	CRITERIO ECOTECNICO.	40
4.2	REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.	41
4.3	RECOMENDACIONES DE ACCESIBILIDAD.	43
	CONCLUSION.	46
5.	MARCO FUNCIONAL.	47
5.1	PROGRAMA DE NECESIDADES O REQUERIMIENTOS.	47
	ADMINISTRACION.	47
	RECEPCION.	48
	RESTAURANT.	48
	SALON DE EVENTOS.	49
	ZONA DE HABITACIONES.	49
	AREAS ABIERTAS.	50
	MANTENIMIENTO E INGENERIA.	50
5.2	PROGRAMA ARQUITECTONICO.	50
	ADMINISTRACION.	51
	RECEPCION.	51
	RESTAURANT.	51
	SALON DE EVENTOS.	51
	ZONA DE HABITACIONES.	51
	AREAS ABIERTAS.	52
	MANTENIMIENTO E INGENERIA.	52
5.3	ESTUDIO DE AREAS.	52
	ADMINISTRACION.	53



INDICE

	RECEPCION.	54
	RESTAURANT.	55
	SALON DE EVENTOS.	56
	ZONA DE HABITACIONES.	57
	AREAS ABIERTAS.	58
	MANTENIMIENTO E INGENIERIA.	59
5.4	DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.	60
	CONCLUSION.	63
6.	MARCO FORMAL.	64
6.1	ZONIFICACION.	64
6.2	CONCEPTO ARQUITECTONICO.	64
6.3	PRIMER IMAGEN DEL PROYECTO.	66
	CONCLUSION.	68
7.	PRESUPUESTO.	69
7.1	FORMA DE FINANCIAMIENTO.	69
	CONCLUSION.	70

INDICE DE PLANOS.

8. EL PROYECTO.

ARQUITECTONICO.

DESCRIPCIÓN:

NOMENCLATURA:

TOPOGRAFICO.

P/Top-01

CONJUNTO, PLANTA BAJA.

P/Con-01

CONJUNTO, PLANTA ALTA.

P/Con-02

CONJUNTO, PLANTA DE AZOTEA.

P/Con-03

PLANTA CUERPO A/RECEPCION.

P/Arq-01

PLANTA CUERPO B/RESTAURANT.

P/Arq-02

PLANTA BAJA CUERPO C/HABITACIONES.

P/Arq-03

PLANTA ALTA CUERPO C/HABITACIONES.

P/Arq-04

PLANTA BAJA CUERPO D/HABITACIONES.

P/Arq-05

PLANTA ALTA CUERPO D/HABITACIONES.

P/Arq-06

PLANTA CUERPO E/EVENTOS.

P/Arq-07

FACHADA ACCESO.

P/Fch-01

FACHADAS CUERPO A/RECEPCION.

P/Fch-02

FACHADAS CUERPO B/RESTAURANT.

P/Fch-03

FACHADAS CUERPO C/HABITACIONES.

P/Fch-04



INDICE

FACHADAS CUERPO B/RESTAURANT.
 FACHADAS CUERPO C/HABITACIONES.
 FACHADAS CUERPO C/HABITACIONES.
 FACHADAS CUERPO D/HABITACIONES.
 FACHADAS CUERPO D/HABITACIONES.
 FACHADAS CUERPO E/EVENTOS.
 FACHADAS CUERPO E/EVENTOS.

CORTES CUERPO A/RECEPCION.
 CORTES CUERPO C/HABITACIONES.
 CORTES CUERPO D/HABITACIONES.

ESTRUCTURAL.

DESCRIPCIÓN:

CIMENTACION CUERPO A/RECEPCION.
 CIMENTACION CUERPO B/RESTAURANT.
 CIMENTACION CUERPO C/HABITACIONES.
 CIMENTACION CUERPO D/HABITACIONES.
 CIMENTACION CUERPO E/EVENTOS.

LOSACERO CUERPO A/RECEPCION.
 LOSACERO CUERPO B/RESTAURANT.
 LOSACERO CUERPO C/HABITACIONES.
 LOSACERO CUERPO D/HABITACIONES.
 LOSACERO CUERPO E/EVENTOS.

P/Fch-05
 P/Fch-06
 P/Fch-07
 P/Fch-08
 P/Fch-09
 P/Fch-10
 P/Fch-11

A/Cor-01
 A/Cor-02
 A/Cor-03

NOMENCLATURA:

E/Cim-01
 E/Cim-02
 E/Cim-03
 E/Cim-04
 E/Cim-05

E/Los-01
 E/Los-02
 E/Los-03
 E/Los-04
 E/Los-05

INSTALACIONES.

DESCRIPCIÓN:

PLANTA DE CONJUNTO INST. HIDRAULICA.
 PLANTA CUERPO A/RECEPCION.
 PLANTA CUERPO B/RESTAURANT.
 PLANTA BAJA CUERPO C/HABITACIONES.
 PLANTA ALTA CUERPO C/HABITACIONES.
 PLANTA BAJA CUERPO D/HABITACIONES.
 PLANTA ALTA CUERPO D/HABITACIONES.
 PLANTA CUERPO E/EVENTOS.
 PLANTA, CORTE, ISOMETRICO/CISTERNA.

PLANTA DE CONJUNTO INST. SANITARIA.
 PLANTA CUERPO A/RECEPCION.
 PLANTA DE AZOTEA CUERPO A/RECEPCION.
 PLANTA CUERPO B/RESTAURANT.
 PLANTA DE AZOTEA CUERPO B/RESTAURANT.
 PLANTA BAJA CUERPO C/HABITACIONES.
 PLANTA ALTA CUERPO C/HABITACIONES.
 PLANTA DE AZOTEA CUERPO C/HABITACIONES.
 PLANTA BAJA CUERPO D/HABITACIONES.
 PLANTA ALTA CUERPO D/HABITACIONES.
 PLANTA DE AZOTEA CUERPO D/HABITACIONES.
 PLANTA CUERPO E/EVENTOS.
 PLANTA DE AZOTEA CUERPO E/EVENTOS.

NOMENCLATURA:

P/ConHid-01
 P/Hid-01
 P/Hid-02
 P/Hid-03
 P/Hid-04
 P/Hid-05
 P/Hid-06
 P/Hid-07
 P/Hid-08

P/ConSan-01
 P/San-01
 P/San-02
 P/San-03
 P/San-04
 P/San-05
 P/San-06
 P/San-07
 P/San-08
 P/San-09
 P/San-10
 P/San-11
 P/San-12



INDICE

PLANTA DE CONJUNTO INST. ELECTRICA.
PALNTA CUERPO A/RECEPCION.
PLANTA CUERPO B/RESTAURANT.
PLANTA BAJA CUERPO C/HABITACIONES.
PLANTA ALTA CUERPO C/HABITACIONES.
PLANTA BAJA CUERPO D/HABITACIONES.
PLANTA ALTA CUERPO D/HABITACIONES.
PLANTA CUERPO E/EVENTOS.

ACABADOS.

DESCRIPCIÓN:
PLANTA CUERPO A/RECEPCION.
PLANTA CUERPO B/RESTAURANT.
PLANTA BAJA CUERPO C/HABITACIONES.
PLANTA ALTA CUERPO C/HABITACIONES.
PLANTA BAJA CUERPO D/HABITACIONES.
PLANTA ALTA CUERPO D/HABITACIONES.
PLANTA CUERPO E/EVENTOS.

PLANTA VEGETAL.

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DE CONJUNTO VEGETAL.

P/ConElec-01
P/Elec-01
P/Elec-02
P/Elec-03
P/Elec-04
P/Elec-05
P/Elec-06
P/Elec-07

NOMENCLATURA:

P/Aca-01
P/Aca-02
P/Aca-03
P/Aca-04
P/Aca-05
P/Aca-06
P/Aca-07

NOMENCLATURA:

P/Veg-01

PERSPECTIVAS.

CONJUNTO, ACCESO, RECEPCION.
EVENTOS, RESTAURANT, PISCINA.
HABITACIONES CUEPOS C Y D.
HABITACION DOBLE Y SENCILLA.

P/Pers-01
P/Pers-02
P/Pers-03
P/Pers-04

BIBLIOGRAFIA.



INTRODUCCION.

En actualidad Michoacán es un estado visitado comúnmente por turistas, por lo que se ha convertido en un ingreso económico para los pobladores del estado.

Cuitzeo con el actual nombramiento de pueblo mágico se coloca como sitio de interés para los visitantes que vienen de visita al estado.

Es de vital importancia el ingreso de dinero que generan los visitantes, por lo que es necesario realizar un espacio en el cual se puedan recibir y alojar a dichos visitantes.

DEFINICION DEL TEMA.

La palabra hotel deriva originalmente del francés, que hace referencia a una "casa adosada".

El hotel es un edificio equipado y planificado, para albergar a las personas de manera temporal.

Un hotel es un edificio acondicionado, para otorgar servicio de alojamiento a las personas temporalmente y que permite a los visitantes sus desplazamientos.

Los hoteles están clasificados en categorías según el grado de confort, posicionamiento y el nivel de servicios que ofrecen.

El hotel es un edificio proyectado y adaptado para ofrecer servicio de alojamiento. Además ofrecen servicios adicionales como restaurantes, piscinas, spa, salón de eventos múltiples, entre otros.

JUSTIFICACION.

La región lacustre de Cuitzeo actualmente "pueblo mágico" ofrece un gran potencial natural, paisajista, gastronómico, cultural, arquitectónico y el más importante turístico que hasta la fecha ha sido nada o poco aprovechado.

El poblado no ha creado una infraestructura turística, la cual se ve reflejada en solo dos pequeñas empresas familiares de restaurantes, dos hoteles y varias posadas sin categoría que en conjunto solo ofrecen 22 habitaciones.

Cuitzeo se localiza en la región turística de Morelia, su crecimiento está ligado directamente a la afluencia de visitantes de la ciudad, además recibe visitantes de los municipios del sur de Guanajuato y menor número de las ciudades de México y Guadalajara.

El flujo de visitantes a la localidad de Cuitzeo no cuenta con una estadística propia; sin embargo; existe el registro de visitantes al museo de La Estampa y el ex Convento de Santa María Magdalena, en los cuales se recibieron un total de 10,877 visitas durante el 2011. La mayor asistencia se recibe en los meses de julio y septiembre y las más bajas en marzo; la media mensual es de poco más de 900 personas.

Con los datos obtenidos, se considera que el número de visitantes es un importante estímulo, para la creación de un hotel el cual pretende recibir a las personas que desean conocer la región de Cuitzeo; también se verán favorecidos las personas de la zona, económicamente con el consumo de productos por parte de los visitantes, a mayor visitantes mayor ingreso de dinero.



OBJETIVOS.

Los objetivos representan las metas que se esperan lograr al final de la ejecución del proyecto. Son las acciones que se emprenderán para alcanzar el objetivo general y los objetivos específicos, estos deberán ser claros, precisos y alcanzables.

OBJETIVO GENERAL.

“Diseñar un proyecto de hotel en Cuitzeo Michoacán de categoría 4 estrellas o de confort Muy Bueno, el cual ofrezca al usuario una estancia agradable y que cuente con el servicio de estacionamiento, restaurant, salón para eventos sociales, albercas, jardines, terrazas y vista directa a la Laguna.”

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

“Proyectar un edificio confortable y de calidad, que cubra la necesidad de alojar al turista que visite la región.”

“Diseñar un hotel con arquitectura moderna, que aplique también en su diseño formas básicas y simples, además de retomar conceptos de la arquitectura existente en el área.”

“Crear espacios agradables para los huéspedes, diseñando zonas con dobles alturas, espacios abiertos e iluminados.”

“Beneficiar económicamente a la población, con la visita de turistas que deseen conocer el pueblo y hospedarse en el mismo”

HIPOTESIS.

Generará empleos temporales, con la construcción del edificio y empleos no estacionales con la contratación de personal para el Hotel.

Se aprovechara el potencial turístico proveniente de la capital del estado, municipios del sur de Guanajuato y en menor número visitantes de México y Guadalajara; al recibirlos en un hotel que sea placentero y calidad.

El hotel será un iniciador e impulsara para la creación de nueva infraestructura turística, la cual favorecerá en el incremento de visitantes hacia la región beneficiándola económicamente.



MARCO

SOCIAL ECONOMICO

MARCO
SOCIAL ECONOMICO

MARCO SOCIAL ECONOMICO

1. MARCO SOCIAL ECONOMICO.
 - 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA.
 - HOTELERIA A NIVEL INTERNACIONAL.
 - HOTELERIA A NIVEL NACIONAL.
 - 1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR.
 - 1.3 TIPOLOGIAS.
 - TIPOLOGIA INTERNACIONAL: HOTEL HOSPES PALMA.
 - TIPOLOGIA NACIONAL: HOTEL LA PURIFICADORA.
 - TIPOLOGIA REGIONAL: POSADA DON VASCO.
 - TIPOLOGIA LOCAL: CASA SAN DIEGO.
 - 1.4 ESTADISTICAS DE LA POBLACION.
 - 1.5 ACTIVIDAD SOCIAL ECONOMICA DE LA POBLACION.
 - 1.6 ATRACTIVOS CULTURALES Y TURISTICOS.
- CONCLUSION.

1. MARCO SOCIAL ECONOMICO.

En este capítulo se revisan y conocen los antecedentes históricos de forma general de los hoteles a nivel internacional y nacional. Se estudiarán tipologías de hoteles a nivel internacional, nacional, regional y local para compararlos entre sí y poder seleccionar los diferentes elementos que podrán ser utilizados en el proyecto de Hotel. También es importante conocer la población, su cultura y atractivos turísticos para aprovecharlos de manera positiva en el proyecto.

HOTEL

SAID ALBERTO GIL ARROYO

1

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA.

“La palabra hotel viene del francés hotel y esta a su vez del latín *Hospitales*, de *hostes*, huésped.”¹

HOTELERIA A NIVEL INTERNACIONAL.

Empieza a partir de la época medieval, en donde los monasterios y otros edificios religiosos ya acogían a los viajeros, así mismo las posadas también eran muy rudimentarias. Hacia 1760 la palabra hotel se empezó a utilizar por los franceses al hacer referencia a las mansiones o edificios públicos, fue introducida por el Duque de Devonshire. En Inglaterra las leyes públicas declararon a las posadas como edificios públicos e impusieron al posadero con responsabilidades sociales para el bienestar de los viajeros, estas posadas les llamaron Trust Houses Limited.



Imagen 1, Trust Houses Limited, www.exetermemories.co.uk

¹ Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G., Calzada, V. y López, E., 1997, p. 377



HOTELERIA A NIVEL NACIONAL.

Como un antecedente de la cultura azteca, los albergues eran ofrecidos a los mercaderes y visitantes de otras tribus cerca de los mercados en las llamadas crujías, donde dormían y podían hacer uso del *temascalli* que son baños de vapor caliente.



Imagen 2, Crujía, mexicolindoyquerido.com.mx

Con la conquista y colonización de México y con la llegada de Hernán Cortés empezaron a construirse los primeros mesones, ya que la aristocracia merecía un término más fino. Hacia mediados del Siglo XIX, los primeros hoteles de la época de Maximiliano se sustituyeron la palabra mesones por la de hotel; se construyeron en la capital y eran de estilo neoclásico. A principios del siglo XX, los inversionistas estadounidenses venían mucho al país y surgieron hoteles de calidad, en los servicios y las instalaciones.

1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR.

Cuitzeo, proviene de la palabra tarasca Cuisseo que significa "lugar de tinajas". En documentos posteriores al siglo XVI ya aparece escrito Cuitzeo, con lo que se incorpora a "cuis", tinaja, "itzi" que tiene el significado de agua, con el que Cuitzeo viene a significar "lugar de tinajas de agua", o mejor Cuitzeo de la laguna.

Durante la época prehispánica, recibió la influencia de varias culturas, como la de Chupicuaro, Teotihuacana y Tolteca. Más tarde formó parte de los pueblos conquistados por el señorío tarasco.

Con el dominio español, Cuitzeo pasa a ser encomienda de Gonzalo López y posteriormente, a finales del siglo XVI, se constituye en "República de Indias".

En la época colonial, Cuitzeo recibe la conquista espiritual a través de los frailes agustinos Francisco de Villafuerte y Miguel de Alvarado, quienes inician la construcción del convento en el año de 1550, considerándose el 1º de noviembre, la fundación de Cuitzeo colonial.

En la primera Ley Territorial de 1825, aparece como partido del Departamento Norte y el 10 de diciembre de 1831, es elevado a la categoría de municipio. Perteneció al partido de Puruándiro y en 1863 al Distrito de Morelia. En 1861, se denominó a su cabecera "Villa de Cuitzeo del Porvenir".²

²<http://www.mexicantextiles.com/library/purepacha/cuitzeo.pdf>





Imagen 4/5, Contexto Inmediato, www.hospes.com

Programa Arquitectónico.

- ✦ Zona Administrativa: Oficinas, archivero, sanitario.
- ✦ Zona Pública: Estacionamiento, recepción, lobby, restaurant, spa, terrazas, salas y eventos.
- ✦ Zona Privada: Habitaciones Eco Dreamers, Eco Deluxe y Eco Suite,
- ✦ Zona Servicios: Cuarto de Lavado y planchado, cuarto de productos y blancos, cuarto de maquinas, depósito de basura.
- ✦ Zonas Libres: Áreas verdes, patios y piscinas.

Descripción de espacios.

Recepción no mayor a 40m² acompañada con un área de espera, los muros son de piedra autóctona y pisos de parquet.



Imagen 6/7, Recepción, www.hospes.com

El Restaurant Senzone de arquitectura contemporánea, emplea colores naturales que favorecen y dan la sensación de tranquilidad, grandes ventanales con los cuales ilumina y favorece a la vista del mismo. El restaurante dispone de 2 salas independientes con capacidad para 45 y 30 comensales respectivamente, edemas de una espléndida terraza frente al mar.





Imagen 8/9 Restaurant, www.hospes.com

Las habitaciones de 38m² con vistas parciales al mar, embellecidas con paredes de piedra autóctona y pisos de parquet, decorada con colores mediterráneos que armonizan el mobiliario de diseño con un interiorismo contemporáneo.



Imagen 10/11, Habitación Eco Dreamers, www.hospes.com

TIPOLOGIA NACIONAL: HOTEL LA PURIFICADORA.

- Arquitectos: Serrano Monjaraz Arquitectos, Legorreta + Legorreta.
- Año de la Obra: 2007
- Área construida: 3000m².

Ubicación.

Hotel ubicado en la callejón de la 10 Norte No. 810, Paseo San Francisco, Barrio el Alto, Puebla, México.



Imagen 12, Ubicación, <http://maps.google.com.mx>

Contexto Inmediato.

La Purificadora, es el nombre original ubicada en un edificio histórico colonial de 1800. Se localiza en la parte más antigua del Centro Histórico de Puebla justo a un lado de la Iglesia de San



Francisco. Situado frente a un reconocido centro comercial y al lado del Centro de Convenciones de la Ciudad es vecino de un bello jardín y se localiza a una distancia a pie de la Galería de Arte Contemporánea.



Imagen 13/14, Contexto Inmediato, www.architecturelist.com

Programa Arquitectónico.

- ✚ Zona Administrativa: Oficinas administrativas, sanitarios, área secretarial y sala de juntas.
- ✚ Zona Pública: Estacionamiento, recepción-tienda, lobby, librería, restaurant- bar, bodega para vinos, centro de negocios, 3 salones para eventos, terraza, gimnasio, jacuzzi y vapor.
- ✚ Zona Privada: Consta de 26 habitaciones.
- ✚ Zona Servicios: Cuarto de lavado y planchado, cuarto de productos y blancos, cuarto de maquinas, depósito de basura.
- ✚ Zonas Libres: Áreas de circulación como son pasillos y patios, terraza con piscina.

Descripción de espacios.

El material que más sobresale y que es utilizado como acabado es piedra y madera vieja, ambos de la construcción original, que resaltan con materiales contemporáneos como el vidrio y acero incorporados en el nuevo diseño.

El lobby es un espacio colorido y más acogedor del hotel ya que cuenta con 2 chimeneas y una hermosa vista a la iglesia de San Francisco. Los interiores del Hotel, en general son alegres y combina materiales propios de la construcción con elementos modernos.



Imagen 15/16, Lobby, www.archdaily.mx



En el restaurant sobresale como elemento decorativo la madera apolillada de la antigua Purificadora. Las mesas del mismo fueron elaboradas con esta madera, la mesa del chef es un espacio privado que también es utilizado para reuniones u otro tipo de eventos.



Imagen 17/18, Restaurant, www.lapurificadora.com

Luz, espacio, colores tenues, comodidad, elementos decorativos como la piedra, pisos de madera y azulejos fabricados especialmente para baños en las habitaciones, influyen en una estancia agradable a la vista de tranquilidad apta para el descanso. Las terrazas, es el escenario perfecto para apreciar la Iglesia de San Francisco.



Imagen 19/20, Habitaciones, www.lapurificadora.com

TIPOLOGIA REGIONAL: POSADA DON VASCO.

- ✚ Arquitectos: Desconocido.
- ✚ Año de la Obra: Casona del siglo XVIII, ampliación de habitaciones en 1995.
- ✚ Área construida: Ubicado en un terreno de 5000m².

Ubicación.

Hotel ubicado a 53 km de la capital Morelia, Michoacán. En Pátzcuaro el hotel Posada Don Vasco se sitúa sobre la carretera federal 120, Avenida Lázaro Cárdenas 450.



HOTEL
4 ESTRELLAS

SAGA

UMSNH
ARQUITECTURA

CUITZEO,
MICHOCÁN.





Imagen 21, Ubicación, <http://maps.google.com.mx>

Contexto Inmediato.

Pátzcuaro es una verdadera joya de la arquitectura colonial y conservador donde se pueden apreciar monumentos religiosos de estilo barroco y neoclásico en excelente estado de conservación. El hotel está rodeado de casonas de adobe y teja, y otras más de cantera que conservan su esencia colonial como si apenas hubieran sido levantados ayer.



Imagen 22/23, Contexto Inmediato, www.BestDay.com.mx/Michoacan

Programa Arquitectónico.

- ✚ Zona Administrativa: Oficina de gerente y subgerente, sanitarios, área secretarial.
- ✚ Zona Pública: Estacionamiento, recepción, restaurant, bar, 3 salones para eventos y salón de juegos.
- ✚ Zona Privada: Habitaciones y Suites.
- ✚ Zona Servicios: Cuarto de lavado y planchado, cuarto de productos y blancos, cuarto de maquinas, depósito de basura.
- ✚ Zonas Libres: Amplios jardines, patios y alberca.



Descripción de espacios.

El Hotel Posada Don Vasco, adaptado en un edificio de arquitectura colonial de 1938. Con aparente aspecto de casa patzcuareense, techos a dos aguas forradas de teja de barro, ventanas y puertas de madera, la piedra y cantera utilizada en todo momento como elementos decorativos y estructurales.

Al hotel se le agregaron nuevas edificaciones de forma independiente, respetando la arquitectura de la región. Los diferentes cuerpos se distribuyen en una extensión de 5 hectáreas de terreno, generando largos corredores adornados de vegetación y amplios jardines que son muy favorables a la vista del huésped.



Imagen 24/25 Habitaciones, www.BestDay.com.mx/Michoacan

Las habitaciones situadas dentro del hotel, amplias, bien equipadas con baños, espacio jacuzzi y salida directa a la alberca. La piscina centralizada en la zona de habitaciones, en similitud a los patios en la construcción antigua de la posada.



Imagen 26/27, Habitaciones/Alberca, www.BestDay.com.mx/Michoacan

TIPOLOGIA LOCAL: CASA SAN DIEGO.

- ✚ Arquitectos: Desconocido.
- ✚ Año de la Obra: Casona hecha a finales del siglo XVIII.
- ✚ Área construida: Dato desconocido.



Ubicación.

Casa San Diego, se encuentra en la avenida acueducto No. 197, Morelia, Michoacán de Ocampo.



Imagen 28, Ubicación, <http://maps.google.com.mx>

Contexto Inmediato.

Se localiza en un contexto de arquitectura colonial, rodeada de edificios igualmente adaptados en hoteles, restaurantes, bares, bancos, etc. A un costado del hotel se encuentra la calzada de Fray Antonio de San Miguel, la cual está rodeada de árboles y paralelo al Acueducto el cual fue construido en 1785, cuenta con 253 arcos de cantera labrada en estilo barroco y de frente el Bosque Cuauhtémoc de 16.5 ha.



Imagen 29/30, Contexto Inmediato, www.casasandiego.com

Programa Arquitectónico.

- Zona Administrativa: Oficinas administrativas, sanitarios, área secretarial.
- Zona Pública: Recepción, sala de espera, restaurante-bar, estacionamiento, vapor, spa.
- Zona Privada: Tiene 7 habitaciones King, 2 habitaciones dobles, 1 Master Suite.
- Zona Servicios: Cuarto de lavado y planchado, cuarto de productos y blancos, cuarto de maquinas, depósito de basura.
- Zonas Libres: Patio, 2 terrazas.

Descripción de espacios.

Recepción pequeña decorada con detalles en barro, piedra, madera, así como piezas de arte colonial proporcionando un estilo contemporáneo. Los corredores son iluminados de manera natural y decorados con muebles de la época colonial.





Imagen 31/32, Recepción/Pasillo, www.casasandiego.com

En la terraza principal se ubica el restaurant bar, que también es adaptado como espacio para eventos. La terraza un espacio abierto, libre y amplio, el mobiliario empleado es de diseño contemporáneo, pisos de madera que resaltan y armonizan con el edificio.



Imagen 33, Restauran bar, www.casasandiego.com

Las habitaciones acogedoras equipadas con baños independientes, iluminadas naturalmente con pequeños patios que existen entre cada habitación. Para evitar que se filtre el ruido al interior de la misma, se emplearon cristales en las ventanas que no permiten el paso del sonido.

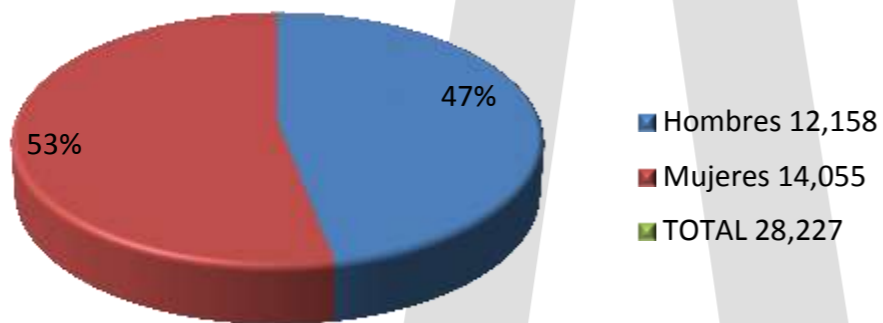


Imagen 34, Habitaciones, www.casasandiego.com

1.4 ESTADISTICAS DE LA POBLACION.

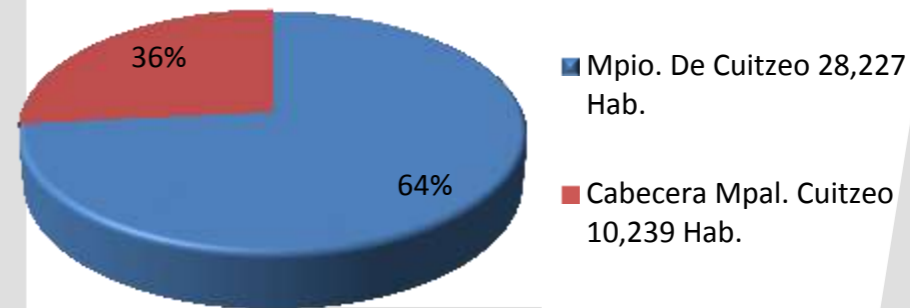
El Censo de Población y Vivienda del año 2010 elaborado por el INEGI, indica que la población del municipio de Cuitzeo, representa el 0.64% de la población total del estado la cual tiene 28,227 habitantes, con una densidad de población de 91 habitantes por km². Ligeramente mayor la cantidad de mujeres.





Gráfica 1, Población total del Mpio. De Cuitzeo en el año 2010, www.inegi.org.mx

La Cabecera Municipal de Cuitzeo contaba en el año 2010, con una población de 10,239 habitantes, lo que representa el 36 por ciento de la población total del municipio de Cuitzeo de 28,227 habitantes. Del total de habitantes en el municipio el 47% son mujeres el 43% restante simboliza a los hombres.



Gráfica 2, Porcentaje de población en la Cabecera Mpal. De Cuitzeo en el año 2010, www.inegi.org.mx

Censo	Total de Habitantes	Hombres	Mujeres
1960	4,485	2,313	2,172
1970	4,875		
1980	7,036	3,460	3,576
1990	7,879	3,831	4,048
1995	8,760	4,255	4,505
2005	8,824	4,194	4,630
2010	10,239	4,866	5,373

Tabla 1 Comparativa de habitantes por sexo en la Cabecera Mpal. De Cuitzeo, INEGI Archivo histórico de localidades



1.5 ACTIVIDAD SOCIAL ECONOMICA DE LA POBLACION.

La población económicamente activa del municipio es de 18,668, donde el 60% está constituido por mujeres y el 40% restante por hombres, la actividad económica está concentrada en el sector primario y terciario, esto es; el comercio, agricultura, ganadería, pesca, construcción, servicios, industria textil y turismo.

Principales sectores, productos y servicios:

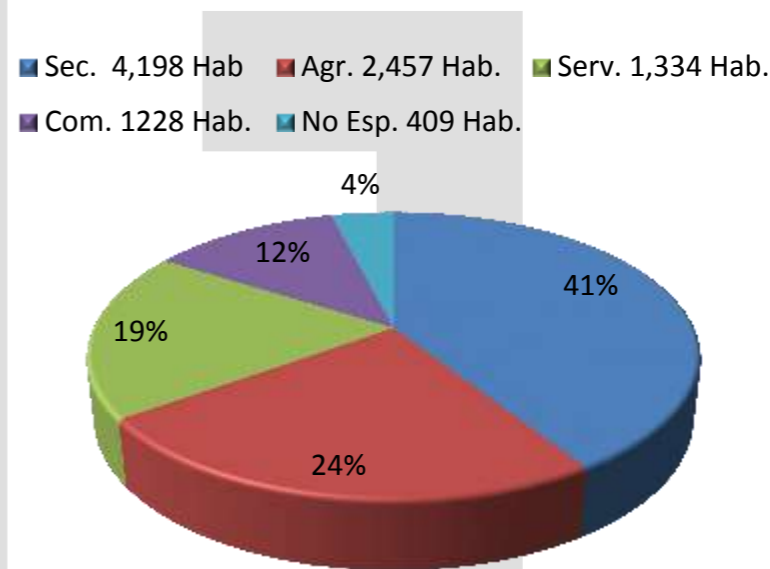
- ✚ Comercio: Está constituido por comercios, en los cuales se encuentran artículos de primera y segunda necesidad.
- ✚ Agricultura: Con cultivos de alfalfa, frijol, sorgo y garbanzo.
- ✚ Ganadería: Se cría principalmente ganado bovino, porcino, caprino, caballar, mular y avícola.
- ✚ Caza y pesca: Se cría y atrapa el principalmente el charal, carpa y mojarra.
- ✚ Servicios: Tiene servicio de restaurantes y asistencia profesional.
- ✚ Industria: Las principales son las procesadoras de alimentos, textiles y confección de prendas de vestir.
- ✚ Turismo: Cuenta con una Zona Arqueológica ubicada en Tres Cerritos del municipio de Cuitzeo, manantiales, monumentos históricos, el lago de Cuitzeo y convento Agustino e Iglesia del siglo XVI y además un paisaje lacustre de amplios y variados panoramas.

Población	Hombres	Mujeres	Total
Activa	5,154	1,182	7,026
Desocupada	78	13	91
Inactiva	3,182	8,298	11,480

No especificada	45	26	71
-----------------	----	----	----

Tabla 2 Clasificación de población de más de 12 años por condición de sexo y actividad económica, INEGI

La población trabajadora de Cuitzeo, se ocupa principalmente en el sector secundario con el 41%, el sector agrícola ocupa el 24%, servicios el 19% y comercio el 12%. Los ingresos de la población trabajadora del municipio de Cuitzeo son muy bajos. Una cuarta parte de la población ocupada, no percibe ingresos o no están especificados y únicamente el 12.7% percibe tres salarios mínimos al mes o más.



Gráfica 3 Clasificación de la Actividad Económica de la población, INEGI



1.6 ATRACTIVOS CULTURALES Y TURISTICOS.

Cuitzeo cuenta con Monumentos Históricos Arquitectónicos: Convento Agustino del siglo XVI; Templo del Hospital Franciscano del siglo XVIII; Templos de Santa Magdalena de la Concepción, de San Pablo y del Calvario; Santuario de la Virgen de Guadalupe y la Iglesia Parroquial del Monasterio Agustino; Capilla del Niño Jesús, en la localidad de Cuamio; templo de San Juan Bautista en la localidad de Jeruco; Templo de San Agustín, en San Agustín del Pulque.



Imagen 35, Sitios de interés en Cuitzeo, univirtual.umich.mx

Arqueológicas: Tres Cerritos, es una zona arqueológica ubicada al noroeste de la Laguna de Cuitzeo, en el cerro de Manuna; la cual está constituida por un basamento para templo, plataformas, plazas y adoratorios pertenecientes al período clásico.



Imagen 36/37, Tres Cerritos, www.travel-leon.net/2009/08/zonas-arqueologicas

Pinturas: Oleo de la Virgen de Guadalupe; cuadros con motivos religiosos en el interior del convento; grabados con diversos motivos de destacados autores como: Leopoldo Méndez y del artista michoacano Alfredo Zalce, ubicados en el ex Convento.



Imagen 38-40, Pinturas religiosas, www.flickr.com



Esculturas: Imágenes religiosas en las iglesias, algunas del siglo XVI; en el ex Convento un órgano, con sellería de metal y flautas metálicas; esculturas a Sor Juana Inés de la Cruz y a la Ruta de la Libertad en la Cabecera Municipal.



Imagen 41/42, Esculturas, www.flickr.com

Museos: El ex convento Agustino de Santa María Magdalena, fue convertido en el museo de nombre la Estampa.

Fiestas, Danzas y Tradiciones: En el calendario de las festividades religiosas se celebra "El Buen Temporal" el 22 de septiembre marcando el inicio de la época de las cosechas y la temporada, se cierra con la festividad del "Señor de Capacho" del 2 al 6 de octubre.

Artesanías: Los artesanos de Cuitzeo trabajan principalmente las fibras vegetales, del lago aprovechan el tule con el que elaboran artículos decorativos y utilitarios, como cestos, petates, canastas y sombreros que se pueden conseguir en el centro del pueblo y en menor cantidad también hacen adornos de barro.



Imagen 43/44, Artesanías, www.revistabuenviaje.com

Gastronomía: Consumo de pulque, mole de guajolote, corundas, tamales, uchepos, tortillas de maíz pintadas de colores vegetales, nacatamales, grano en dulce (esquite), charales, atole blanco, atole negro o de chaqueta, elotes cocidos y asados, calabaza en dulce, mezquites cocidos con piloncillo, la antigua charamusca con atole blanco, etc.

Centros Turísticos: El municipio cuenta con varios monumentos históricos de interés turístico, además de contar con una Zona Arqueológica y encontrarse en la rívera de la Laguna de Cuitzeo.³

³<http://www.mexicantextiles.com/library/purepacha/cuitzeo.pdf>



CONCLUSION.

Los antecedentes históricos de Hotel, me han permitido conocer y entender que siempre ha existido la necesidad de alojamiento. En un inicio este tipo de servicio era muy austero, con el paso del tiempo se ha mejorado ofreciendo cada vez más servicios haciendo más cómoda la estancia de cada visitante.

El estudiar y analizar las tipologías de hoteles se ha determinado que el proyecto será un Hotel de cuatro estrellas, una categoría que por su confort es denominada "muy bueno" y que los servicios que ofrecerá serán: estacionamiento, una recepción con salas de estar para recibir a los visitantes, restaurant bar con terraza, salón de eventos múltiples, habitaciones sencillas, dobles y suite con salida directa a la alberca, además de amplios jardines para integrar el hotel en su entorno ya que este se ubicara en una zona natural.

Como en las analogías vistas, en el Hotel se emplearan materiales de la región, como es en este caso la cantera rosa de la región y madera, ya que en la arquitectura colonial de la región la cantera y madera son los materiales más empleados. El hotel tendrá una tendencia contemporánea, que utilice materiales modernos como el acero y cristal además de los materiales anteriormente mencionados.

Las estadísticas de población nos permiten ver que Cuitzeo es un pueblo que presenta un amplio potencial turístico. El centro de Cuitzeo se compone de construcciones de la época de la colonia muy bien conservados en términos generales; tiene monumentos de gran valor patrimonial como el Convento Agustino del siglo XVI, templo del Hospital franciscano del siglo XVIII; templo de Santa Magdalena entre otros.

El municipio de Cuitzeo conserva una zona arqueológica poco conocida y explotada turísticamente; es poseedor de un paisaje de amplios y variados panoramas.

A estos atractivos turísticos se le agrega además el alto valor gastronómico, la variedad de artesanías puestas en venta y el interés que puede generar las festividades tradicionales de la región.



HOTEL
4 ESTRELLAS

SAGA

UMSNH
ARQUITECTURA

CUITZEO,
MICHOACÁN.



MARCO

FISICO GEOGRAFICO

MARCO
FISICO GEOGRAFICO

MARCO FISICO GEOGRAFICO

- 2. MARCO FISICO GEOGRAFICO.
 - 2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA.
 - MAGRO LOCALIZACION.
 - MICRO LOCALIZACION.
 - 2.2 ASPECTOS CLIMATICOS.
 - CLIMA.
 - TEMPERATURA.
 - PRECIPITACION PLUVIAL.
 - VIENTOS DOMINANTES.
 - ASOLEAMIENTO.
 - 2.3 CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO NATURAL.
 - GEOLOGIA.
 - EDAFOLOGIA.
 - HIDROGRAFIA.
 - FLORA Y FAUNA.
 - CONCLUSION.

2. MARCO FISICO GEOGRAFICO.

Este capítulo se refiere a las características físicas y geográficas del poblado de Cuitzeo, municipio donde se pretende proyectar el Hotel cuatro estrellas, también se estudian las características ambientales y el cómo influye el medio ambiente sobre el área que se pretende realizar diseñar el Hotel.

HOTEL

SAID ALBERTO GIL ARROYO

17

2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA.

Michoacán de Ocampo es uno de los 31 estados que, junto con el Distrito Federal, conforma las 32 entidades federativas de México.

El estado de Michoacán se sitúa en la parte centro-occidente del país, su extensión es de 59,864 km², el cual representa el 3% de la superficie total del país. Colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico. Michoacán tiene una superficie de 58.585 kilómetros cuadrados. La entidad está conformada por 113 municipios y su capital es la ciudad de Morelia.⁴



Imagen 45, Localización Michoacán, www.travelbymexico.com/estados/michoacan

⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Michoacan>



MACRO LOCALIZACION.

Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta.⁵

Cuitzeo del Porvenir se localiza al norte del Estado en las coordenadas 19°58' de latitud norte y 101°08' de longitud oeste, a una altura de 1,840 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato; al noroeste con Santa Ana Maya; al sureste con Álvaro Obregón, al sur con Tarímbaro y al oeste con Huandacareo, Copándaro y el Estado de Guanajuato. Su distancia a la capital del Estado es de 34 km. Su superficie es de 257.87 kms² y representa el 0.43 por ciento de la superficie del Estado.⁶



Imagen 46, Localización de Cuitzeo en el Estado, Said Alberto.

⁵ www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/macrolocalizacion

⁶ www.cuitzeo.com.mx

Cuitzeo se comunica físicamente con la carretera federal 43 Morelia Uriangato, la cual tiene acceso a las autopistas México Guadalajara y recientemente Morelia Salamanca.



Imagen 47, Mapa de Cuitzeo, <http://maps.google.com>

MICRO LOCALIZACION.

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y delimitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona.⁷

Su llegada al terreno es sobre la carretera federal 43 Morelia Uriangato, ya estando en el pueblo calle central José María Morelos Sur No.1 colonia Centro.

⁷ www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/microlocalizacion





Imagen 48, Micro localización del Terreno en Cuitzeo, <http://maps.google.com>

El terreno tiene una superficie total de 10,160.5212 m². Al Norte y Oeste colinda con un área natural cubierta de árboles conocidos como mezquites, y al Este colinda con el Instituto Mexicano del Seguro Social.

La localización del terreno tiene como propósito encontrar la ubicación con más ventajas para el proyecto; es decir, cubriendo las exigencias o requerimiento del proyecto, contribuyen a minimizar los costos de inversión, acceso rápido y fácil, entre otras.

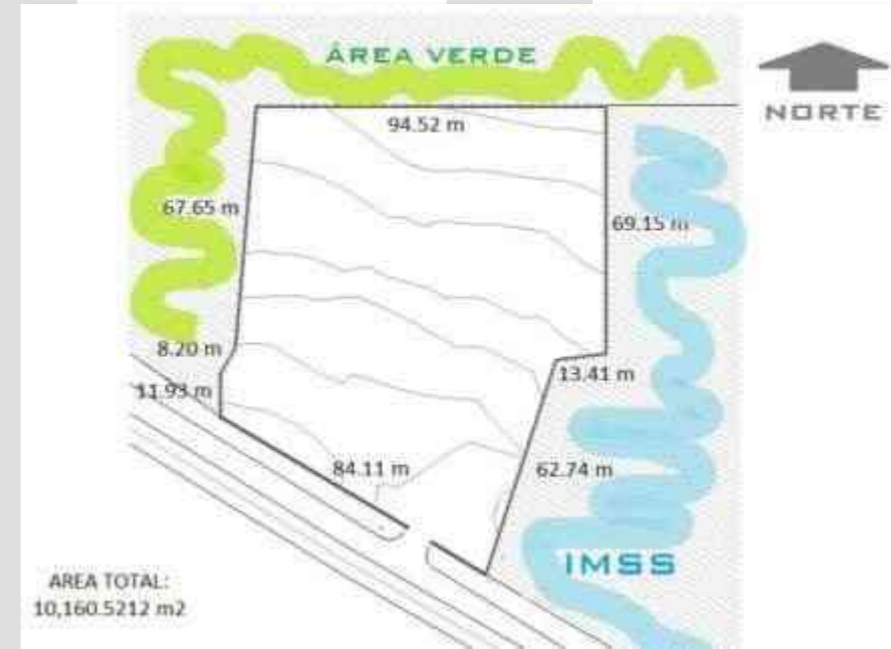


Imagen 49, Terreno, Said Alberto.

2.2 ASPECTOS CLIMATICOS.

El análisis de datos hidrometeorológicos de series de tiempo, es una herramienta necesaria para analizar la evolución del clima pasado y presente.

El estudio del comportamiento del clima por medio de datos de temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento de las diferentes estaciones del año ubicadas en el pueblo de Cuitzeo, Michoacán y sus cercanías es otro factor importante que se debe considerar en la proyección del Hotel.



CLIMA.

El clima abarca los valores estadísticos sobre los elementos del tiempo atmosférico en una región durante un periodo representativo, como por ejemplo una semana, un mes, etc: temperatura, humedad, presión, vientos y precipitaciones.⁸

El clima en Cuitzeo en general es templado con lluvias en verano (Cb). Presenta diez veces más lluvia en el mes de julio que también es el mes más húmedo, por el contrario el mes más seco del año es febrero.



TEMPERATURA.

La temperatura es una magnitud física que refleja la cantidad de calor, ya sea de un cuerpo, de un objeto o del ambiente. Dicha magnitud está vinculada a la noción de frío (menor temperatura) y caliente (mayor temperatura).⁹

El rango de temperatura en Cuitzeo es de 16°C a 18°C con una máxima es de 28°C y una mínima de 10°C. La época de lluvias es durante el verano. Cuitzeo se caracteriza por tener una temperatura templada en todo el año. En general el municipio tiene un clima agradable en todo el año.

La temperatura media de un mes por lo menos, desciende por debajo de los 18° C, el régimen térmico indica que la temperatura media de cuatro meses o más es superior a 10° C y la temperatura media del mes más cálido inferior a 22° C y el verano es templado.

PRECIPITACION PLUVIAL.

La precipitación es cualquier forma de hidrometeoro que cae de la atmósfera y llega a la superficie terrestre. Este fenómeno incluye lluvia, llovizna, nieve, aguanieve y granizo.¹⁰

Cuitzeo tiene una precipitación pluvial anual de 906.2 milímetros, se caracteriza por presentar diez veces más lluvia en el mes más húmedo (julio), de la mitad del año el mes más caliente es también el mes más seco (febrero).

En los meses de junio, julio, agosto y septiembre son los meses que presentan mayor precipitación. Su precipitación máxima es alrededor de los 150 milímetros en el mes de julio y la de menor es en el mes de febrero.¹¹

⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Clima>

⁹ <http://definicion.de/temperatura/>

¹⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Precipitacion>



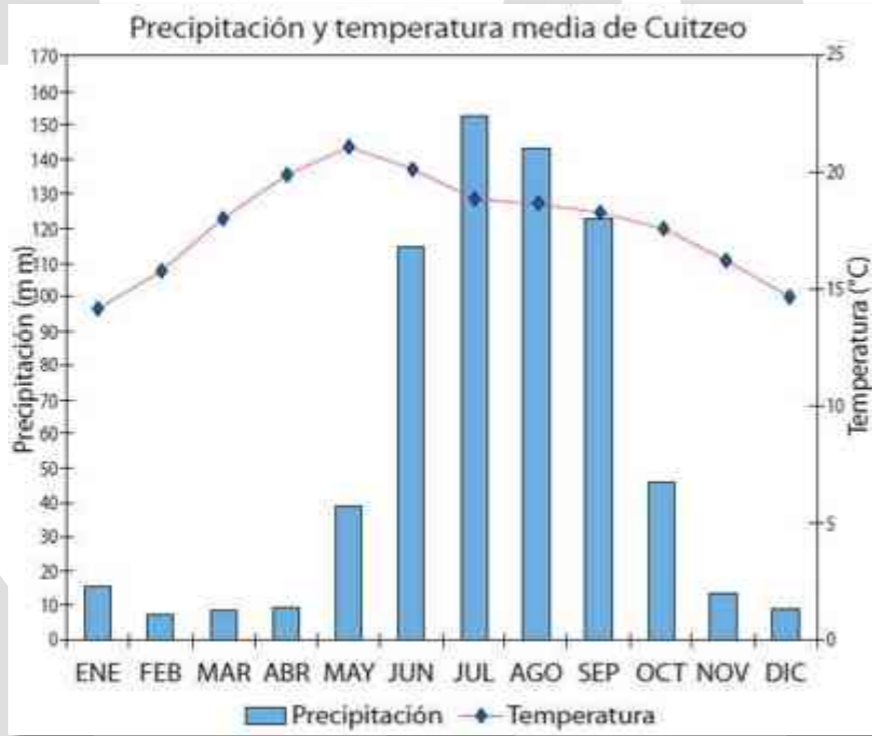


Imagen 51, Precipitación y Temperatura, www.igeograf.unam.mx

VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos dominantes, son aquellos que a gran escala muestran una evidente regularidad.¹²

Los vientos dominantes provienen del noroeste hacia el suroeste, con variables en los meses de julio, agosto y octubre. Por la trayectoria de los vientos dominantes y la ubicación del predio, este no se encuentra en el recorrido de olores desagradables que desprenden cierto tipo de industrias.



Imagen 52, Vientos Dominantes, Said Alberto.

ASOLAMIENTO.

Se trata de la necesidad de permitir el ingreso del sol en ambientes interiores o espacios exteriores donde se busque alcanzar el confort higrotérmico. Es un concepto utilizado por la Arquitectura bioclimática y el bioclimatismo.¹³

El periodo de mayor asoleamiento se presenta en los meses de mayo a agosto, donde el porcentaje mensual abarca de las 5:30 a las 19:30 horas del día.

2.3 CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO NATURAL.

¹¹ www.igeograf.unam.mx. Análisis hidrometeorológicos de las estaciones de la cuenca del lago de Cuitzeo.

¹² <http://www.sol-arq.com/index.php/ fenomenas-atmosfericos/vientos-dominantes>

¹³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Asoleamiento>



El medio físico natural en el que localiza la zona urbana y alrededores de Cuitzeo está sobre rocas ígneas extrusivas que son las que se forman cuando el magma surgido de una erupción volcánica se enfría y forma las rocas, vaso lacustre inundable y llanura aluvial.

GEOLOGIA.

El origen volcánico y los procesos geomorfológicos han dado lugar a la conformación de un paisaje de sierras, montañas, valles y cuerpos de agua, en el entorno del Lago de Cuitzeo existen rocas ígneas del terciario y cuaternario.¹⁴

EDAFOLOGIA.

En la región de Cuitzeo se presentan suelos tipo vertisol, fluvisol y feozem, así como los solonchak en zonas inundables. El suelo donde se localiza el terreno es vertisol, el cual es característico de zonas con marcada época de lluvias y otra de secas, permiten una gran diversidad de vegetación y en este caso predominan los matorrales conformados por especies como el huizache y el mezquite.¹⁵

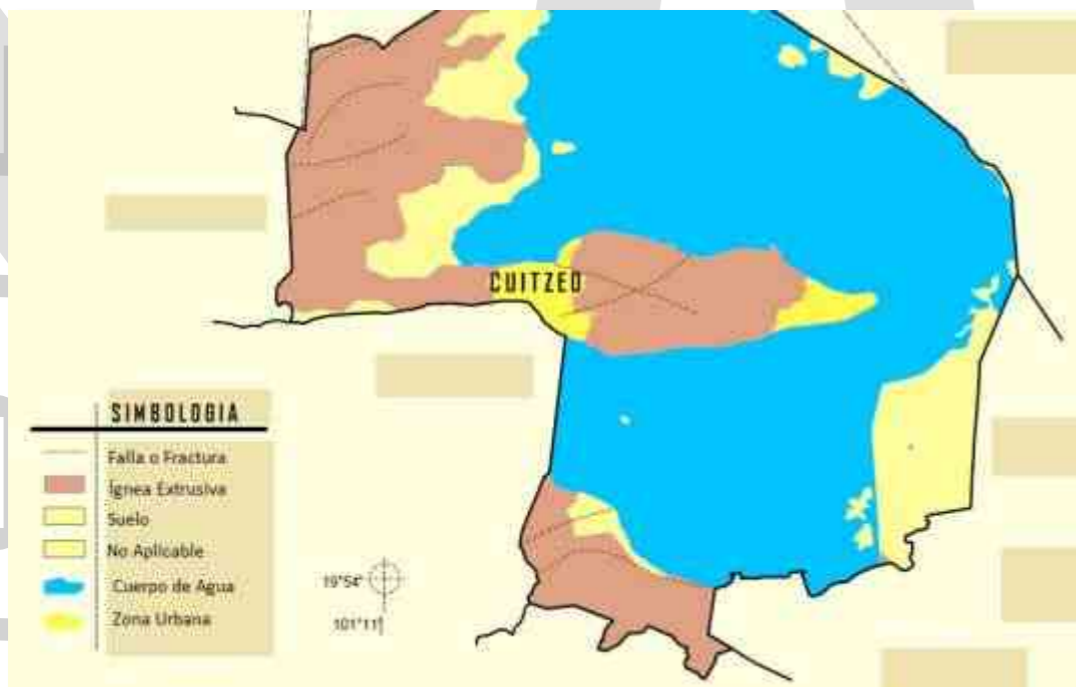


Imagen 53, Geología, INEGI.

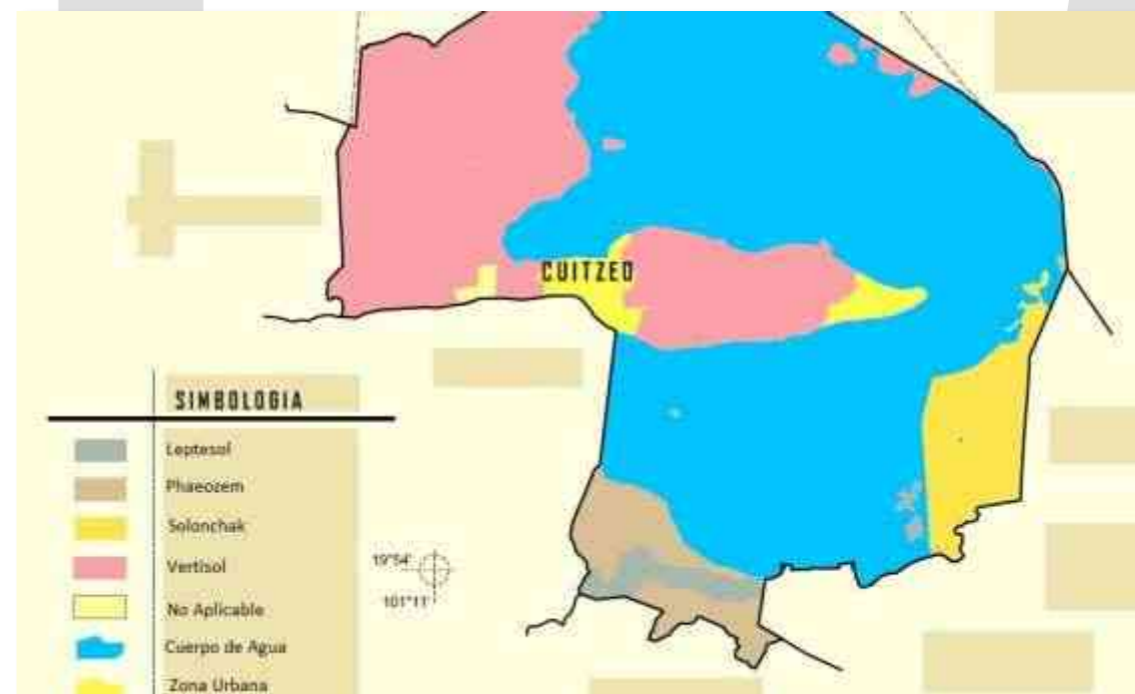


Imagen 54, Edafología, INEGI.

¹⁴ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/geologia>

¹⁵ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/edafologia>



HIDROGRAFIA.

El Lago de Cuitzeo se ubica en la parte norte de la cuenca de Cuitzeo, tiene un área de captación de 3,700 m² y sus principales afluentes son el Río Grande de Morelia y el río de Querendaro, además de arroyos temporales como son la Barranquilla Grande y el Tren; manantiales de aguas termales, como el de San Agustín del Maíz.¹⁶



Imagen 55/56, Laguna de Cuitzeo, Said Alberto.

FLORA Y FAUNA.

En el paisaje natural del municipio de Cuitzeo destacan las praderas de nopal, los arboles llamados mezquites, vocablo náhuatl, que significa "alimento de la luna", los arboles del peru o pirules y arboles como el huizache, el cacahuate, el grangeno, planta como el maguey, la zabila; además de gran variedad de plantas hidrófilas. Los agricultores se benefician, ya sea por la recogida de tule o usando las aguas para regar los cultivos de maíz, sorgo, avena y hortalizas.



Imagen 57, Flora Fauna, Google imágenes.

Su fauna se conforma por coyote, mapache, armadillo. El Lago de Cuitzeo es de gran importancia para la región ya hábitat de diversas animales como garzas, gaviotas, múltiples reptiles abulón, anfibios como ranas y el pato canadiense. También gran diversidad de peces como la mojarra, tilapia, charales y especies asociadas como la carpa dorada, la carpa común y la chegua.¹⁷

¹⁶ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/hidrgrafia>

¹⁷ es.wikipedia.org/wiki/Cuitzeo_del_Porvenir



CONCLUSION.

Para poder realizar cualquier proyecto es necesario localizar geográficamente el lugar, Cuitzeo se encuentra a 34 km de distancia de Morelia, la capital del Estado. El terreno seleccionado para presentar el proyecto se localiza sobre la calle principal y acceso al poblado. Ubicación privilegiada del terreno primeramente por tener una extraordinaria vista a la laguna de Cuitzeo y zonas montañosas que componen el entorno natural, tener acceso directo a la vía de mayor importancia del pueblo, visualmente es un terreno permitirá ubicar rápidamente el hotel.

Sabemos que la región tiene un clima templado con lluvias en verano, con temperaturas entre 22°C máxima y 10°C mínima, con un promedio por mes de los 18°C. Al no detectar temperaturas extremas se tiene la libertad de elegir o no, sistemas de aire acondicionado o calefacción.

La precipitación pluvial anual de Cuitzeo de 906.2 milímetros la cual se presenta en mayor cantidad en verano, siendo julio el mes más lluvioso. La cantidad de agua es suficiente para abastecer los jardines del hotel por lo que si se llegará a proponer un sistema de captación de aguas pluviales.

Los vientos que predominan vienen del noroeste con dirección suroeste, estos serán aprovechados en el diseño y orientación del edificio para refrescar y ventilar el interior, sobre todo en los meses de mayor temperatura. También se colocaran estratégicamente los sanitarios para ventilarlos de forma natural, evitando contaminar de malos olores el interior de cada edificio.

De gran importancia fue la localización del basurero municipal, rastro municipal, planta de gas y planta de tratamiento de aguas negras para determinar si estos podrían afectar al proyecto con los malos olores que desprenden, por la ubicación del terreno y de cada una de las industrias mencionadas se determinó que no es determinante en el diseño del proyecto.

Únicamente se manejaran plantas y árboles que se adapten al clima de Cuitzeo como los llamados mezquites y plantas de la familia cactáceas, de esta manera se pretende conservar el entorno natural que rodea el terreno.



MARCO URBANO

MARCO

URBANO

URBANO

- 3.- MARCO URBANO.
- 3.1 AREA URBANA.
 - ZONA PATRIMONIAL.
 - ZONA HABITACIONAL.
 - ZONA HABITACIONAL DISPERSA.
 - ZONA DE RIBERA.
 - ZONA DE ACCESO.
 - ZONA NATURAL.
- 3.2 EQUIPAMIENTO URBANO.
- 3.3 USO DE SUELO.
- 3.4 COMUNICACION, VIALIDAD Y TRANSPORTE.
 - COMUNICACION.
 - VIALIDAD Y TRANSPORTE.
- 3.5 INFRAESTRUCTURA URBANA.
 - DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL.
 - AGUA POTABLE.
 - RED ELECTRICA.
- 3.6 ESTADO ACTUAL DEL TERRENO.
- CONCLUSION.

3. MARCO URBANO.

El equipamiento urbano, es un conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien,

en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.¹⁸

La finalidad de estudiar la estructura urbana del municipio de Cuitzeo, es la de conocer el conjunto de edificaciones y espacios de uso público y privado, los criterios de utilización del predio e infraestructura con la que cuenta el terreno y la localidad.

3.1 AREA URBANA.

Área urbana, es el área habitada o urbanizada, es decir, la ciudad misma más el área contigua edificada, con usos de suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas direcciones hasta el ser interrumpida, en forma notoria, por terreno de uso no urbano como bosques, sembradíos o cuerpos de agua.¹⁹

Cuitzeo, estructurado sobre una traza reticular ortogonal en base a las construcciones que datan del siglo XVI y XIX. Toma como eje principal el antiguo camino procesional que actualmente tiene como referencia el ex Convento Agustino; la traza se funde con las riberas del Lago al norte y sur, en la zona oriente con terrenos de lomeríos agrícolas y en la zona poniente los usos habitacionales se mezclan con predios agrícolas.

El nodo principal lo del poblado lo constituye el espacio central conformado por el atrio del ex Convento, la Plaza de Armas, el Parque Central y el Jardín Botánico Municipal; en torno a este espacio

¹⁸ www.hic-al.org/glosario_definicion.equipamiento_urbano.

¹⁹ http://www.hic-al.org/glosario_definicion.area_urbana.



nuclear se localizan: el Palacio Municipal, la Biblioteca Municipal, el Templo Franciscano del Hospitalito y el Templo de la Virgen de Guadalupe.



Imagen 58, Estructura visual, Plan estratégico de Cuitzeo.

En base a las características del municipio de Cuitzeo se han identificado las siguientes áreas o zonas urbanas: zona patrimonial, habitacional, de ribera, de acceso, habitacional dispersa y por último la zona natural.

ZONA PATRIMONIAL.

Es el centro del poblado delimitación propuesta por el INAH, tomando en cuenta los edificios de valor arquitectónico patrimonial, monumental, y arquitectura contextual doméstica. En esta zona

se ubican 6 edificios religiosos, 133 edificios patrimoniales y 183 edificaciones de valor contextual. Esta zona abarca 45.45 Ha y corresponde al 9.79 % del total de la extensión del municipio de Cuitzeo.

ZONA HABITACIONAL.

Es la franja conformada por el crecimiento de tipo habitacional que rodea la zona patrimonial, ocupa la mayor superficie del desarrollo urbano. Esta zona comprende 72.70 Ha que compete al 15.66 % del total de la zona urbana.

ZONA HABITACIONAL DISPERSA.

Corresponde a caseríos disgregados que se ubican entre zonas de cultivo, carece de camino y calles pavimentadas; esta es la zona que representa el 10 % faltante de los servicios básicos (agua, luz y drenaje). Esta zona comprende la mayor cantidad de superficie con 123.70 Ha que equivalen al 26.65 % de la superficie del municipio.

LA ZONA DE RIBERA.

Superficie ocupada únicamente por suelo habitacional, al encontrarse sobre la ribera del Lago es propensa a sufrir inundaciones. Al no estar marcada la zona federal la invasión de asentamientos es inminente en épocas de sequía por lo que cuenta con poca infraestructura. Esta corresponde al 11.85 % de tierra, equivalente a 59.57 Ha.

LA ZONA DE ACCESO.

Al poblado, tiene una infraestructura turística precaria y necesita redefinir la zona federal en la orilla lacustre. Su extensión territorial abarca 57.78 Ha y corresponde al 12.47 % del área total de Cuitzeo.



HOTEL
4 ESTRELLAS

SAGA

UMSNH
ARQUITECTURA

CUITZEO,
MICHOCÁN.



LA ZONA NATURAL.

Con una extensión de 109.59 Ha que corresponde al 23.60 % del territorio de Cuitzeo. Esta zona se identifica como los límites del asentamiento, tiene principalmente cultivos y áreas naturales protegidas.²⁰

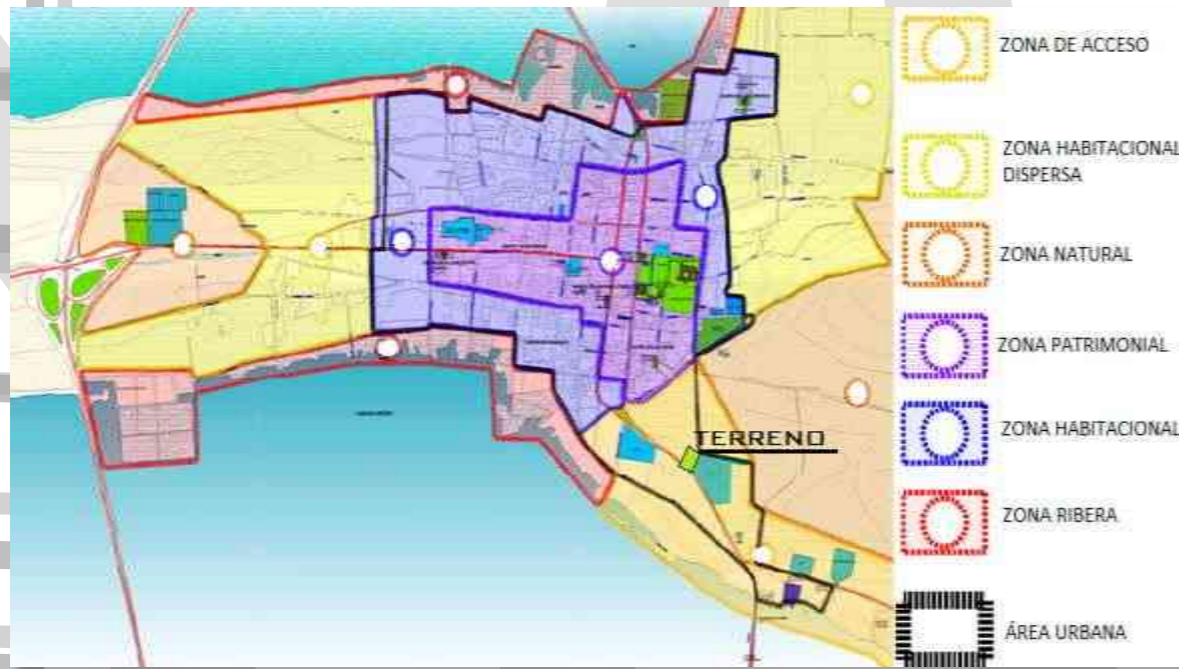


Imagen 59, Área Urbana, Plan estratégico de Cuitzeo.

3.2 EQUIPAMIENTO URBANO.

Es el conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.²¹

La presencia de equipamiento urbano es importante en la localidad, por ser la Cabecera Municipal; en el aspecto educativo Cuitzeo tiene 8 escuelas entre las que encontramos la primaria Melchor Ocampo y primaria Miguel Hidalgo, así como una preparatoria.

Adicionalmente se cuenta con un centro cultural, un rastro, un centro de salud. En las zonas periféricas del sur del poblado se han instalado la secundaria, el mercado municipal, la estación CFE, una planta de gas y el basurero municipal; al poniente la escuela primaria, el auditorio municipal y la zona deportiva.

²⁰ La delimitación se define con base a Proyecto a Zona de Monumentos Históricas de Cuitzeo Michoacán, INAH 2003.

²¹ http://www.hic-al.org/glosario_definicion.equipamiento-urbano





Imagen 60, Said Alberto.

La infraestructura para el turismo es muy limitada en Cuitzeo, cuenta únicamente con 4 Hoteles Posada; la Posada Partenón de 8 habitaciones, Posada Cuitzeo de 3 habitaciones, Hotel el Rinconcito con 6 recamaras y Posada del Convento con 5 cuartos, que suman 22 habitaciones. Existen 7 restaurantes y varias fondas que no cuentan con el espacio necesario para dar un buen servicio.

Cuitzeo tiene además una sucursal bancaria Banamex en la plaza principal, un cajero automático sobre la calle central José María Morelos y tres casas de cambio.

3.3 USO DE SUELO.

Los estudios de usos del suelo se refieren a los análisis descriptivos de la localización de actividades en un territorio, ya sea en el ámbito urbano o en el regional. Resulta de primordial importancia el conocimiento de las distintas categorías de usos del suelo que suelen emplearse para la realización de estudios urbanísticos.²²

El uso de suelo predominante en la región es Habitacional, con alguna presencia en la zona centro de uso Habitacional Mixto. Existen algunos usos Comerciales en la zona sur del poblado y la presencia de dos pequeños Hoteles sin categoría en la ribera sur calle Morelos. El terreno se sitúa en la Zona de Acceso, una zona de infraestructura turística limitada con un uso de suelo conocido como Área Natural.²³

²² http://www.hic-al.org/glosario_definicion.uso-de-suelo.

²³ Plan estratégico para el desarrollo turístico de Cuitzeo, Michoacán-Uso de suelo.



autopista Morelia Salamanca cruza al poniente del poblado a solo 800 m del acceso de la zona urbana. Esta nueva autopista permite el desahogo de tráfico pesado que atraviesa el poblado, además de ser una nueva entrada a Cuitzeo.



Imagen 61, Uso de suelo, Plan estratégico de Cuitzeo.



Imagen 62, Comunicación, Said Alberto.

3.4 COMUNICACION, VIALIDAD Y TRANSPORTE.

COMUNICACION.

El poblado de Cuitzeo se conecta de norte a sur como ya hemos mencionado con la carretera federal No. 43 Morelia Uriangato la cual tiene acceso a la autopista México Guadalajara. La nueva

VIALIDAD Y TRANSPORTE.

Las principales vialidades de Cuitzeo son la calle José María Morelos con dirección sur norte y la calle Lázaro Cárdenas con rumbo de norte a sur, ambas cruzan el poblado, la calle Emiliano Zapata se conecta al norte y sur con la calle Lázaro Cárdenas. Al poniente se liga con la calle Benito Juárez, que remata con el antiguo convento Agustino; las calles Francisco I. Madero y Melchor Ocampo se prolongan hacia la carretera a Huandacareo.





Imagen 63, Vías Principales y Secundarias, Said Alberto.

Los vehículos de transporte de carga pesada y ligera, tanto como el transporte de pasajeros, no cuentan con paraderos específicos adecuados, por lo que se utilizan parte de las calles para estas funciones; circunstancias que se destacan en las cercanías del Santuario de Guadalupe sobre la Av. José María Morelos, la calle Nicolás Romero y en los accesos sur y norte, provocando la reducción de la capacidad de funcionamiento de la red vial y congestionamientos vehiculares frecuentemente.

Existen tres rutas de transporte locales en Cuitzeo, dos de combis y una de microbuses. Por el poblado cruza una ruta federal de transporte de pasajeros.

Ruta Federal:

- Autobuses Flecha Amarilla. Sale de la terminal autobuses de Morelia con destino a Salamanca, esta cruza por las dos calles centrales del poblado; también ofrece el destino de Morelia Puruándiro.

Rutas Locales:

- Cuenca de Cuitzeo. Tiene dos trayectorias, la primera va de Cuitzeo rumbo a Morelia, y la segunda hacia San Agustín del Pulque.
- Combi Verde. Sale de Cuitzeo y se dirige a Huandacareo.
- Combi Negra. Emerge del poblado con destino a San Agustín del Maíz.



Imagen 64, Rutas de Transporte, Said Alberto.



3.5 INFRAESTRUCTURA URBANA.

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución, como agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, así como la eliminación de basura y desechos urbanos sólidos.²⁴

Con respecto a la infraestructura el poblado de Cuitzeo tiene un nivel alto en zonas atendidas, los datos indican que casi el 100 % de la región tiene agua potable, drenaje y alcantarillado. La demanda de energía eléctrica se abastece por medio de dos estaciones de la CFE.

El sistema de telefonía local la ofrecen dos concesionarias telefónicas, Telmex y Movistar; servicio oculto y estructurado con fibra óptica en las callas principales. La cobertura de celular es cubierta por Movistar y Telcel.

Los servicios sólidos de Cuitzeo se trasladan al Tiradero Municipal a cielo abierto, en un predio perpendicular al camino Tres Cerritos.

DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL.

La superficie atendida de drenaje y alcantarillado es de un 90 %. La red de drenaje de Cuitzeo se compone por una red de drenaje sanitario independiente la cual recibe todos los líquidos residuales del poblado; las aguas servidas son dirigidas a la planta de tratamiento de aguas negras ubicada al poniente de la región.

²⁴ http://www.implanchihuahua.gob.mx/PDU2040/pdf/Diagnostico_Infraestructura.pdf

La planta recibe únicamente las aguas negras del poblado por lo que es necesaria la creación de nuevas plantas ya que la laguna recibe aguas no tratadas de 23 municipios incluyendo Morelia. Cuitzeo capta el agua pluvial con un sistema de cañerías, tuberías y zanjas, este sistema de drenaje descarga sus aguas directamente a la Laguna, ya que no son aguas que la contaminen.

AGUA POTABLE.

La red de agua potable casi cubre en su totalidad la demanda de suministro del vital líquido a la población de Cuitzeo con el 90 % de área cubierta. El abastecimiento de agua potable se tomara de la red de agua potable teniendo como opción tener una o más tomas de agua.²⁵

RED ELECTRICA.

La red de energía eléctrica se abastece por medio de dos estaciones de la Comisión Federal de Electricidad, una se localiza aproximadamente a 300 metros de la zona arqueológica de Tres Cerritos y la otra se ubica en el parque municipal. La cobertura de la red de energía eléctrica es del 95% en la Cabecera Municipal. El terreno actualmente tiene su toma de energía eléctrica, la línea llega a una subestación que a su vez está dotado de un transformador.

²⁵ Plan estratégico para el desarrollo turístico de Cuitzeo, Michoacán-Infraestructura urbana.



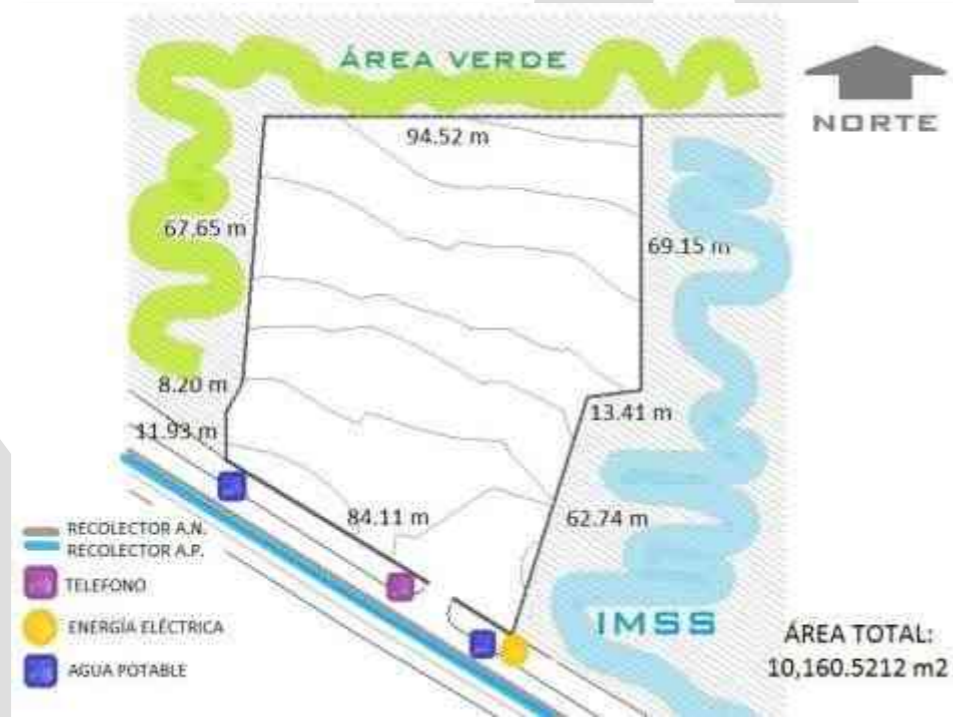


Imagen 65, Abastecimiento de Servicios Básicos, Said Alberto.

3.5 ESTADO ACTUAL DEL TERRENO.

El terreno en la actualidad es ocupado por una constructora que guarda maquinaria pesada y vehículos de carga en el mismo, además es utilizado para almacenar materiales para la construcción.

En el sur se localiza el acceso al terreno, el cual esta físicamente a un costado de la carretera federal Morelia Salamanca, por lo que el arribo al predio es inmediato. Con respecto a la infraestructura, se cuenta con el abastecimiento de energía eléctrica, agua potable, red de drenaje y alcantarillado, servicios de internet y telefonía.



Imagen 67/68, Acceso/Planta de Energía Eléctrica, Said Alberto.

El terreno se encuentra rodeado por una zona natural protegida tanto el norte como al este, y parte de la zona oeste. Por lo que se localiza en una zona privilegiada, rodeada de vegetación y con vista directa hacia la Laguna.





Imagen 69/70, Bodega, Said Alberto.

El predio en su interior no tiene edificaciones de importancia, únicamente dos construcciones superficiales, una bodega de lámina y un pequeño tejaban, ambos fáciles de desmontar.



Imagen 71/72, Vista Sur/Colindancia Norte, Said Alberto.

La topografía del terreno es perfecta para aprovecharla en el diseño del proyecto, desde el acceso hasta la colindancia norte del terreno sube aproximadamente 6 metros en una distancia de 140 metros.

Existen en el terreno pocos árboles de los conocidos como huizaches y zonas muy pequeñas utilizadas para sembrar maíz.



Imagen 73/74, Colindancia Este/Colindancia Oeste, Said Alberto.



CONCLUSION.

El área urbana de Cuitzeo es dividida en seis zonas de acuerdo a las características de cada una, el terreno se encuentra rodeado en la zona natural protegida sin pertenecer a ella.

El terreno se localiza en el acceso al poblado, zona que está destinada para la creación de infraestructura turística, ideal para la proyección del hotel por ser compatible con el uso de suelo y estar rodeado por un área natural, que le genera un plus en su ubicación por la excelente vista que se observa.

En el municipio la infraestructura para el turismo es muy restringida, actualmente solo existen 4 edificios que den el servicio de hospedaje y que entre estos suman un total de 22 habitaciones. Por este motivo es urgente la creación de un hotel que cubra la necesidad de alojamiento.

Al estudiar la comunicación regional se determinó que Cuitzeo se beneficia por comunicarse fácilmente con la capital del estado, la autopista de México Guadalajara y Morelia Salamanca. Refiriéndonos a las rutas de transporte todas circulan por la calle donde se proyectara el hotel lo que es favorable a la llegada de visitantes en vehículos particulares o de transporte público.

Otro aspecto relevante es que el terreno se puede abastecer directamente de la red de agua potable y de la red de energía eléctrica, además de contar con el servicio de telefonía e internet.

El poblado posee dos sistemas de tuberías, una utilizada para captar y trasladar las aguas servidas a la planta de tratamiento de la localidad; y la otra red recibe las aguas pluviales que son vertidas directamente a la laguna. El hotel se fructificara del primero de los conductos para

descargar las aguas negras que genere sin darles previa atención y se considera que una proporción de las aguas pluviales serán liberadas a el colector correspondiente.

En general, el terreno cumple con los requerimientos de infraestructura y servicios públicos, por lo que no se encontró impedimento para la creación del hotel. Cabe resaltar que las condiciones topográficas del predio son perfectas para aprovecharlas en el diseño del proyecto.



MARCO

MARCO
TECNICO NORMATIVO

TECNICO NORMATIVO

- 4. MARCO TECNICO NORMATIVO.
- 4.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO.
 - ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - ZAPATAS AISLADAS.
 - CUBIERTAS.
 - ESTRUCTURA DE ACERO.
 - COLUMNAS.
 - MUROS.
 - PISOS.
 - REVESTIMIENTOS.
 - INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.
 - INSTALACION ELECTRICA.
 - CRITERIO ECOTECNICO.
- 4.2 REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.
- 4.3 RECOMENDACIONES DE ACCESIBILIDAD.
- CONCLUSION.

4. MARCO TECNICO NORMATIVO.

El Marco Técnico Normativo tiene como objetivo mostrar el conjunto de elementos, técnicas y materiales que se eligieron para el diseño del proyecto, es decir, nos exhibe la forma de cómo estará estructurado el edificio. Las normas o leyes que se analizaron permiten diseñar con objetividad, son las bases para un buen proyecto, son fundamentos que accederán a una convivencia armoniosa en todos los espacios del inmueble.

4.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO.

El sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades de un edificio que forman una organización funcional con una misión constructiva común, sea ésta de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (decoración). Es decir, el sistema como conjunto articulado, más que el sistema como método.¹⁸

En la actualidad existe gran variedad y cantidad de materiales disponibles en la industria de la construcción debido a esto existen diferentes tipos de estructuras. Se ha determinado utilizar materiales naturales de la región como piedras y madera, también se usaran materiales considerados como nuevos: el acero, hormigón y vidrio, empleados en la arquitectura moderna.

Los materiales encontrados en la localidad se pueden adquirir arenas, gravas y piedra de la región; al estar la capital a 25 minutos de distancia será una fuente importante para abastecerse de los materiales faltantes.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

Elemento estructural es cada una de las partes diferenciadas aunque vinculadas en que puede ser dividida una estructura a efectos de su diseño. El diseño y comprobación de estos elementos se hace de acuerdo con los principios de la ingeniería estructural y la resistencia de materiales.¹⁹

¹⁸ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Sistemas-Constructivos>

¹⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_estructural



De acuerdo a las características del terreno el suelo es de Material Tipo II o tipo B que es un tipo de suelo semiblando compuesto por gravas y arenas mezcladas con arcillas secas con una resistencia de 40 ton/m^2 .

Las cimentación será superficial con una profundidad de hasta 1.5 m, de concreto armado a base de zapatas aisladas con una plantilla previa de 8 cm de espesor conformada de concreto de baja resistencia $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, que sirva para facilitar la maniobra de los armados en zapatas y dar protección a la cimentación de la corrosión directa con el suelo.

ZAPATAS AISLADAS.

Las zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite.²⁰

Las zapatas aisladas se construirán directamente sobre el suelo excavado, después de tener el terreno excavado con las dimensiones de la zapata aislada y cota correspondiente, se vaciará una capa de hormigón pobre sobre la base del terreno con una dosificación 1: 8 (cemento: arena) para empezar con el armado del acero.

Todas las intersecciones de las armaduras deben ser amarradas con alambre para evitar que posibles desplazamientos de la armadura al momento del vaciado y vibrado del hormigón. El curado de las zapatas será realizado por lo menos durante los primeros de 7 días después del vaciado mediante un vertido permanente de agua, hasta que el hormigón haya alcanzado como mínimo el 70 % de su resistencia.



Imagen 75, Zapatas aisladas, google imágenes.

CUBIERTAS.

Se llama cubiertas al elemento constructivo que protege a los edificios en la parte superior y, por extensión, a la estructura sustentante de dicha cubierta.²¹

Losacero es el sistema de entrepiso metálico que se empleara en el proyecto, ya que tiene varias ventajas como el de asegurar máxima solidez, además, de brindar una excelente resistencia estructural.

También ofrece mayor seguridad contra efectos sísmicos, ya que en función del diseño, la losa actúa en conjunto con la estructura. Reduce los tiempos de construcción, ya que pueden hacerse colados simultáneos de entrepisos y azoteas, evitando tiempos de cimbrado y descimbrado.

²⁰ http://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas

²¹ [http://es.wikipedia.org/wiki/Cubierta_\(construccion\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cubierta_(construccion))



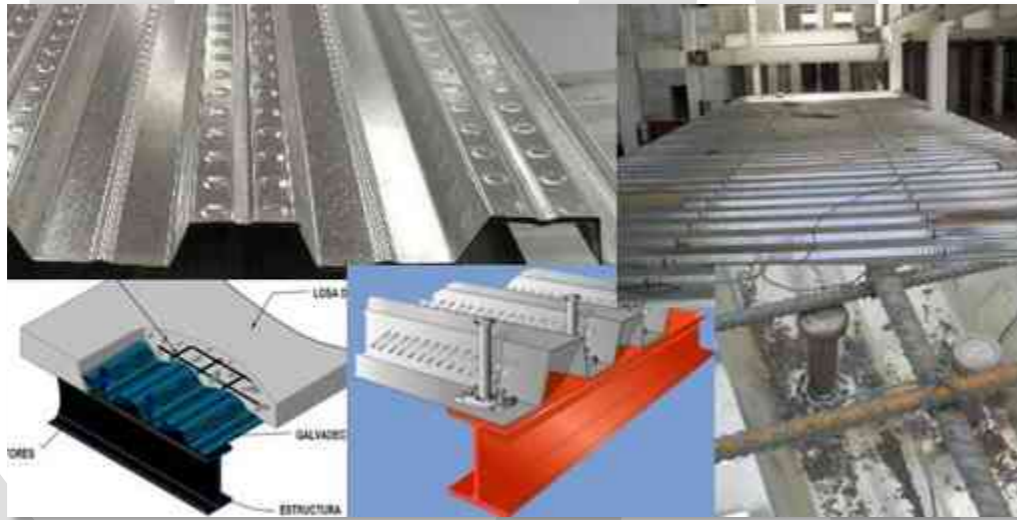


Imagen 76, Losacero, google imágenes.

ESTRUCTURA DE ACERO.

Se define como estructura de acero a los elementos o conjuntos de elementos de acero que forman la parte resistente y sustentante de una construcción.²²

El uso de este sistema es con la finalidad de salvar claros de grandes dimensiones, la fachada deja de tener una función estructural, la estructura es independiente al edificio como ejemplo son los muros son autónomos de la estructura de acero modificando la percepción del espacio.

La utilización del acero permitirá rediseñar, ampliar o añadir elementos que llegara a requerir la construcción en un futuro, además permitirá facilidad y rapidez del montaje reduciendo el costo total de la edificación.

²² <http://www.iarquitectos.com/2010/01/estructura-de-acero>



Imagen 77, Estructura de acero, google imágenes.

COLUMNAS.

Una columna es un elemento arquitectónico vertical y de forma alargada que normalmente tiene funciones estructurales, aunque también pueden erigirse con fines decorativos. De ordinario, su sección es circular, pues cuando es cuadrangular suele denominarse pilar, o pilastra si está adosada a un muro.²³

Son elementos de apoyo para que sirvan para sostener pérgolas de uso decorativo en el diseño del proyecto.

²³ [http://es.wikipedia.org/wiki/Columna_\(arquitectura\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Columna_(arquitectura))



MUROS.

Se define como muro a toda estructura continua que de forma activa o pasiva produce un efecto estabilizador sobre una masa de terreno.²⁴ El carácter fundamental de los muros es el de servir de elemento de carga, soporte o de aislamiento.

Tienen la función de dividir el interior del edificio, se proponen de tabique rojo recocido fácil de obtener en la región. Los muros serán amarrados con castillos para darle rigidez evitando el desplome o pandeo del mismo. También se utilizarán muros divisorios de constitución ligera, que deberán contar con cualidades térmicas, acústicas, impermeables, de acuerdo a las necesidades tales como tablaroca o durok.



Imagen 78, Muros, google imágenes.

PISOS.

El piso es la superficie inferior horizontal de un espacio arquitectónico. En ocasiones se utiliza, erróneamente, piso en vez de forjado, que es el elemento estructural horizontal de una planta.²⁵

Los pisos utilizados en circulaciones exteriores podrán ser pétreos y antiderrapantes como baldosas, adoquines, concreto natural o estampado y madera especial para exterior. El área de estacionamiento se propone que sea pavimento de concreto hidráulico con sus señalamientos horizontales. En el interior se proponen pisos de madera, losetas cerámicas y de estilo pétreos.



Imagen 79, Pisos, google imágenes.

²⁴ <http://www.arqhys.com/arquitectura/muros>

²⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Piso>



REVESTIMIENTOS.

Para la construcción y la decoración, el revestimiento es una capa de un material específico que se utiliza para la protección o el adorno de las paredes, el techo o el piso.²⁶

Los acabados serán de fácil limpieza, alta resistencia, larga duración, de fácil mantenimiento. En sitios que se requiera por diseño se trataran con baldosas de cantera, mosaicos o en zonas más comunes con morteros. El vidrio en fachadas y ventanas permiten visibilidad, ventilación y luminosidad en el interior. Las fachadas se visten con pérgolas y parasoles dándole una solución elegante al manejo de la luz solar que no entra directamente a los espacios interiores.



Imagen 80, Pisos, google imágenes.

INSTALCION HIDRAULICA Y SANITARIA.

Una instalación hidráulica se puede definir como el conjunto de tubos, muebles, accesorios (válvulas, codos y conexiones) y equipo (calentadores, bombas, hidroneumáticos) unidos para llevar en forma adecuada el suministro de agua fría y caliente a una edificación.²⁷

La instalación sanitaria, está conformada por un conjunto de tuberías de conducción y conexiones, necesarios para la evacuación, obturación, y ventilación de las aguas negras y pluviales de una edificación.

La fuente de abastecimiento de agua potable se obtendrá de la red municipal, se tiene la posibilidad de tener más de una toma de agua debido a las dimensiones del terreno. El flujo de agua es constante por lo que el agua potable en la zona no escasea, sin embargo se considerara necesario contar con un tanque de almacenamiento. Las aguas pluviales serán descargadas directamente al recolector correspondiente.

Las aguas negras y grises que se generen en el Hotel serán conducidas sin ser tratadas directamente a la red de drenaje sanitario que cruza por el frente del terreno, las cuales son guiadas a la planta de tratamiento de aguas residuales de la población.

²⁶ <http://definicion.de/revestimiento>

²⁷ <http://www.ptolomeo.unam.mx>





Imagen 81, Instalación hidráulica sanitaria, google imágenes.

INSTALACION ELECTRICA.

Instalación eléctrica, es el conjunto de tuberías conduit, cajas de conexión, registros, elementos de unión, registros, conductores eléctricos y demás accesorios, necesarios para la conversión, transformación, transmisión, distribución y utilización de la energía eléctrica.

La acometida actualmente está conectada con la línea de alta tensión, la línea llega a una subestación que a su vez está dotado de un transformador. La subestación está protegida por una malla ciclónica y con señales de seguridad. Los centros de carga, circuitos, conductores, y demás estarán bajo la supervisión de una persona especializada.



Imagen 82, Instalación eléctrica, google imágenes.

CRITERIO ECOTECNICO.

Con la instalación de pérgolas y parasoles permitirá el ahorro de energía al no ser necesario la utilización de aire acondicionado en la estación más calurosa.

Iluminación eficiente a través de lámparas fluorescentes compactas ahorradoras de energía, así la utilización de dispositivos ahorradores de agua (aeradores, regaderas, llaves de lavamanos y fregaderos, doble descarga en inodoros) permitirán un ahorro en el costo directo del mantenimiento del Hotel.

Las aguas pluviales serán vaciadas al recolector correspondiente, beneficiando directamente a la Laguna y su entorno natural. Amplias áreas verdes que rodearan el Hotel ayudaran en la alimentación natural de los mantos acuíferos.



Las aguas grises y negras del Hotel, serán conducidas a la red de drenaje sanitario de la población, la cual las dirige a la planta de tratamiento de aguas residuales.

4.2 REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.



Imagen 83, RCM.

El **Artículo 11** determina la superficie máxima en que se puede construir en un terreno y el número de niveles en que se logra, se aplicarán las siguientes fórmulas:

- + $COS = SD / ST$
 $COS = 6,604.33 / 10,160.5212 = 0.65 \%$
- + $CUS = SC / ST$
 $CUS = 13,208.68 / 10,160.5212 = 1.3$
- + $SD = COS(ST)$

$$SD = 0.65(10,160.5212) = 6,604.33 \text{ m}^2$$

$$+ SC = CUS(ST)$$

$$SC = 1.3 (10,160.5212) = 13,208.68 \text{ m}^2$$

$$+ N = SC / SD$$

$$N = 13,208.68 / 6,604.33 = 2 \text{ niveles}$$

En donde:

- + COS= Coeficiente de ocupación del suelo.
- + CUS= Coeficiente de utilización del suelo.
- + SD= Superficie máxima de ocupación del suelo o terreno.
- + SC= Superficie máxima de construcción en m².
- + ST= Superficie del terreno.
- + N= Número de niveles (promedio).

El **Artículo 23** justifica el tipo de cajón y la capacidad para el estacionamiento. Como el terreno será destinado al uso Hotelero de categoría 4 estrellas, el edificio ocupa 1 cajón por cada habitación.

Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros.

Deberá por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del 20 cajón, para uso exclusivo de personas con discapacidad, cuyas medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.



En el **Artículo 24** para los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, se observa las siguientes dimensiones mínimas:

Tipología de Local	Dimensiones (m ²)	Lados libres (m)	Altura mínima (m)
Alojamiento: Cuartos de Hotel	7.00	2.40	2.30

Tabla 3, Dimensiones Mínimas Aceptables, Reglamento de Morelia.

El **Artículo 27** señala que la iluminación artificial mínima en luxes será:

Tipología	Local	Nivel de iluminación en Luxes
Alojamiento	Habitaciones	75
	Circulaciones Verticales	100
	Circulaciones Horizontales	100
	Elevadores	100
	Sanitarios en general	75

Tabla 4, Niveles de Iluminación, Reglamento de Morelia.

Artículo 28 dice que la ventilación natural en los espacios habitables en edificios de alojamiento debe contar con ventanas que den directamente a superficies descubiertas interiores y exteriores, con vanos no menores del 7% de la superficie del espacio.

La dotación de agua potable la determina el **Artículo 31** como se señala a continuación:

Tipología		Dotación mínima (lts)
Alojamiento	Hotel	300 lts/huésped/día
	Para riego	5 lts/m ² /día
	Sistema contra incendios	5 lts/m ² /construido

Tabla 5, Dotación de Agua Potable, Reglamento de Morelia.

Artículo 32 de los requerimientos mínimos para la dotación de muebles sanitarios.

Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Alojamiento	Hasta 100 huéspedes	1	1	1

Tabla 6, Muebles Sanitarios, Reglamento de Morelia.

Artículo 54 indica las normas para circulaciones, puertas de acceso y salida, los tipos de puerta serán de entre vestíbulo y sala de 1.20m, acceso principal de 1.20m y cuartos de hoteles de 0.90m.

Las normas para circulaciones horizontales son señaladas por el **Artículo 56** donde el ancho mínimo de las escaleras en la zona de habitaciones será de 1.20m.

Artículo 57 señala que las circulaciones horizontales mínimas vehiculares de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El acceso y salida tendrán carril independiente con un ancho de 3 metros, en un ángulo de cajón a 90° la anchura del pasillo de circulación de automóviles será de 6 metros.

El estacionamientos deberá tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios, las cuales estarán a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles correspondientes con una longitud mínima de 6 metros y un ancho de 1.80 metros.²⁸

²⁸ Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia.



4.3 RECOMENDACIONES DE ACCESIBILIDAD.



Imagen 84, Recomendaciones de Accesibilidad.

La accesibilidad del inmueble se logrará comprendiendo a las personas con discapacidad, se pretende incluir en el diseño circulaciones aptas para el cómodo recorrido de todos. Si se eliminarán las barreras físicas, culturales y sociales se crearía una arquitectura para el goce de todos.

Requerimientos mínimos en baños públicos.

Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados. Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes. Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 milímetros de diámetro, firmemente sujetas a los muros.

El espacio mínimo requerido para el área del sanitario deberá de ser de 1.70 metros por 1.70 metros, para facilitar el uso y movimiento en el área del sanitario, además de contar con piso antiderrapante para evitar accidentes.

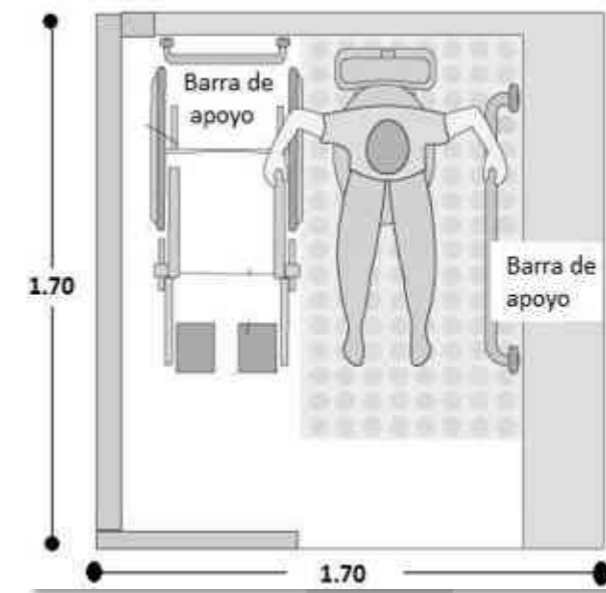


Imagen 85, Sanitario en planta, Said Alberto.

Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:

- Inodoro 0.45 a 0.50 metros de altura.
- Lavamanos a 0.80 metros de altura.
- Accesorios eléctricos 0.80 a 0.90 metros de altura.
- Barras de apoyo a 0.60 metros de altura.



Accesorios 1.20 metros de altura máxima.

El espacio requerido entre lavamanos debe de ser de 1.35 m, la zona antiderrapante debe de ser de 1.35 metros por 1.35 metros como mínimo, para facilitar el desplazamiento de la persona con discapacidad.

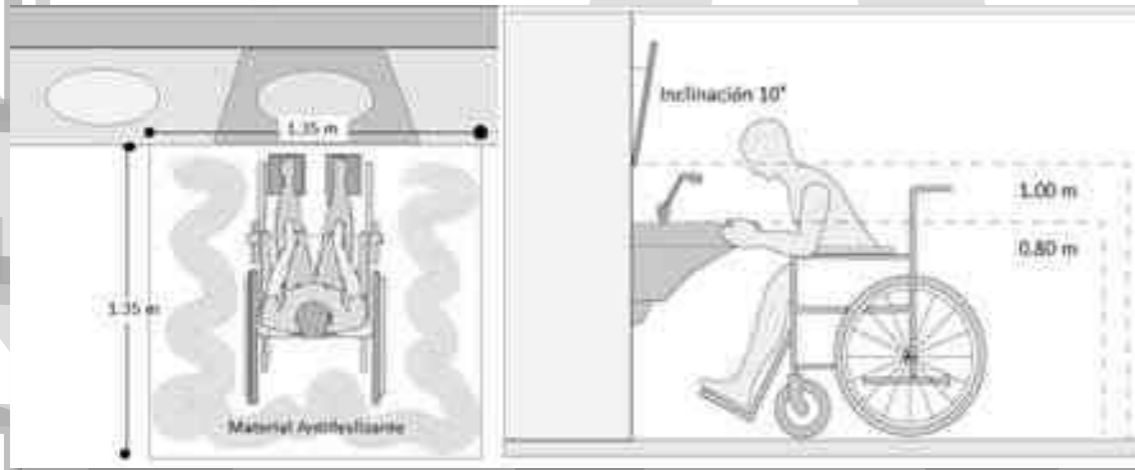


Imagen 86-87, Baño-Lavamanos en planta y alzado, Said Alberto.

Circulaciones.

El ancho mínimo recomendable para andadores exteriores es de 1.5 metros, deberán tener superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua.

Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8 %, con cambios de textura en cruces o para orientación de ciegos y débiles visuales.

Las pendientes mayores a este porcentaje serán como máximo de proporción 1:5, es decir, no tendrán una pendiente mayor al 20 %.

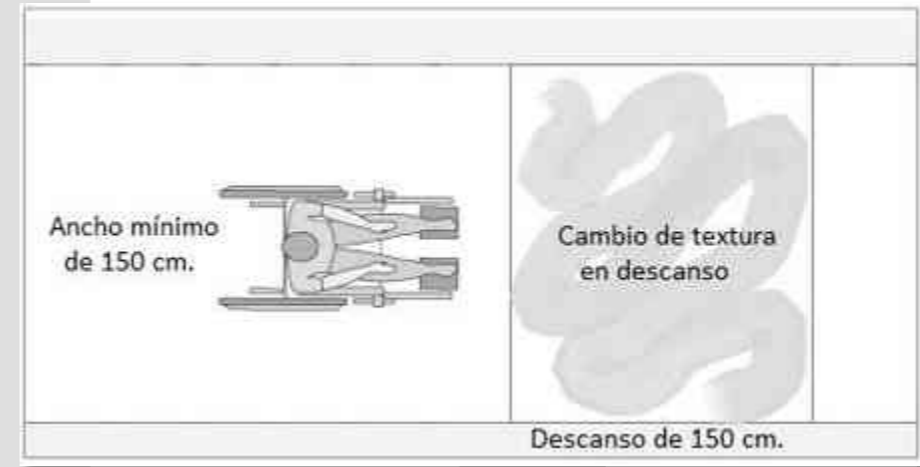


Imagen 88, Andadores, Said Alberto.

Las circulaciones en el interior del edificio deberán tener anchos mínimos de 1.2 metros y pavimentos antiderrapantes que no reflejen intensamente, las puertas tendrán un ancho mínimo de 0.90 metros, con descanso de 1.20 metros.

La longitud máxima de las rampas entre descansos será máximo de 6 metros, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 metros.

Las entradas deberán estar señalizadas y tener un claro libre mínimo de 0.9 metros, deberán tener áreas de aproximación libres de obstáculos, señalizadas con cambios de textura en el piso.



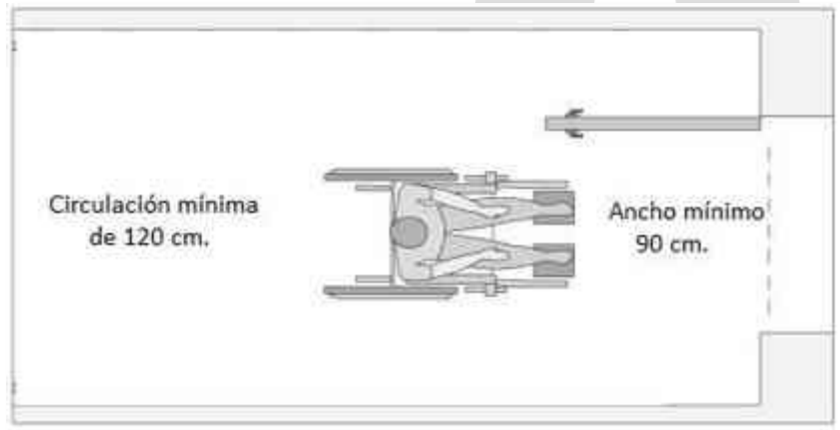


Imagen 89, Circulación Interior, Said Alberto.

Los elevadores y el recorrido hacia ellos, deberán estar señalizados y libres de obstáculos. Su área de aproximación estará libre y el piso de la cabina deberá ser antiderrapante.

Los ascensores, deberán tener la puerta de un ancho mínimo de 85 centímetros, con una medida interior de al menos 1.40 metros por 1.10 metros, con capacidad para 3 personas más de pie.

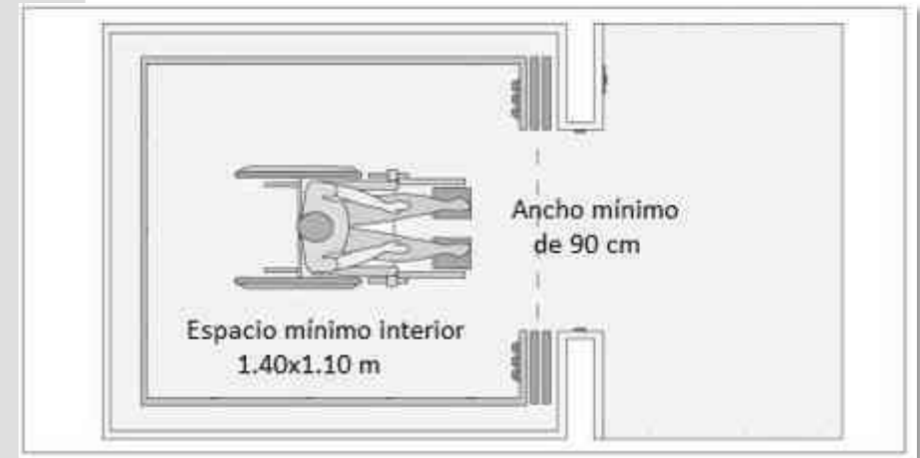


Imagen 90, Elevador, Said Alberto.

Los controles deberán estar indicados en alto relieve y braille a 1.2 m de altura; el tiempo de apertura mínimo para las puertas será de 15 segundos; la cabina deberá parar al nivel exacto de cada piso; los acabados de la cabina deberán ser incombustibles y resistentes, sin tener aristas vivas.²⁹

²⁹ Manual Recomendación de Accesibilidad_ 2000



CONCLUSION.

Para el proyecto se ha optado por un sistema constructivo a base de elementos de acero por su rapidez y facilidad en el montaje, al ser independiente la estructura del edificio permitirá un interior libre para su diseño. La alta resistencia del acero por unidad de peso implica que será poco el peso de las estructuras, esto es de gran importancia en para el diseño de vigas de grandes claros.

El sistema constructivo requerido requieren de un diseño, para lo cual se debe atender, en primer lugar, a las exigencias funcionales del edificio y a las acciones exteriores que va a sufrir, además de tener en cuenta las posibilidades de los materiales que se utilizaran, en función de sus calidades y, por tanto, de su vulnerabilidad.

Se proponen Criterios de instalación eléctrica e hidrosanitarias que serán revisados por especialistas de cada ramo para garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones.

La ocupación de suelo construido de acuerdo al Reglamento de Construcción de Morelia permitida del predio será del 65 % con un 35 % restante libre de construcción, en promedio el edificio o edificios contarán con un máximo de 2 niveles de acuerdo a las normas.

La superficie de construcción será de 4,472 m² incluyendo las circulaciones y el estacionamiento lo que equivale al 44 % de la superficie total del terreno. El área verde del terreno tendrá una superficie del 56 %, 21 % más de lo recomendado, por lo que será un Hotel con grandes dimensiones de área verde que se integren a su contexto inmediato.

Las normas, nos determinarán de acuerdo a la tipología del edificio los requerimientos mínimos en los espacios interiores y exteriores, determinará el número de cajones en

estacionamiento, número de muebles sanitarios, dotación mínima de agua por usuario del hotel recomendaciones de accesibilidad entre otras,

Los lineamientos o normas de construcción, señalados se respetarán y aplicarán a la hora de proyectar, asegurando el nivel de calidad, seguridad, un entorno adecuado y accesible para todos en el edificio.



MARCO

FUNZIONALE

MARCO

FUNZIONALE

5. MARCO FUNCIONAL

5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES O REQUERIMIENTOS.

ADMINISTRACION.
RECEPCION.
RESTAURANT.
SALON DE EVENTOS.
ZONA DE HABITACIONES.
AREAS ABIERTAS.
MANTENIMIENTO E INGENIERIA.

5.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

ADMINISTRACION.
RECEPCION.
RESTAURANT.
SALON DE EVENTOS.
ZONA DE HABITACIONES.
AREAS ABIERTAS.
MANTENIMIENTO E INGENIERIA.

5.3 ESTUDIO DE AREAS.

ADMINISTRACION.
RECEPCION.
RESTAURANT.
SALON DE EVENTOS.
ZONA DE HABITACIONES.
AREAS ABIERTAS.
MANTENIMIENTO E INGENIERIA.

5.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

CONCLUSION.

5. MARCO FUNCIONAL.

Para realizar el proyecto de Hotel, se debe contar con una organización interna eficaz para llevar a cabo las labores de planeación, administración y ejecución de trabajo. Cada elemento del hotel se desempeña de acuerdo a su ocupación y función.

5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES O REQUERIMIENTOS.

Todo proyecto arquitectónico surge de una necesidad. Al detectar esta necesidad y tratar de solucionarla es cuando empieza la investigación. El hombre requiere satisfacer sus necesidades en todos los sentidos ya sean utilitarios, emocionales o de alguna otra índole. Por lo tanto necesita de espacios muy diversos para cumplir tal fin.

Este programa se establece posteriormente al análisis de la información para ser concretizadas en un programa de necesidades calificadas y jerarquizadas, a efecto de determinar los espacios requeridos en esta ocasión para el Hotel; en donde se establecen las necesidades y aspiraciones que el usuario demanda.

Las especificaciones del plan de necesidades se presentan en las siguientes tablas, en las cuales se señala el espacio requerido, su actividad y el mobiliario que necesita cada área del edificio.

ADMINISTRACION.

La Administración es el área que alberga el personal encargado de la planificación, organización, dirección y control de los recursos financieros, materiales, tecnológicos y humanos.



Con el fin de obtener un espacio funcional se han optado por los siguientes espacios señalados en la siguiente tabla.³⁰

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Acceso personal.	Ingreso personal.	Libre de obstáculos.
Control.	Registro de hora de ingreso y salida.	Chegador, guarda.
Oficina del gerente.	Supervisa, controla, dirige.	Escritorio, archivero, computadora, sillón.
Área administrativa.	Asuntos administrativos y de contabilidad.	Escritorios, archiveros.
Sala de juntas.	Reuniones, negocios.	Mesa, sillas, proyector, pintarrón, archivero.
Sala de espera.	Espera, descanso.	Sillones, mesas esquineras.
Comedor.	Alimentación en hora designada.	Barra, bancos, área de refrigeración y recalentado, sillón.
Sanitarios.	Cubrir necesidad física.	Muebles sanitarios, jardinera.

Tabla 7, Administración, espacios, actividades y mobiliario.

RECEPCION.

Es el sitio que tiene como actividad principal recibir a los huéspedes; la recepción deberá ser amplia, iluminada y agradable.

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
---------	-----------	------------

³⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Administracion>



Acceso huésped.	Ingreso visitantes.	Libre de obstáculos.
Vestíbulo.	Ingreso a recepción.	Libre de obstáculos.
Área de recepción.	Recibir huéspedes, asignar habitaciones, cobro.	Mostrador, bancos, computadoras.
Zona para equipaje.	Admitir equipaje.	
Sala de espera.	Espera, descanso.	Sillones, mesas esquineras.
Local comercial.	Venta de diversos productos.	Mostrador, estantes, vitrinas.
Sanitarios.	Cubrir necesidad física.	Muebles sanitarios, jardinera.

Tabla 8, Recepción, espacios, actividades y mobiliario.

RESTURANT.

Es el edificio que brindara alimentos y bebidas, podrá ser utilizado obviamente por huéspedes y tendrá acceso al público en general. S

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Acceso.	Ingreso.	Libre de obstáculos.
Vestíbulo.	Ingreso a restaurant.	Terraza cubierta.
Comedor.	Alimentación.	Mesas, sillas.
Terraza.	Alimentación, relajación.	Mesas, sillas, sillones, bancos.
Bar.	Preparación de bebidas.	Barra, vitrinas, hielera, caja.
Área de cobro.	Cobrar.	Caja registradora, banco.
Cocina.	Preparación de platillos.	Congelador, tarja, estufa, horno, alacena, mesa de preparación.
Sanitarios.	Cubrir necesidad física.	Muebles sanitarios, jardinera.

Tabla 9, Restaurant, espacios, actividades y mobiliario.

SALON DE EVENTOS.

El local donde se celebraran reuniones, banquetes, fiestas entre otras; será ubicado en una zona que no interfiera directamente con las demás áreas del hotel y que se ligue directamente con el estacionamiento y acceso.

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Acceso personal.	Ingreso personal.	
Cocina.	Preparación de platillos.	Congelador, tarja, estufa, horno, alacena, mesa de preparación.
Acceso visitante.	Ingreso visitante.	Terraza cubierta.
Vestíbulo.	Ingreso a restaurant.	Terraza cubierta.
Sala de fiestas, reuniones y banquetes.	Alimentación, conferencias, reuniones.	Mesas, sillas.
Zona de expositores.	Impartir conferencias, música.	Plataforma.
Terraza.	Alimentación, relajación.	Mesas, sillas, sillones.
Sanitarios.	Cubrir necesidad física.	Muebles sanitarios, jardinera.

Tabla 10, Salón de Eventos, espacios, actividades y mobiliario.

ZONA DE HABITACIONES.

Independientes a las demás zonas del hotel para brindar una estancia de mayor comodidad y tranquilidad. Deberán tener conexión directa a la piscina o piscinas, terrazas, jardines y próximas a salidas de emergencia.

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
---------	-----------	------------

Acceso.	Ingreso.	
Vestíbulo.	Ingreso, distribución.	Libre de mobiliario.
Sala de espera.	Espera, descanso.	Sillones, mesas esquineras.
Ascensor.	Comunicación vertical.	Ascensor.
Escaleras.	Comunicación vertical en el interior, desalojo inmediato en caso de emergencia.	Libres de obstáculos, barandales.
Pasillos.	Comunicación horizontal.	Libres de obstáculos.
Terraza.	Relajación.	Mesas, sillones, jardineras.
Habitación sencilla.	Descanso, relajación.	Terraza con sillones, cama matrimonial, baño independiente,
Habitación doble.	Descanso, relajación.	Terraza con sillones, cama matrimonial, baño independiente,
Habitación junior.	Descanso, relajación.	Terraza con sillones, cama matrimonial, baño independiente,
Habitación suite.	Descanso, relajación.	Terraza con sillones, cama matrimonial, baño independiente,
Habitación para persona con discapacidad.	Descanso, relajación.	Terraza con sillones, cama matrimonial, baño independiente,
Lavandería.	Lavado, secado, planchado, almacén de productos de limpieza.	Lavadoras, secadoras, lavadero, mesa de trabajo, anaqueles.



Aseo.	Guarda de productos de limpieza.	Anaqueles.
-------	----------------------------------	------------

Tabla 11, Habitaciones, espacios, actividades y mobiliario.

AREAS ABIERTAS.

Espacios abiertos utilizados por áreas verdes, circulaciones, estacionamiento, circulaciones y área de esparcimiento.

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Acceso y salida vehicular.	Ingreso, salida.	Acceso independiente de la salida.
Acceso peatonal.	Ingreso a pie.	Área de ascenso y descanso de pasajeros.
Estacionamiento.	Llegar en vehículo, con área de ascenso y descenso.	Cajones para autos grandes, cajones para personas con discapacidad, andadores, jardines.
Plaza de acceso.	Comunicación directa a la recepción.	Mesas, sillas, sillones, bancos.
Área de esparcimiento.	Comunicación horizontal entre edificios.	Jardineras, jardines en su contorno.
Piscinas.	Diversión, relajación, tienen comunicación directa a la zona de habitaciones.	Camastros, sillones, mesas, jardineras.
Terrazas.	Relajación.	Camastros, sillones, mesas, jardineras.
Jardines.	Estética, regulador de	Césped, plantas y árboles

	temperatura, ayuda al medio ambiente.	compatibles con el clima.
Sanitarios.	Cubrir necesidad física, ligados a zona de piscinas.	Muebles sanitarios.

Tabla 12, Áreas abiertas, espacios, actividades y mobiliario.

MANTENIMIENTO E INGENIERIA.

El departamento de servicio técnico, también llamado Servicio de Mantenimiento o Servicio Auxiliares, es un departamento clave en cualquier establecimiento hotelero ya que de él depende el buen funcionamiento de toda la maquinaria e instalaciones del hotel, incluyendo el mantenimiento del propio edificio.

ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Casa de máquinas.	Mantenimiento de instalaciones.	

Tabla 13, Mantenimiento e Ingeniería, espacios, actividades y mobiliario.

5.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

El programa arquitectónico es la "declaración de los locales y áreas de que se compondrá o se compone una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización, así como la manera de agruparse de cada una de las áreas y locales, y la definición de los locales y áreas en sus dimensiones superficiales o análisis de áreas".³¹

³¹ Mario Camacho Cardona. Diccionario de Arquitectura y Urbanismo.



Con los resultados obtenidos del planteamiento de requerimientos, se realizó una lista identificando los componentes del sistema y sus requerimientos particulares. El programa arquitectónico incluirá los siguientes elementos:

ADMINISTRACION.

- Acceso independiente.
- Control.
- Oficina del gerente.
- Área administrativa.
- Sala de Juntas.
- Sala de espera.
- Comedor.
- Sanitarios, aseo.

RECEPCION.

- Acceso visitante.
- Vestíbulo.
- Área de recepción (cobro).
- Zona para equipaje.
- Sala de espera.
- Local comercial.
- Sanitarios, aseo.

RESTAURANT.

- Acceso comensales.
- Acceso empleados.
- Vestíbulo.
- Comedor.
- Terraza.
- Bar.
- Área de cobro.
- Cocina.
- Sanitarios.

SALON DE EVENTOS.

- Acceso personal.
- Cocina.
- Acceso usuario.
- Vestíbulo.
- Sala de fiestas reuniones y banquetes.
- Zona expositores.
- Terraza.
- Sanitarios.

ZONA DE HABITACIONES.

- Acceso.
- Vestíbulo.
- Sala de espera.



HOTEL
4 ESTRELLAS

SAGA

UMSNH
ARQUITECTURA

CUITZEO,
MICHOACÁN.



- ✚ Ascensor.
- ✚ Escaleras.
- ✚ Terraza.
- ✚ Habitación sencilla.
- ✚ Habitación doble.
- ✚ Habitación junior.
- ✚ Habitación suite.
- ✚ Habitación para personas con discapacidad.
- ✚ Lavandería.
- ✚ Aseo.

AREAS ABIERTAS.

- ✚ Acceso y salida vehicular.
- ✚ Acceso peatonal.
- ✚ Estacionamiento.
- ✚ Plaza de acceso.
- ✚ Área de esparcimiento (andadores).
- ✚ Piscinas.
- ✚ Terrazas.
- ✚ Jardines.
- ✚ Sanitarios.

MANTENIMIENTO E INGIENERIA.

- ✚ Cuarto eléctrico.

- ✚ Cisterna.

5.3 ESTUDIO DE AREAS.

El estudio de áreas se refiere a las propuestas de distribución y dimensión que se realizaran de manera independiente de cada una de los espacios que conforman en el proyecto.

Para realizar el estudio de áreas se utilizaron los datos generados del Programa Arquitectónico, partiendo de patrones de diseño para determinar las dimensiones mínimas que requiera cada espacio y así poder definir medidas en metros cuadrados por área.

Se realizara el estudio de los espacios más significativos de la administración, recepción, restaurant, salón de eventos, áreas abiertas y mantenimiento e ingeniería.



ADMINISTRACION.

- ✚ Gerencia . Área = 20.06 m².
 - ✚ Área administrativa. Área = 20.79 m².
 - ✚ Área secretarias. Área = 20.80 m².
 - ✚ Área de empleados. Área = 34.56 m².
 - ✚ Sala de juntas. Área = 22.00 m².
 - ✚ Sanitarios. Área = 18.80 m².
- Total = 137.01 m².

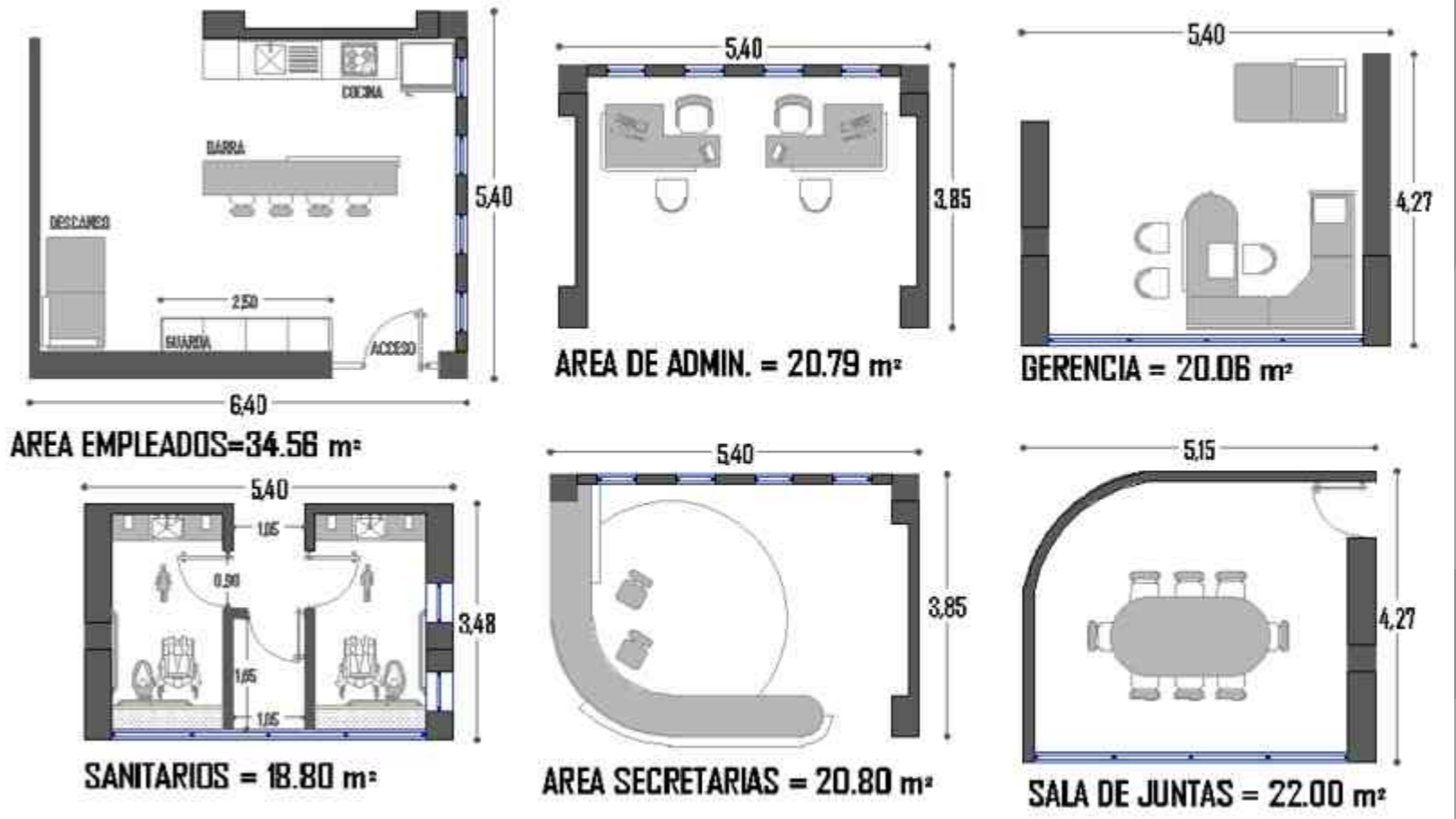
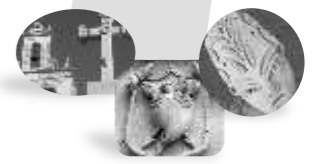


Imagen 91, Estudio de áreas-Administración, Said Alberto.



RECEPCION.

- ✚ Recepción. Área = 20.80 m².
 - ✚ Sala de espera. Área = 23.92 m².
 - ✚ Área de maletas. Área = 15.12 m².
 - ✚ Local de artesanías. Área = 19.83 m².
 - ✚ Lobby. Área = 83.40 m².
 - ✚ Sanitarios. Área = 18.80 m².
- Total = 181.87 m².

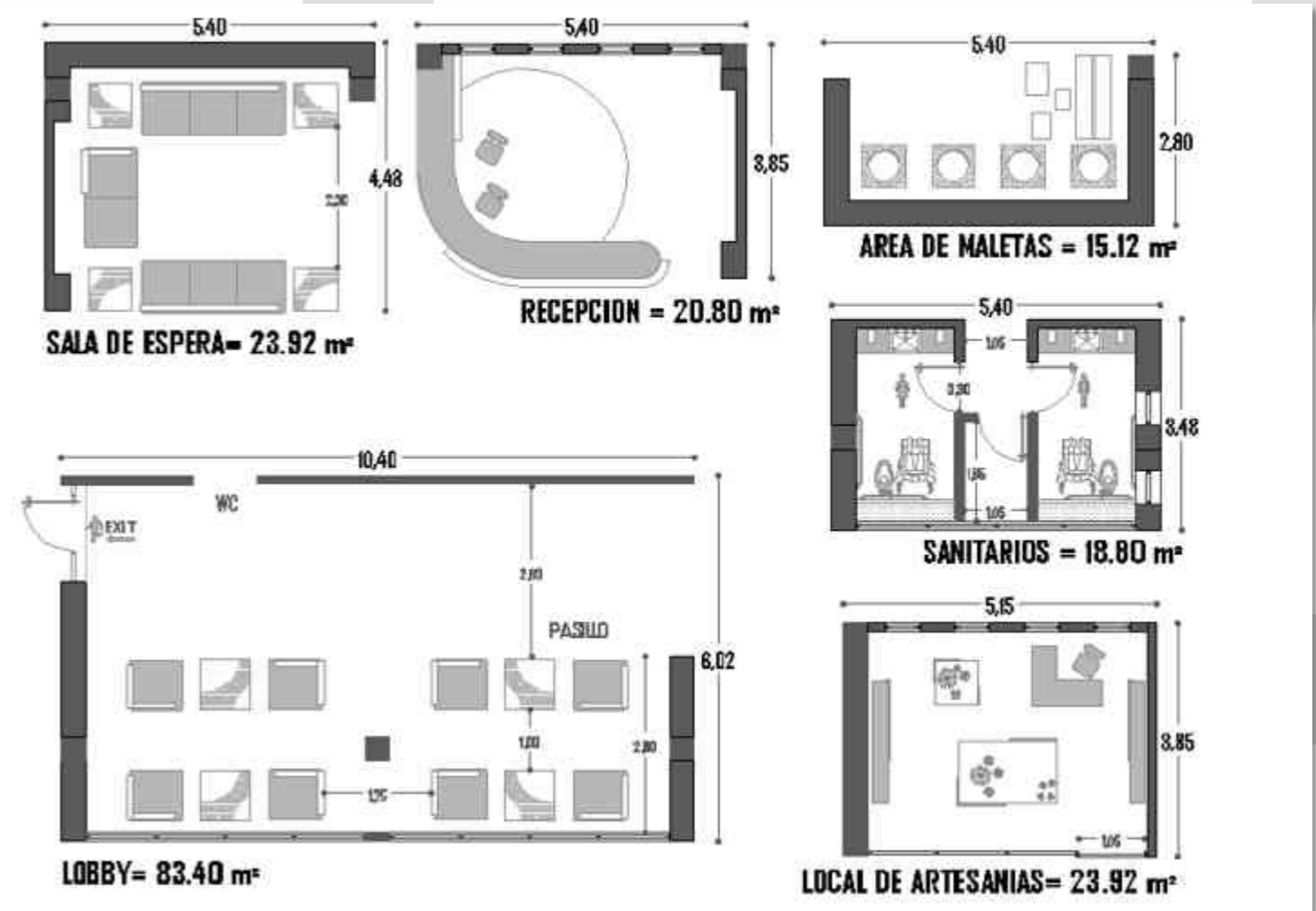
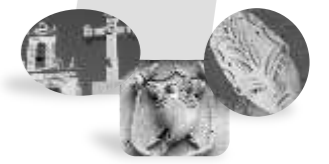


Imagen 92. Estudio de áreas-Recepción, Said Alberto.



RESTAURANT.

✚ Cocina, almacén y bar.

✚ Área de mesas 6 personas.

✚ Área de mesas 4 personas.

✚ Área de mesas 2 personas.

✚ Sanitarios.

Área = 50.76 m².

Área = 18.83 m².

Área = 16.40 m².

Área = 7.31 m².

Área = 50.76 m².

Total = 144.06 m².

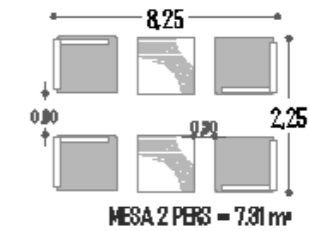
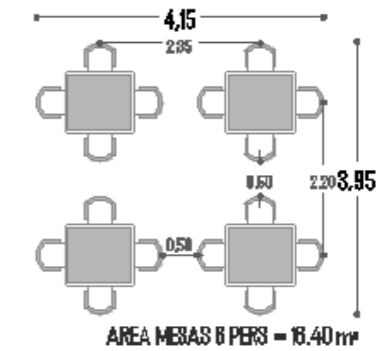
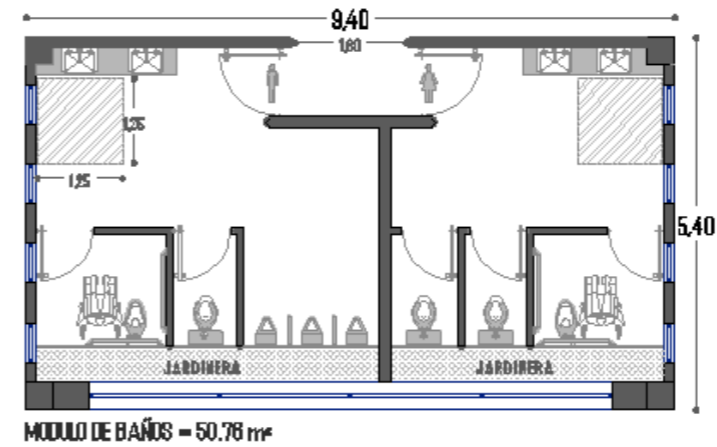
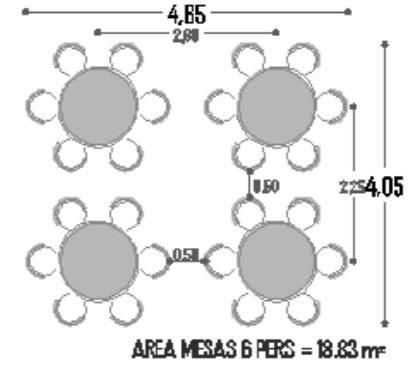
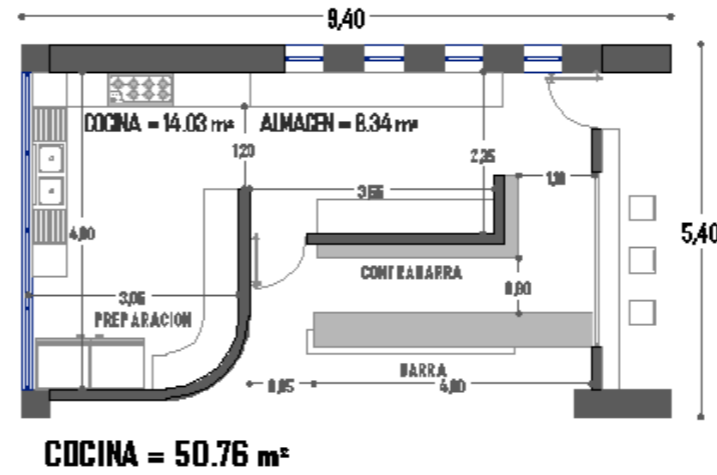


Imagen 93, Estudio de áreas-Restaurant, Said Alberto.



SALON DE EVENTOS.

- ✚ Cocina, almacén y área músicos.
- ✚ Área de mesas 10 personas.
- ✚ Área de mesas 4 personas.
- ✚ Área de mesas 2 personas.
- ✚ Sanitarios.

Área = 45.36 m².
 Área = 24.40 m².
 Área = 13.15 m².
 Área = 7.31 m².
 Área = 50.76 m².
 Total = 144.98 m².

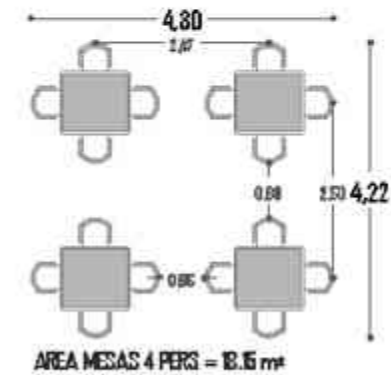
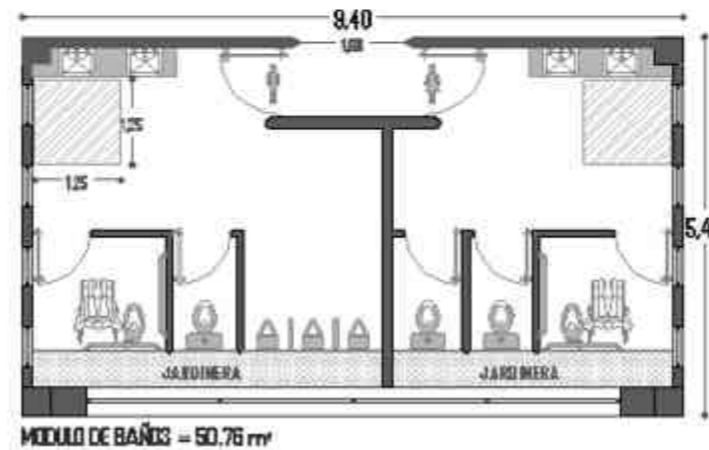
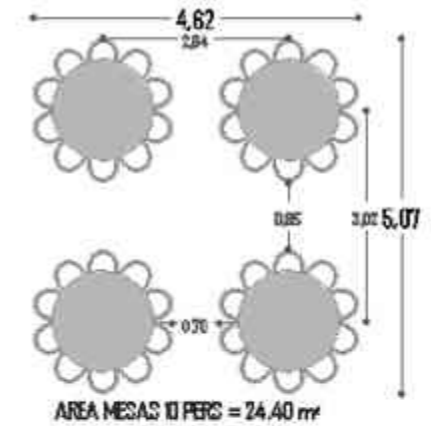
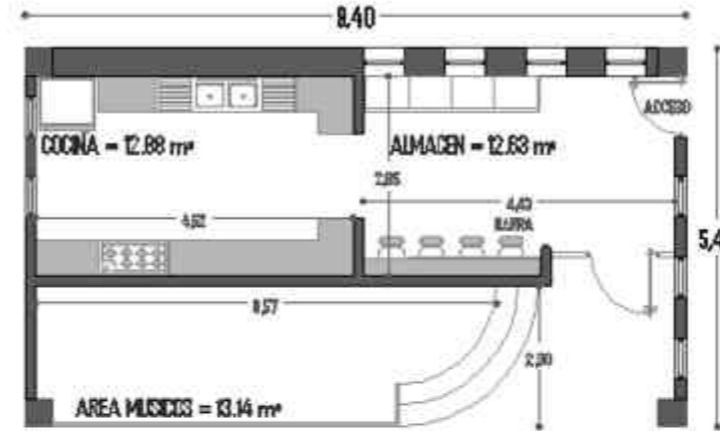








Imagen 94, Estudio de áreas-Salón de eventos, Said Alberto.



ZONA DE HABITACIONES.

-  Habitación doble.
-  Habitación sencilla.
-  Sanitario.
-  Terraza habitación.
-  Terraza.
-  Área de descanso.

Habitación doble. Área = 21.94 m².
 Habitación sencilla. Área = 12.75 m².
 Sanitario. Área = 9.65 m².
 Terraza habitación. Área = 7.62 m².
 Terraza. Área = 71.76 m².
 Área de descanso. Área = 13.50 m².
 Total = 137.22 m²..

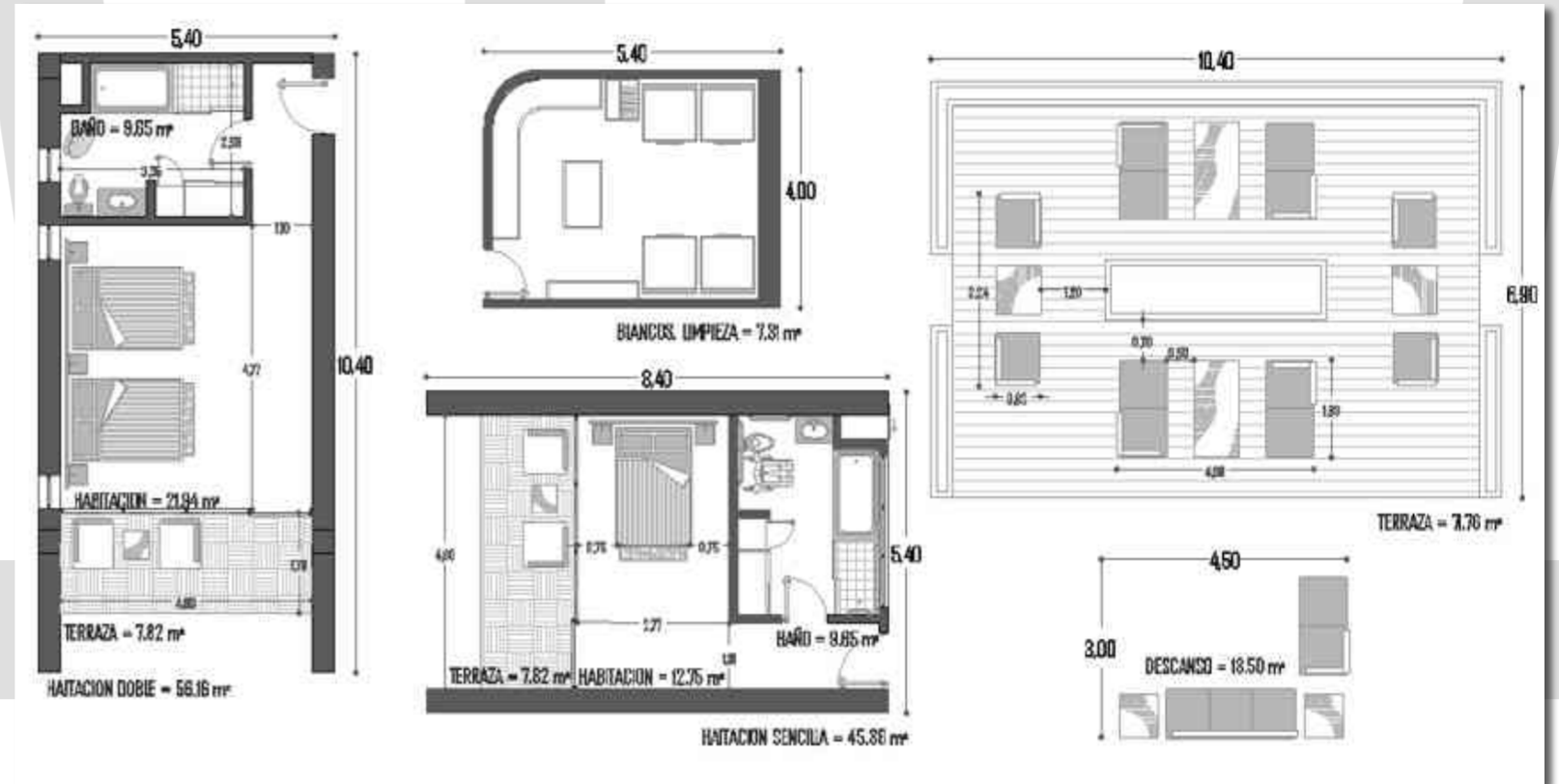


Imagen 95, Estudio de áreas-Zona de habitaciones, Said Alberto.



AREAS ABIERTAS.

- + Piscina $\text{Área} = 66.96 \text{ m}^2$.
- + Sanitarios $\text{Área} = 9.30 \text{ m}^2$.
- + Descanso. $\text{Área} = 6.60 \text{ m}^2$.
- + Área de esparcimiento. $\text{Total} = 283.70 \text{ m}^2$.
- + Área de esparcimiento. $\text{Total} = 283.70 \text{ m}^2$.

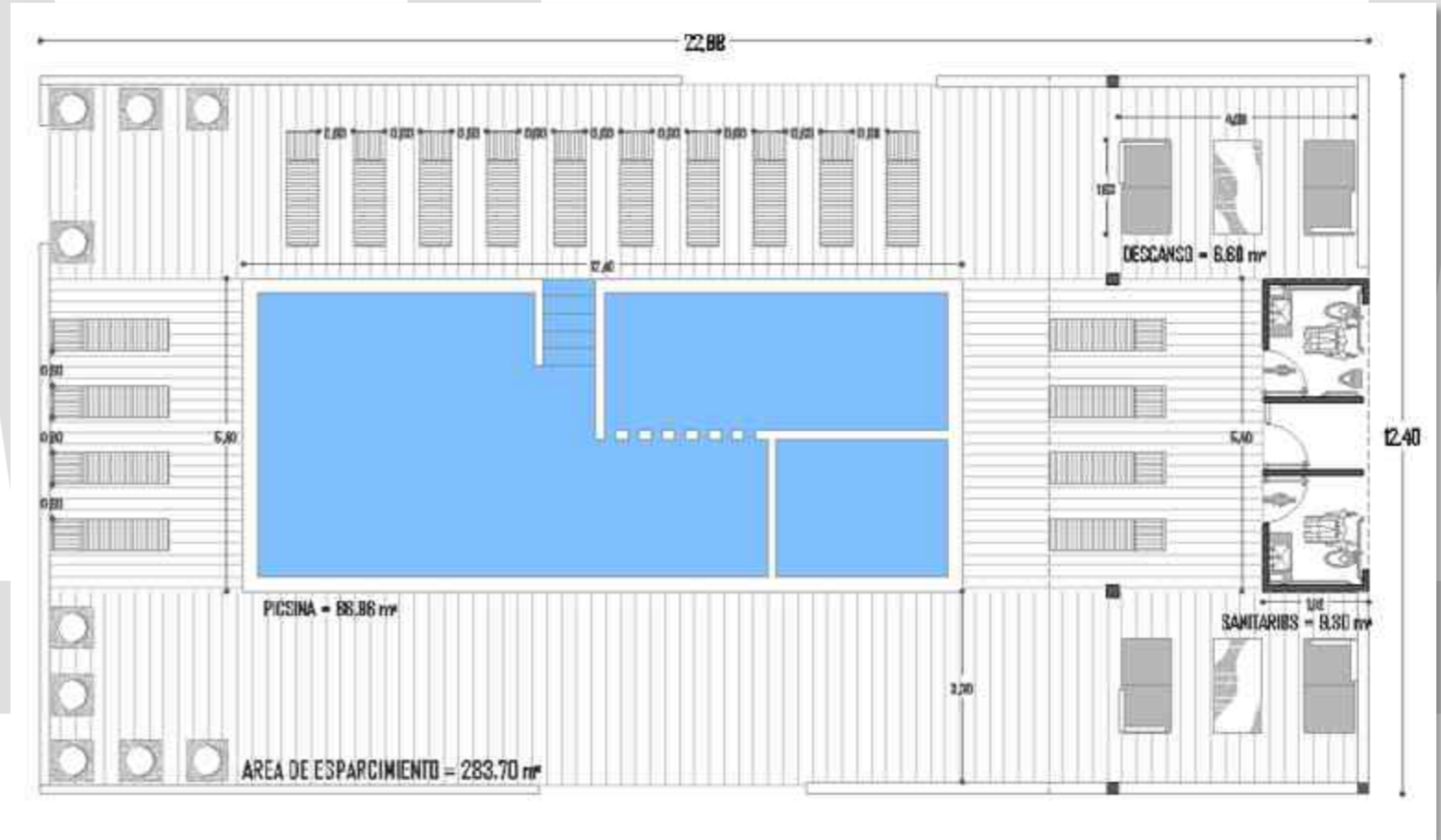


Imagen 96, Estudio de áreas-Áreas abiertas, Said Alberto.



MANTENIMIENTO E INGENIERIA.

- Cuarto eléctrico.
- Cisterna.

Área = 15.00 m².
 Área = 38.05 m².
 Total = 53.05 m².

Partiendo del estudio de áreas realizado para el Hotel, obtuvimos el total de metros cuadrados que se requieren para cada una de las áreas, para poder determinar el total de metros cuadrados que se requerirán. Cabe mencionar que no es el total de metros cuadrados que se generaran en el diseño del proyecto, pero este análisis es de gran apoyo para el resultado final.

- Administración.
- Recepción.
- Restaurant.
- Salón de eventos.
- Zona de habitaciones.
- Áreas abiertas.
- Ingeniería y Mantenimiento

Área = 181.87 m².
 Área = 137.01 m².
 Área = 144.06 m².
 Área = 144.98 m².
 Área = 137.22 m².
 Área = 283.70 m².
 Área = 53.05 m².
 Total = 1,081.89 m².

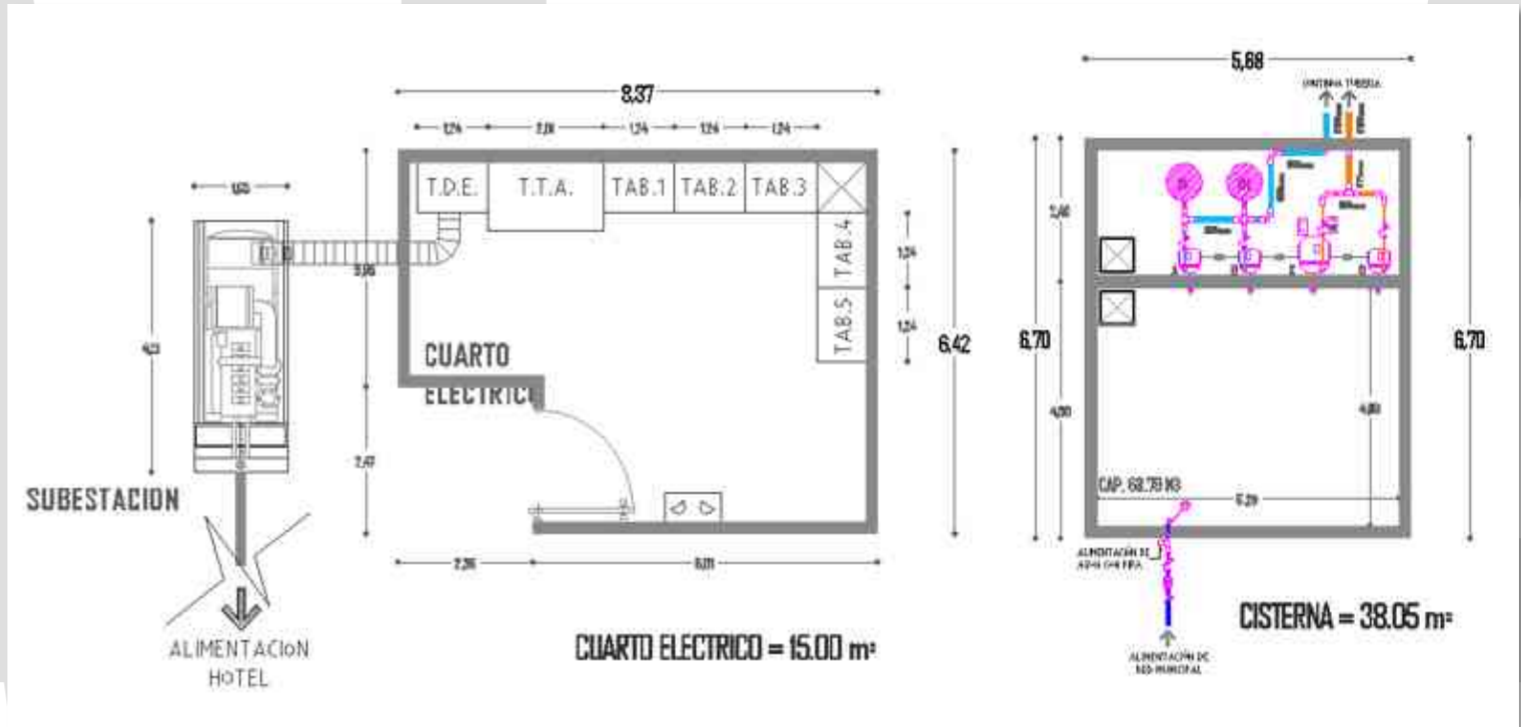
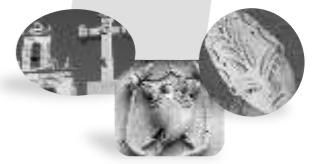


Imagen 97, Estudio de áreas-Ingeniería y mantenimiento, Said Alberto.



5.4 DIAGRAMAS FUNCIONAMIENTO.

El primer paso en el diseño es la representación mediante diagramas de funcionamiento y comportamiento, concretando así las primeras ideas abstractas.

Los diagramas se realizaron a partir de la información recogida del programa de necesidades y arquitectónico, en las que se estudiaron a los usuarios con el objetivo de crear un producto que satisfaga sus necesidades

El diagrama de flujo representa gráficamente la comunicación, situaciones, movimientos y relaciones de las distintas zonas que habrá en el edificio y esquema de funcionamiento permitirá la primera idea de zonificación de los espacios.

El diagrama general indica la relación que existirá en el edificio, si existe comunicación directa o no, de este organigrama general se desprenden esquemas particulares de cada área o zona del edificio con sus respectivos espacios y su relación.

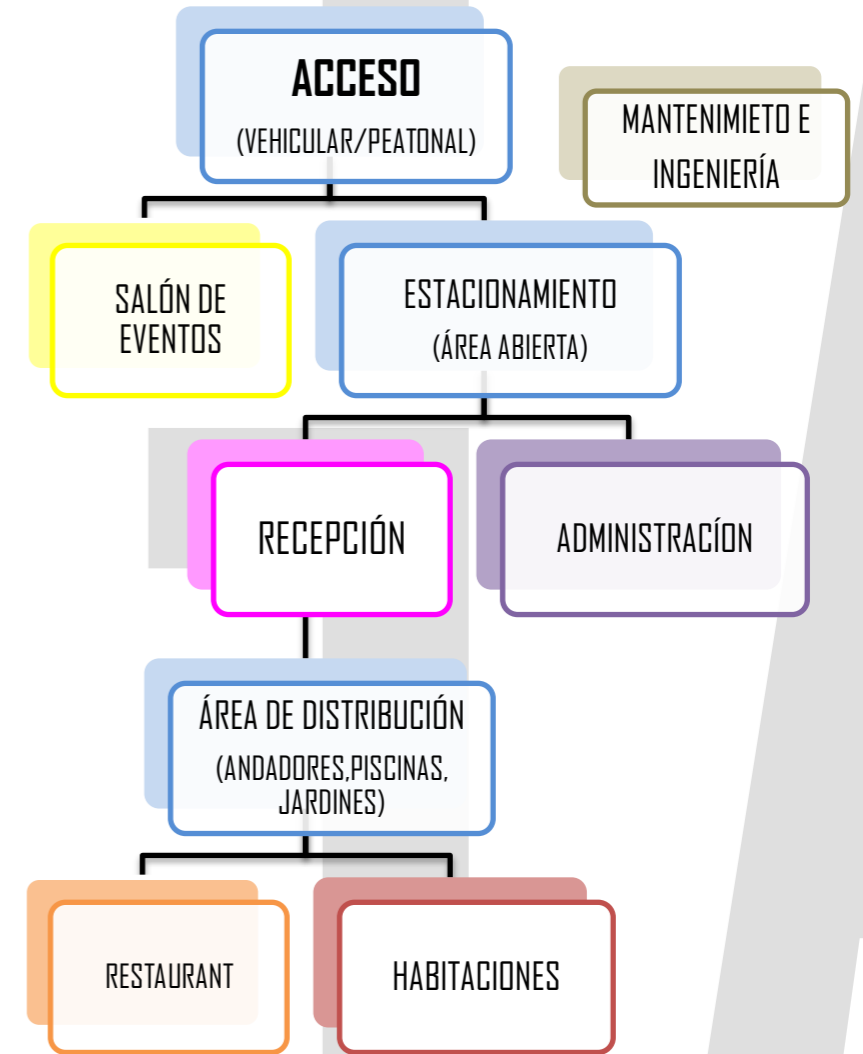


Diagrama 1, General, Said Alberto.



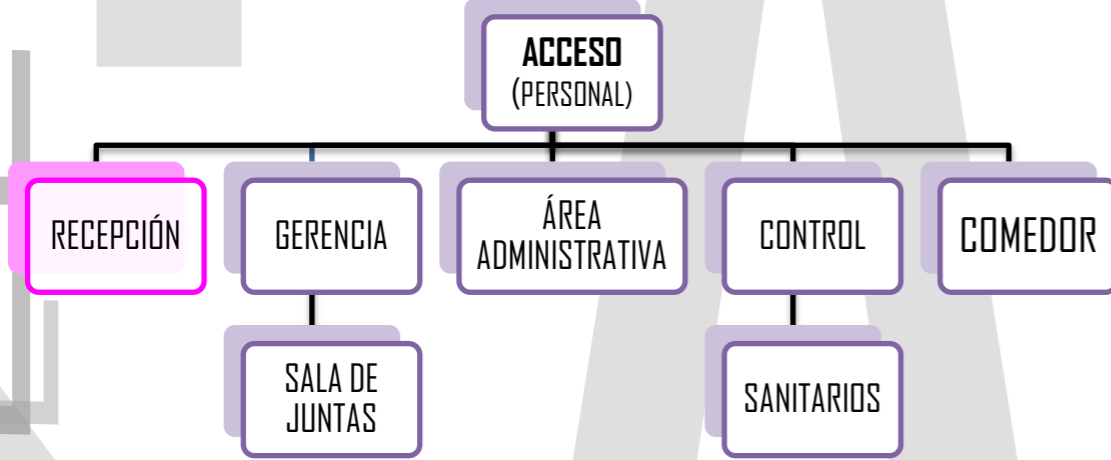


Diagrama 2, Administración, Said Alberto.

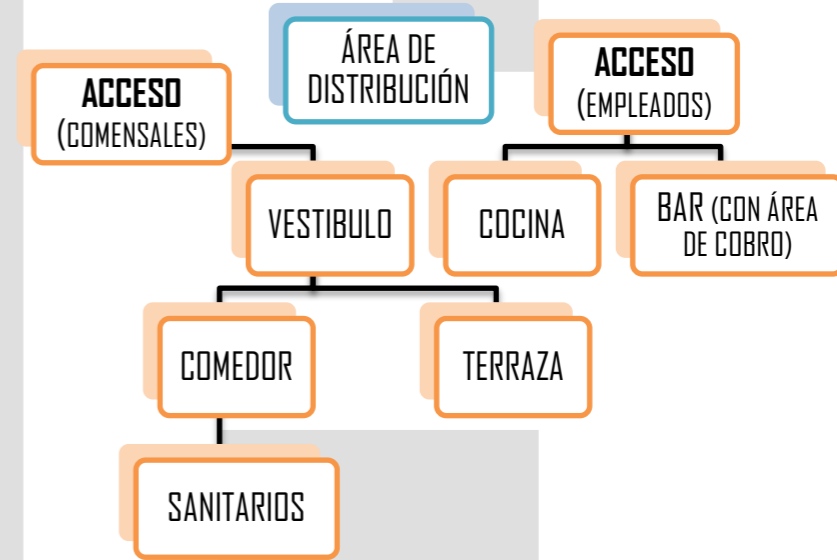


Diagrama 4, Restaurant, Said Alberto.

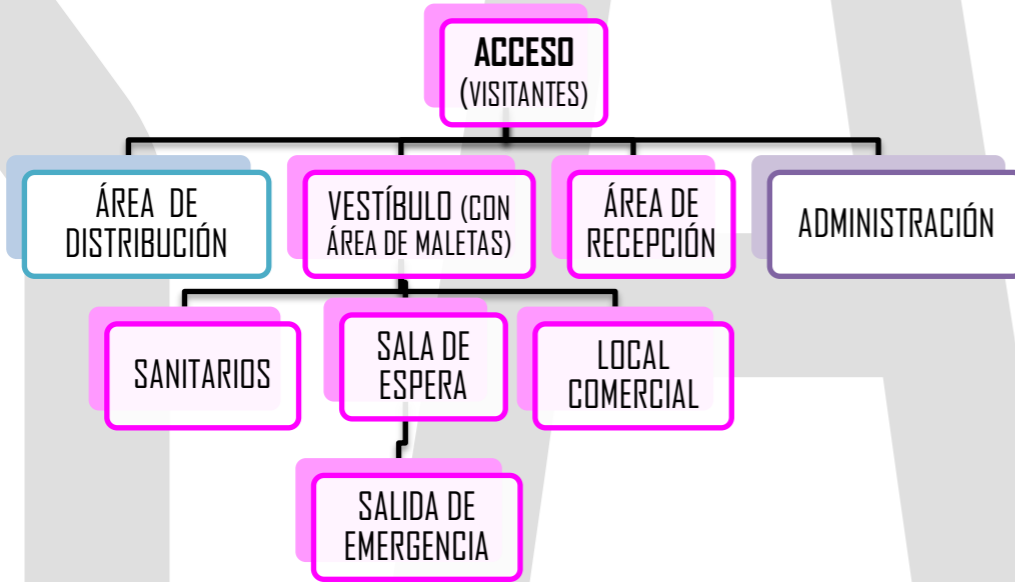


Diagrama 3, Recepción, Said Alberto.

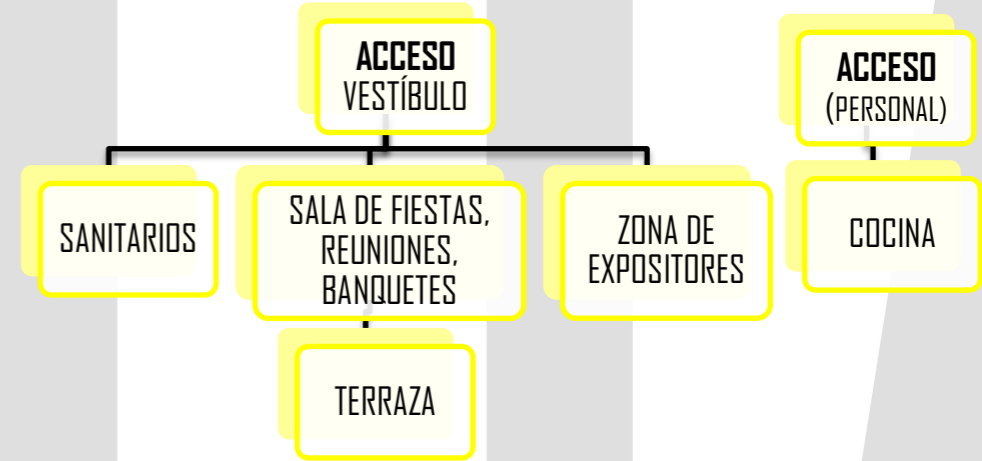


Diagrama 5, Salón de Eventos, Said Alberto.





Diagrama 6, Habitaciones, Said Alberto.

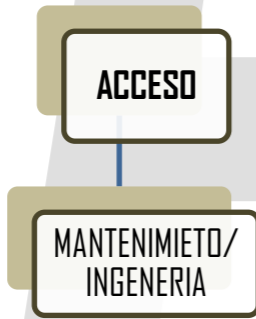
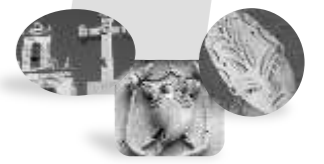


Diagrama 7, Mantenimiento e Ingeniería, Said Alberto



CONCLUSION.

El análisis del aspecto funcional nos indicó la organización interna del edificio, los espacios requeridos, su mobiliario y actividades de cada zona. Cada elemento del hotel se desempeña de acuerdo a su ocupación y función.

Las tablas que al indicar el espacio requerido de cada zona, la actividad que se realiza en el mismo y el mobiliario nos permitió realizar una lista indicando el programa arquitectónico el cual es obligatorio para el desarrollo del proyecto.

Con el programa arquitectónico establecido se conocieron los espacios que se requieren en el hotel a proyectar; por lo que se tuvo prioridad de realizar organigramas que nos han orientarían en la distribución, comportamiento y funcionalidad del hotel. Los diagramas nos guiaron directamente en la primera idea e imagen del proyecto, en la primer zonificación del hotel de forma abstracta.

La realización de un estudio de áreas, nos permite conocer los metros cuadrados requeridos de cada espacio. Con dicho análisis se llevara al límite de la funcionalidad a la hora de diseñar cada espacio para lograr el mayor confort, brindando placer y satisfacción al realizar las actividades designadas para los espacio en cuestión.

Se buscara tener comunicación entre espacios para fortalecer la interacción del usuario, haciendo un buen uso de las zonas que tengan dicha función tal como: áreas abiertas, zona de habitaciones, restaurant y recepción. Las zonas donde se ubicaran el salón de eventos e ingeniería y mantenimiento, no interferirán con los espacios del hotel, para conservar la comodidad y tranquilidad que requieren en estos sitios.



MARCO FORMAL

MARCO

FORMAL

FORMAL

- 6. MARCO FORMAL
- 6.1 ZONIFICACION.
- 6.2 CONCEPTO ARQUITECTONICO.
- 6.3 PRIMER IMAGEN DEL PROYECTO.
- CONCLUSION.

6. MARCO FORMAL.

En este capítulo se aplican los resultados obtenidos de la investigación y análisis teórico, conceptualiza y estructura las ideas generando las primeras imágenes del hotel en un plano. Las ideas abstractas permitirán originar el diseño definitivo del Hotel de cuatro estrellas.

6.1 ZONIFICACION.

La zonificación es la ubicación de los espacios arquitectónicos en los sitios adecuados según las necesidades que vayan a satisfacer, tomando en cuenta la disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos de funciones afines o complementarias.³²

La zonificación del Hotel, fue realizada considerando una serie de lineamientos que nos permitirán la correcta ubicación de los espacios arquitectónicos; sitios seleccionados según sus necesidades.

Se ha determinado que cada espacio sea independiente, rodeado de áreas verdes para de esta manera estar en contacto directo con el contexto natural, además de que cada espacio no

³² <http://blogspot.mx/zonificacion>

interfiera con las actividades del otro, de tal manera, que se manifestarán condiciones óptimas para la tranquilidad y comodidad del usuario.



Imagen 98, Zonificación, Said Alberto.

6.2 CONCEPTO ARQUITECTONICO.

El concepto arquitectónico es la esencia del diseño, es la transición de la idea pura a la materialización de esta misma, por medio de los materiales y sistemas constructivos adecuados. El



concepto proviene del análisis del problema, el cual pasa a dar solución a de las necesidades del proyecto, resultado expresado físicamente en el diseño del edificio.

La conceptualización formal del Hotel, está determinada principalmente por el trazo del poblado de Cuitzeo. El cual se compone de dos ejes; el eje urbano que atraviesa la población que al llegar al atrio o explanada se convierte en un eje arquitectónico que remata en el altar del templo. El eje transversal que es el andador con el nombre Alonso de la Veracruz el cual atraviesa la explanada principal; la plaza al estar centralizada cumple la función de comunicar y reunir a la población en los monumentos o edificios importantes.

Este concepto es adoptado en el trazo del edificio, el eje principal inicia en el acceso y permite alinear el resto de los edificios que serán independientes, ligados directamente al área central que tendrá la función de albergar y comunicar a los visitantes con otros espacios del hotel. El trazo del eje horizontal con el vertical nos permite tener un proyecto ordenado, organizado y coordinado aun teniendo varios elementos aislados en el terreno. La organización de los cuerpos logra una concepción funcional y precisa.

Con la finalidad de que el Hotel sea más atractivo, se utilizaron varios conceptos formales, los cuales son apreciados visualmente. Al diseño del Hotel se le atribuyen ciertas características basadas en el lenguaje de conceptos de los principios de composición. Tienen como objetivo el de satisfacer las demandas por espacios habitables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico.³³

El Contraste, es el efecto que permite resaltar el peso visual de uno o más elementos, permitiéndonos atraer la atención de espectador hacia ellos. El ejemplo más claro apreciado en el

³³ Alfredo Plazola Cisneros, Arquitectura habitacional Volumen I, México, Plazola Editores S.A., 1992, Quinta Edición complementada.

hotel, se expresa con el adjetivo antónimo, liso-rugoso en las texturas de los materiales y claro-oscuro por los efectos de luz por la forma de los cuerpos.

Para lograr el efecto Repetición, se determinaron varios elementos que aparecen más de una vez. Cada elemento presenta forma idéntica a los demás. Para que exista un ritmo deberá existir por lo menos dos elementos distintos que interactúen formando una secuencia para generar armonía y simetría en el edificio.

La elementos iguales dan como resultado Equilibrio, balance entre los componentes del edificio. En el diseño del proyecto, se logra de una manera más bien apreciativa, en donde intervienen dos ejes de composición para juzgar una parte con otra. Los cuerpos del edificio se relacionan entre sí y se ubican en el plano de acuerdo a los pesos que representan.



Imagen 99, Conceptualización, Said Alberto.





Imagen 100, Primer imagen del proyecto, Said Alberto.





Imagen 101, Primer imagen del proyecto, Said Alberto.



CONCLUSION.

En este último capítulo se emplearon los resultados obtenidos de la investigación y análisis teórico de los marcos anteriores, que permitieron plasmar en dibujo la primera idea abstracta del proyecto dando como resultado el diseño final del Hotel de cuatro estrellas.

La zonificación de las áreas requeridas para el proyecto, partió del estudio de áreas realizado anteriormente reflejando la correcta distribución de cada espacio. Se determinó por las dimensiones del terreno y al estar rodeado de un área verde, que el proyecto contara con edificios independientes en los que predominen los jardines en su contorno y de esta manera integrarse al contexto inmediato que existe en el lugar.

El concepto de diseño del Hotel cuatro estrellas, se basó en el trazo original del poblado el cual está regido por un eje regional entre Huandacareo u Cuitzeo, el cual al llegar al poblado se convierte en un eje urbano, que a su vez, al llegar al atrio del templo se convierte en un eje arquitectónico; el eje secundario marca el límite del templo de Santa María Magdalena.

El eje principal por su importancia se retoma en el trazo y distribución de los diferentes cuerpos que compondrán al edificio. La incorporación de un área de recreación central y de arborización en su perímetro tienen la intención que en conjunto enmarquen y dialoguen positivamente con la composición arquitectónica del proyecto, sin dejar de cumplir su función principal que es la de reunir a los usuarios en un punto central.

En el diseño del proyecto, también se incorporaron conceptos formales con el objetivo de que el Hotel sea más atractivo visualmente, sin dejar de cubrir las demandas y necesidades realizando espacios habitables y confortables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico.

Las primeras perspectivas del diseño del Hotel, nos permiten observar la profundidad y posición relativa de los objetos, también nos permite ver los errores en el diseño. Con las primeras imágenes del proyecto, se pretende mostrar la idea de lo que se pretende diseñar y que sea fácil de interpretar. Las perspectivas nos permitirán llegar al resultado final de diseño, en base a las correcciones realizadas en estas, como: son los cambios de texturas, colores, volumetría, entre otras.



RESUMEN

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

7. PRESUPUESTO.
7.1 FORMA DE FINANCIAMIENTO.
CONCLUSION.

7. PRESUPUESTO.

Se le llama presupuesto al cálculo y negociación anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica durante un período, por lo general en forma anual.³²

El presupuesto de obra nos permitirá conocer el costo total o el más aproximado de todo lo que conlleva la construcción edificación del Hotel. El cálculo y cotización va apoyado en la Cámara Mexicana de la Industria para la Construcción. El realizar un presupuesto nos ofrece bastantes ventajas como:

DESCRIPCION	CANTIDAD m ²	COSTO POR m ² DE CONSTRUCCION	IMPORTE
Estacionamiento.	1,781.60 m ²	\$ 408.00	\$ 726,892.80
Circulaciones.	595.24 m ²	\$ 408.00	\$ 242,858.00
Jardines.	4,690 m ²	\$ 80.00	\$ 375,200.00
Cuerpo A Recepción/Admón.	390.72 m ²	\$ 9,598.00	\$ 3,750,130.56
Cuerpo B Restaurant.	274.92 m ²	\$ 9,598.00	\$ 2,638,682.16
Cuerpo C Habitaciones.	1,174.32 m ²	\$ 9,598.00	\$ 11,271,123.36
Cuero D Habitaciones.	683.54 m ²	\$ 9,598.00	\$ 6,560,616.92

³² <http://es.wikipedia.org/wiki/Presupuesto>

Cuerpo E Eventos.	365.83 m ²	\$ 9,598.00	\$ 3,511,236.34
		SUBTOTAL =	\$29,076,740.14
		IVA 16 % =	\$4,652,278.42
		TOTAL =	\$33,729,018.60

Tabla 7, Presupuesto, Costos por m² de construcción.

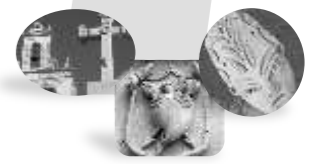
Los costos incluyen los siguientes parámetros:

- Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 del mes de Junio del 2013.
- Todos incluyen costo directo, indirecto, utilidad, licencias y costo del proyecto aproximado.
- Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precio que realiza Bimsa.

7.1 FORMA DE FINANCIAMIENTO.

El costo del proyecto se financiara con la participación de los organismos que a continuación se mencionan.

- Iniciativa Privada 50 %.
- Gobierno Federal. 20 %.
- Gobierno del Estado. 30 %.



PRESUPUESTO

CONCLUSION.

La realización del presupuesto nos ofrece grandes ventajas tales como:

- ✚ Evitar gastos innecesarios, como comprar a precios o cantidades elevadas y desperdiciar recursos.
- ✚ Conocer el valor más aproximado para la construcción del Proyecto Arquitectónico antes empezar con la obra.
- ✚ Planificar y controlar en relación a los gastos efectuados.
- ✚ Ahorrar, porque al comprar al mayoreo los materiales y servicios son más económicos.
- ✚ Prevenir que la obra quede trunca o paralizada a grado que quede en estado inconcluso.

Existen distintas maneras de conseguir financiamiento para iniciar la construcción del Hotel, en muchos casos no se puede decir que una manera sea mejor que otra, sino que simplemente son distintas formas de conseguir el capital.

Se ha determinado buscar Inversionistas con el capital disponible para invertir en diferentes proyectos. Convencerlo para que financie el proyecto de Hotel con un buen plan de negocios. El inversionista será socio del Hotel, por determinado tiempo, y estos acuerdos deberán estar muy claros en el contrato.

También se buscara en los diferentes programas de apoyo que ofrece el gobierno federal y estatal, por lo general, estos programas de apoyo ofrecen financiación y capacitación de los proyectos que se consideran viables o que presentan un buen plan de negocio.



HOTEL
4 ESTRELLAS

SAGA

UMSNH
ARQUITECTURA

CUITZEO,
MICHOACÁN.



PROYECTO

EL PROYECTO

EL PROYECTO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS