

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis: PROYECTO ECOTURISTICO EN "LA ALBERCA" DE LOS ESPINOS
MUNICIPIO: JIMENEZ



ASESOR: ING. ARQ. JOSE ANTONIO RAMOS CONTRERAS

PRESENTA: KARINA SOLANA REYES
MORELIA, MICHOACÁN, 2006

Indice

1.-MARCO HISTORICO

INTRODUCCION.....	3
JUSTIFICACION.....	4
OBJETIVOS.....	5
HISTORIA MUNICIPIO DE JIMENEZ.....	6
HISTORIA DEL TEMA.....	7
ANTOLOGIA DEL PROYECTO.....	8

2.- MARCO SOCIO CULTURAL

PIRAMIDE DE EDADES.....	10
OCUPACION ECONOMICA.....	11
ESCOLARIDAD.....	12
CONCLUSION.....	13

3.-MARCO FISICO-GEOGRAFICO

LOCALIZACION.....	14
VIAS DE COMUNICACIÓN.....	15
FLORA Y FAUNA.....	16
VIENTOS DOMINANTES.....	16
OROGRAFIA.....	16
HIDROGRAFIA.....	16
SOLEAMIENTO.....	17
GEOLOGIA.....	17
CLIMA.....	17
PRECIPITACION PLUVIAL.....	18
TEMPERATURA.....	19
CONCLUSION.....	20

4.-MARCO URBANO

LOCALIZACION DEL MUNICIPIO.....	21
TERRENO.....	22
SERVICIOS PÚBLICOS.....	23
AGUA POTABLE.....	24
DRENAJE.....	25
ENERGIA ELECTRICA.....	26
SERVICIO DE TELEFONO.....	27
TENDENCIAS DE CRECIMIENTO.....	28
VIALIDADES.....	29
RUTAS DE COLECTIVOS.....	30
VIVIENDA.....	31
CONCLUSION.....	32

5.- MARCO TECNICO-JURIDICO

LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACAN.....	33
LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	34
REGULACION DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	35
LEY DE EQUILIBIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN.....	39
LEY DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	41

6.- MARCO DE LA FUNCIONAL

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	42
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	43
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	45
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	46
MEDIDAS ANTROPOMETRICAS.....	47
ESTUDIO DE ÁREAS.....	50
CONCLUSION.....	62

7.- MARCO CONCEPTUAL.....63

8.- PROYECTO ARQUITECTONICO

9.- BIBLIOGRAFIA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

POR CONFIAR EN MI, ADEMÁS DE TODO EL AMOR, COMPRESION, TOLERANCIA, ESFUERZO Y APOYO INCONDICIONAL QUE ME HAN BRINDADO TODA MI VIDA Y CON LO QUE HE LOGRADO UNA META MAS. SIEMPRE ESTARE AGRADECIDA POR TENERLOS COMO PADRES. GRACIAS POR TODO.

A MIS HERMANAS:

YUNUEN Y YADIRA POR SU COMPAÑÍA, AMOR, COMPRENSION, APOYO DESINTERESADO Y POR SER LAS MEJORES HERMANAS DEL MUNDO.

A MI NOVIO:

POR SU AMOR Y COMPRENSION.

A MIS AMIGOS:

FLORENTINO, JANETH, OCTAVIO, ALEJANDRA Y SALVADOR, POR SU AMISTAD, AFECTO, COMPRENSION Y APOYO.

A MI ABUELITA:

POR SU AMOR Y SU APOYO.

A MI TIA ANDREA Y MI PRIMA SUSANA:

POR CONFIAR EN MI, POR SU APOYO Y CARÍÑO.

A MI ASESOR JOSE ANTONIO:

POR SU APOYO PARA CONSEGUIR ESTA META.



marco historico



MARCO HISTORICO

PROYECTO ECOTURISTICO EN "LA ALBERCA" DE LOS ESPINOS

MUNICIPIO: JIMENEZ

LOCALIDAD: LOS ESPINOS

CABECERA MUNICIPAL: VILLA

JIMENEZ ESTADO: MICHOACAN

INTRODUCCION

Para la realización del proyecto ecoturístico primero debemos entender los términos ECOLÓGICO y TURÍSTICO y estudiar el desarrollo que han tenido conjuntamente. Por decir, hablando del termino turismo nos damos cuenta que ha estado sujeto a cambios, por ejemplo la evolución del avión influyo directamente en el turismo ya que redujo el tiempo para llegar a un destino además de brindar seguridad para los viajeros, la informática permite una mejor y mas eficiente comunicación de los prestadores de turismo (agencias de viajes, transportistas, hospedaje, alimentación, entre otras) y el desarrollo de mejores sistemas administrativos a permitido un eficiente manejo de la industria del turismo. Sigue y seguirá habiendo cambios en esta industria por ejemplo, existen muchos viajeros a los cuales el modelo de viaje de hace

años sigue satisfaciendo y llenando sus expectativas(sol, playas, lugares exóticos, sitios paradisíacos); mas bien existen un grupo de turistas cada vez mayor a los cuales lo anterior ya no les ajusta a su búsqueda de experiencia distinta de acuerdo a los nuevos gustos, necesidades y preferencias (experiencias con la comunidad, contacto con la naturaleza, actividades físicas, búsqueda de emociones fuertes, entre otras).

Para entrar a los mercados internacionales se requiere de ser competitivo y tener calidad por lo que México necesita hacer una profunda reflexión sobre los significados del turismo y su repercusión en la vida económica, social, cultural, y ambiental del país.

Hoy en día algunas modalidades turísticas se conciben no solo como una posibilidad en la tan ansiosa activación económica de zonas rezagadas si no también como estrategia prioritarias para:

MARCO HISTORICO

- Conservación de los recursos naturales.
- Mantenimiento de los ecosistemas.
- Preservación del patrimonio histórico y cultural.

Los cambios actuales del turismo mundial van más allá de la mera innovación tecnológica, administrativa, de comercialización y de modalidades arquitectónicas de los hoteles. El principal cambio está en el turista y en la manera como percibe sus relaciones con el entorno físico, geográfico, cultural, los otros turistas y la población. Lo cual influye en gran manera en el proyecto eco turístico ya que en este se busca más la relación entre el turista y su entorno. La calidad turística se logra mediante la capacitación y educación de los habitantes de la comunidad, la conservación del patrimonio y el entorno y el mejoramiento de imagen urbana.

JUSTIFICACION

Se considera “La Alberca” como un recurso para fomentar el turismo en Michoacán, ya que esta es un área natural con una gran biodiversidad, en forma de una estructura geológica de Lago Cráter que ha sido ya decretada como área natural protegida en Marzo del 2003. Esta área había sido afectada por la explotación de su corteza por los actuales dueños por lo que se debe rescatar invirtiendo en ella, además de la reforestación que ha sido objeto, se deben desarrollar espacios que permitan hacer de esta área un área de recreación para los habitantes del Municipio de Jiménez y sea también un área de atracción turística la cual permita la conservación del área natural y de su biodiversidad, el de generar empleo que según el H. Ayuntamiento de Jiménez indica que este proyecto podría generar el empleo inmediato en su construcción, así como el empleo permanente de personas para su administración operativa. Además comenta el H. Ayuntamiento de Jiménez que “el sector agropecuario actualmente es la base económica de este municipio, y

MARCO HISTORICO

como ya se sabe, esta actividad no presenta una opción viable. Con el presente proyecto eco turístico se pretende apoyar al desarrollo económico de nuestros pueblos”.

Cabe mencionar que este proyecto será real y fue dado a conocer por la Secretaria de Obras Publicas del Estado de Michoacán quien a su vez concede la autorización a la pasante de la Facultad de Arquitectura Karina Solana Reyes para que diera una propuesta a dicho tema y que además se le permitiera tomar para tema de tesis. NOTA: Anexo De Autorización De La Secretaria De Comunicaciones Y Obras Públicas. Este proyecto será financiado por recursos Estatales mediante la Secretaria de Turismo del Estado.

OBJETIVOS

Arquitectónico

Los objetivos que se persiguen en este proyecto son: primordialmente reforestar de nueva cuenta esta área ya que ha sido dañada constantemente, enseguida que todo espacio arquitectónico que se pretenda realizar no afecte la naturaleza y su medio, que los materiales, colores, acabados de

construcción se integren adecuadamente al medio sin que afecten la flora y fauna de esta área natural.

Social

El objetivo social es que exista mas empleo en este municipio, esto se lograra mediante la construcción, conservación y mantenimiento de esta área recreativa, pero principalmente pensando en responder a las necesidades del turista y en la forma en el que este pueda tener un mejor contacto con la naturaleza, cultura e historia que existe en Jiménez y mediante el logro de un exitoso proyecto eco turístico, se lograra la recaudación de recursos económicos que ayudaran al desarrollo de la población de Jiménez.

HISTORIA MPIO DE JIMÉNEZ.

El nombre de este lugar fue dado en memoria del general Mario Jiménez, originario de Oaxaca fue gobernador de Michoacán de Septiembre de 1885 a junio de 1889 y de Noviembre de este ultimo año a Junio de 1901.

Desde el 23 de Marzo del 1921 es municipio libre por decreto expedido en el congreso del estado. El nombre

MARCO HISTORICO

de “La Alberca los Espinos” fue otorgado por Don Mariano Jiménez durante su gobierno.

Los límites de este municipio son: al Norte Panindícuaro y Puruandiro, al sur Zacapú, al este Villa Morelos y Huaniqués y al oeste Purepero.

El municipio de Jiménez abarca una superficie 231 km² y lo integran 19 localidades, 14 ranchos, una colonia NE llamada Lázaro Cárdenas, La Hacienda Zimpio y La Villa Jiménez que es la cabecera.

La Alberca los Espinos, es una verdadera maravilla natural conocida con nuestros antepasados prehispánicos y mencionada por los primeros cronistas que llegaron a estas tierras, ha sido testigo de innumerables acontecimientos históricos, sobre saliendo una acción en la guerra de independencia donde docenas de soldados mueren en este sitio.

Beamonth, (1985), cita que “A competencia de un volcán de fuego que esta en Colima, se haya un volcán de agua en la cumbre de un cerro, dos lenguas de Tzacapú, tiene forma de base descomunal redondo, pero un su simetría tan perfecto, que es un milagro de la naturaleza. Todo el cerro que le sirve de base es redondo, y en su cumbre tiene labrada una alberca, siendo por

dentro hueco y lleno de agua; no permite la perpendicular del labio bajar por parte alguna al centro ni cría hierba en todo aquel distrito o por que no hay tierra que la produzca o por que la piedra o dureza del suelo estorba la virtud para criarla. La forma y el sitio mueven a la admiración y la curiosidad a movido a muchos a ver esta maravilla. Llamase la sierra del agua y aunque se ha procurado ver correr sus cristales a tajo abierto, ninguno lo ha conseguido. La divina omnipotencia que en claustro esta agua, los encerró en términos tan elevados como cultos, defendió su obra con la insensible dureza de la peña.

HISTORIA DEL TEMA

En México la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO 1998), cita que en el año de 1926 se expidió la primera ley forestal aplicable en toda la república en la que se definen legalmente las áreas protegidas y se reconoce la importancia de proteger los recursos naturales a nivel nacional.

Así mismo, destaca que durante la década de los treinta, bajo la presidencia de Lázaro Cárdenas

MARCO HISTORICO

(1934-1940) se dio impulso a la creación de los parques y reservas. En total se implementaron 82 áreas entre parques nacionales y reservas forestales y por primera vez, se creó una reserva de parques nacionales en la administración gubernamental. En 1951 se decretó la Ley Federal de la Caza que promueve el establecimiento de refugios de la fauna silvestre.

Por otra parte, en el año de 1982 se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y en 1983, la Subsecretaría de Ecología, con ello se inició la institucionalización de la problemática ambiental. En 1988 se promulgó la Ley General de

Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente (LGEEPA), que en el capítulo II del título segundo incluye la creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que define criterios conforme a los cuales se determina la creación de nuevas Áreas Naturales Protegidas y protege la diversidad biológica.

El establecimiento de un sistema nacional de áreas protegidas muestra no solo un compromiso político y social con los objetivos de conservación, sino también un compromiso de gobierno para financiar el mantenimiento y manejo del sistema, para fortalecer la participación de los gobiernos estatales, de organizaciones no gubernamentales y grupos sociales.

El Oriente de Michoacán se distingue por ser la conjugación perfecta de salud, reposo, diversión y cultura. Destaca por su riqueza en bellezas naturales compuestas de bosques de pino, encino y oyamel, lagunas y manantiales de aguas termales, aptos para la práctica del turismo de aventura.

Por señalar algunos lugares mencionaremos los Azufres, Laguna larga, Fucuato, Sabaneta, Mata de



MARCO HISTORICO

pinos, y las Grutas de Tziranda, entre otros. Además cuenta con uno de los atractivos naturales más preciados de Michoacán, los Santuarios de la Mariposa Monarca, "símbolo y orgullo de Michoacanos" los cuales se pueden visitar cada año de noviembre a marzo. También ofrece la oportunidad de visitar ciudades importantes en la vida independiente de México como Zitácuaro o pueblos mineros como Angangueo y Tlalpujahua.

ANTOLOGIA DEL PROYECTO ECOTURISTICO

PROYECTOS ECOTURISTICOS INDIGENAS Y CAMPESINOS DE LA SOCIEDAD DE TRABAJADORES AGRICOLAS DE LOS ALTOS DE CHIAPAS A.C.

Como alternativa para preservar el medio ambiente e incluso para promover su conservación y desarrollo, esta organización campesina se encuentra construyendo ambiciosos pero sencillos Centros Turísticos. Construido por las comunidades y administrado por las mismas, en escasas ocasiones se ha

contado con apoyo oficial, en muchos otros casos solamente con sus propios recursos y esfuerzos.

Todos estos proyectos se encuentran en el estado de Chiapas y son un catalogo de climas y entornos, puestos a disposición de aquellos que quieran conocer y disfrutar la naturaleza y cultura comunitaria preservada a lo largo de los años.

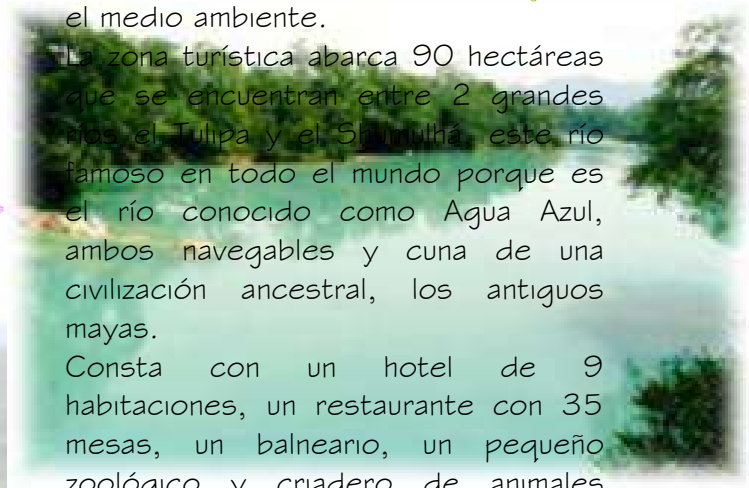
AGUA CLARA

Se encuentra a 52km de la ciudad de Palenque, a la orilla del llamado Río Agua Azul es hotel, balneario, reserva ecológica de alta perennifolia. Agua Clara es un esfuerzo de un grupo de indígenas tzeltales para encontrar alternativas de desarrollo y preservar el medio ambiente.

La zona turística abarca 90 hectáreas que se encuentran entre 2 grandes ríos el Tulipa y el Simulhá, este río famoso en todo el mundo porque es el río conocido como Agua Azul, ambos navegables y cuna de una civilización ancestral, los antiguos mayas.

Consta con un hotel de 9 habitaciones, un restaurante con 35 mesas, un balneario, un pequeño zoológico y criadero de animales silvestres.

Cuidadosos del medio ambiente cuentan con un digestor para reciclar



MARCO HISTORICO

las aguas residuales y una reserva que preserva innumerables especies animales y vegetales.

Todo administrado por una empresa campesina Sna Ajaw SA de CV. Entre las múltiples actividades que se ofrecen están: Navegación por el río kayak o en lancha, paseos de diferente duración, a pie o a caballo por la selva, recorriendo incontables cascadas o disfrutando de la fauna y flora silvestre y natación.

Existe también un programa cultural para conocer las tradiciones del lugar, las historias y leyendas así como la música y las fiestas, todo junto a una comunidad laboriosa compuesta por 130 familias que hacen producir más de 600 hectáreas con proyectos agrícolas, ganaderos incluso alternativos como la cría de cocodrilos y el cultivo de orquídeas y bromelias.

Cabañas y Balneario

ERENDIRA

Ecoturismo, belleza y tranquilidad en

Los Azufres Michoacán, México

Las Cabañas y Balneario Eréndira se localiza en una de las regiones más hermosas de Michoacán, La zona montañosa de Los Azufres, ideal para el contacto con la naturaleza y el campismo. En este maravilloso lugar enclavado en las montañas, encontramos un paraíso con albercas y cabañas rodeado de grandes espacios verdes y bosques de pinos.



MARCO HISTORICO

Las Albercas son de aguas termales con temperaturas entre 30° y 40°C. Las propiedades de estas aguas lo ayudarán a recuperan las energías perdidas además de ser reconfortantes para el organismo. También contamos con instalaciones propias para niños con juegos infantiles y chapoteadero. Las Cabañas cuentan con todos los servicios necesarios para una placentera estancia: cómodas habitaciones, baño con agua caliente, cocinas totalmente equipadas y estancia con chimenea.



Entre los atractivos de Los Azufres en los alrededores de Balneario Eréndira se encuentran las tranquilas aguas de Laguna Verde y Laguna Larga así como numerosos manantiales con temperaturas entre los 21° y 82°C.

Asimismo se localizan diversos géiseres como el Maritáero y varios volcanes de lodo en esta zona



geotérmica. La totalidad de las áreas funcionan perfecta mente ya que existe una integración entre los espacios y el entorno, por lo que todo su estancia fluye naturalmente.



MARCO HISTORICO

CONCLUSION

Con los antecedentes estudiados en este marco podemos tomar como referencia para el desarrollo del proyecto eco turístico “La Alberca” algunos puntos importantes como lo son:

- El turismo y su importancia en la vida económica, social, cultural y ambiental del país.
- La importancia de la conservación de los recursos naturales.
- La Alberca como área protegida y como recurso para fomentar el turismo en Michoacán.
- La importancia de fomentar a la población el interés por la preservación de su medio ambiente y sus recursos naturales.
- La realización de un proyecto integrado a su ambiente, que logre la interrelación entre el espacio arquitectónico y la naturaleza.



marco socio-cultural

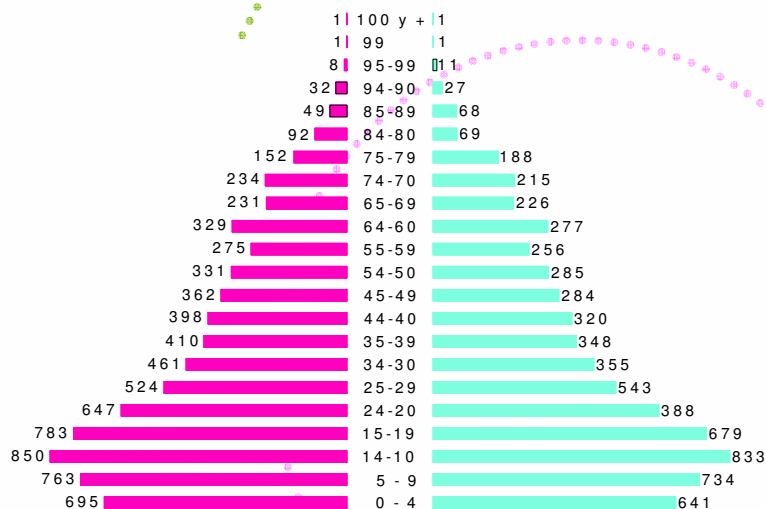


MARCO SOCIO-CULTURAL

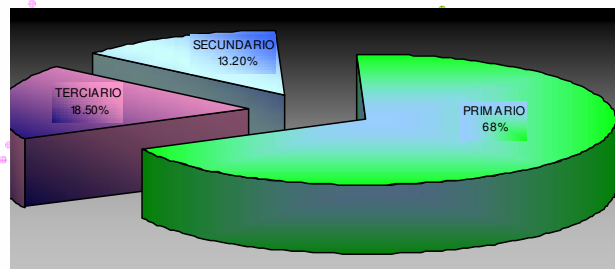
OCUPACIÓN

En el municipio de Jiménez la población está ocupada principalmente en los 3 primeros sectores que se describen a continuación:

PIRAMIDE DE EDADES



SECTOR	DESCRIPCION
PRIMARIO	AGRICULTURA Y
SECUNDARIO	MANUFACTURA
TERCIARIO	COMERCIO Y SERVICIOS



EDUCACIÓN		
PREESCOLAR	ALUMNOS INSCRITOS	471
	PERSONAL DOCENTE	27
	GRUPOS	33
	NUMERO DE ESCUELAS	15
PRIMARIA	ALUMNOS INSCRITOS	2289
	PERSONAL DOCENTE	131
	GRUPOS	164
	NUMERO DE ESCUELAS	23
SECUNDARIA	ALUMNOS INSCRITOS	846
	PERSONAL DOCENTE	37
	GRUPOS	42
	NUMERO DE ESCUELAS	8
MEDIA SUPERIOR	ALUMNOS INSCRITOS	214
	PERSONAL DOCENTE	22
	GRUPOS	8
	NUMERO DE ESCUELAS	1

MARCO SOCIO-CULTURAL

CONCLUSION

Este marco nos ha permitido darnos cuenta de la situación social en la que se encuentra el municipio de Jiménez. En cuanto a población nos damos cuenta que es una población pequeña que como actividad principal cuenta con el sector primario de agricultura Y GANADO. También nos encontramos con un nivel de escolaridad bajo, además de un índice de analfabetismo alto que en la actualidad es preocupante. En este marco también se muestra que no existe materia de turismo, por lo que junto con el proyecto y su construcción se debe realizar capacitación turística entre la población para así mejorar su situación económica.

Tomando en cuenta el desarrollo socio-cultural; la existencia de una población equilibrada entre la población femenina y la masculina; la carencia de estudios en lo general, nos permite darnos cuenta la forma en que la población se desarrolla socialmente y así saber como proyectar de manera que la población acepte el proyecto y que puedan percibir en el un verdadera desarrollo económico además de beneficios recreativos para la población.

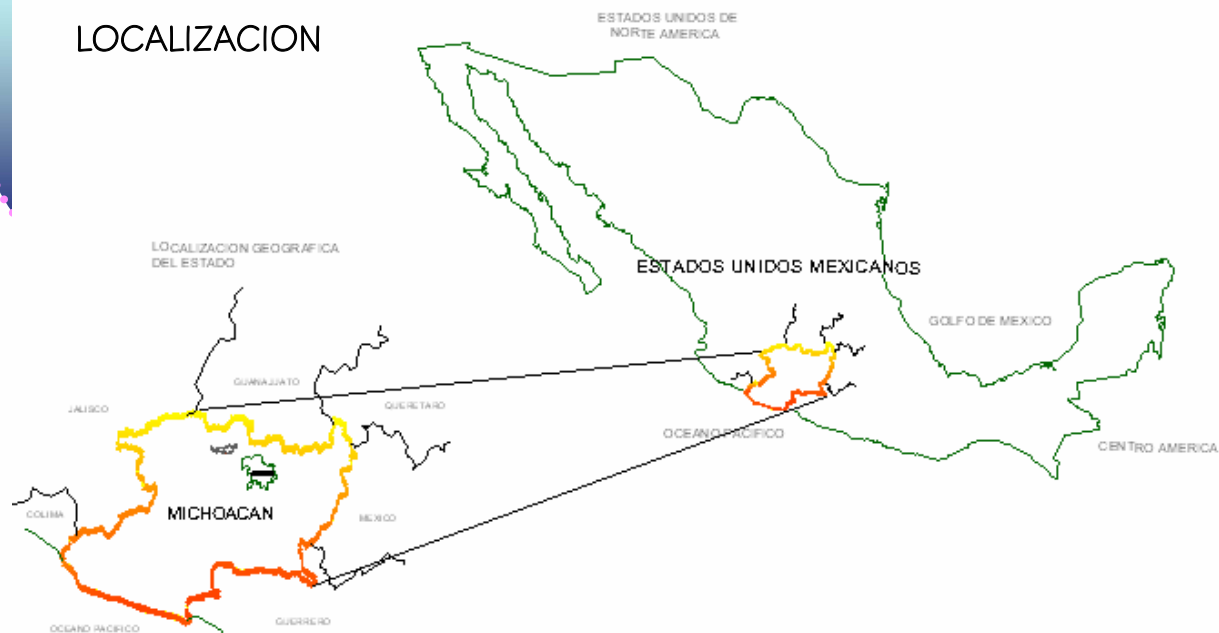




marco físico-geográfico



LOCALIZACION



VÍAS DE COMUNICACIÓN

El municipio de Jiménez se encuentra comunicada por la carretera Morelia – Quiroga – Zacapu – Villa Jiménez y la autopista de occidente México-Morelia-Guadalajara la cual se localiza a 7 Km. de la cabecera municipal, sobre la cual se hará el estudio físico-geográfico y urbano debido a que es la población mas grande, cercana y de importancia que tiene el terreno de la laguna en el cráter de “ La Alberca” de los Espinos.

FLORA Y FAUNA.

La flora predominante es pradera y bosque mixto, la superficie forestal maderable es ocupada por pino, encino, mezquite, fresno, pirul y matorrales de distintas especies. En cuanto a la flora silvestre predominante se encuentra la amapola silvestre, jaras, tenurite, malva silvestre, hierba de la golondrina huizache, albacar, margaritas, lengua de vaca, diente de león, manzanilla y algunas otras cetas. También cuenta con árboles frutales, como durazno,



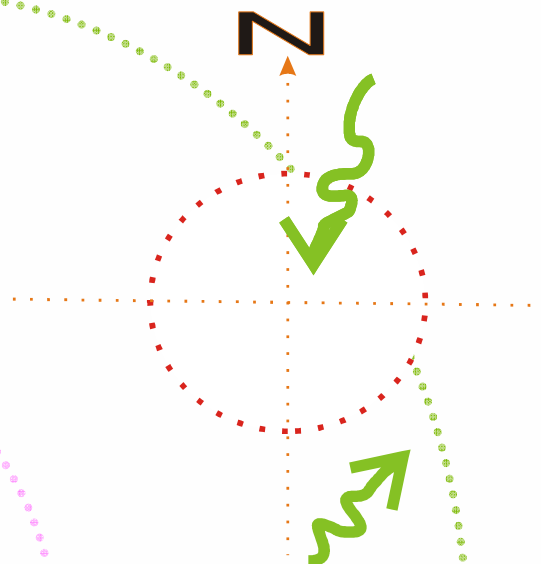
MARCO FISICO - GEOGRAFICO

pera, misperos, naranja, limón, toronja, mandarina, aguacate, chirimoyas, etc.; así como cultivos para el ser humano como son: maíz, frijol, garbanzo, lenteja, calabaza, chayote, quelites, chilacayote, nopal, coliflor, lechuga, diferentes tipos de chile, cebolla entre otros.

Las principales especies de fauna están conformados por: coyotes, mapaches, tlacuaches, tejones, víboras de cascabel, coralillos, ardillas, topos, tuzas, conejos, sapos, ranas, zorrillos, gatos monteses, entre las aves se encuentran chuparrosas, cardenales, golondrinas, gorriones, tezontles, lechuzas, zopilotes, gallinas de monte, patos silvestres.

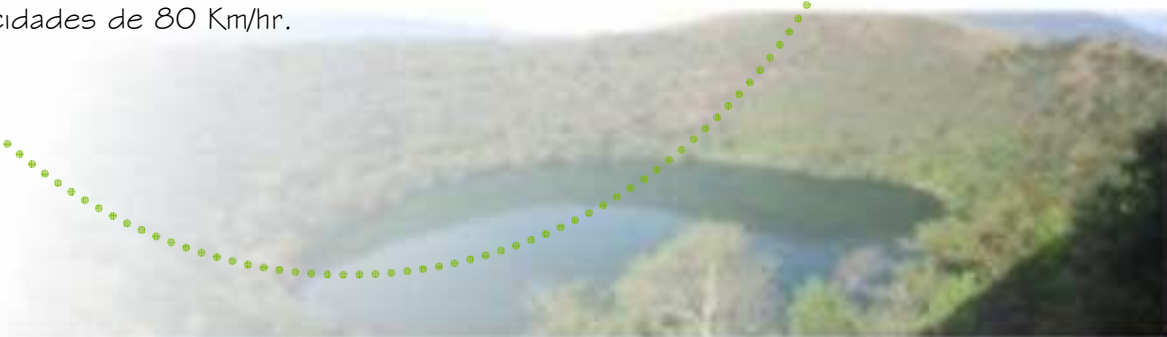
VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos predominantes soplan de norte a sur y de sur a este a causa de los vientos alisios, los cuales alcanzan velocidades de 80 Km/hr.



OROGRAFÍA.

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal y el cerro Brinco del diablo mejor conocido como Peña del Brinco. Al norte se encuentra ubicada la ciénega de Zacapu.



MARCO FISICO - GEOGRAFICO

HIDROGRAFÍA.

Esta formada por el río ángulo con una longitud de 44 Km. Que desemboca en la depresión del río Lerma, la presa Revolución de Copandaro y la presa El Cuatro.

SOLEAMIENTO.

La iluminación en el periodo de Mayo – Agosto es mayor, donde el porcentaje mensual de soleamiento abarca de las 5:30 a las 18:30 hrs. Presentando el sol una inclinación de 4° hacia el hemisferio norte. El periodo de Marzo – Abril, Septiembre – Octubre y Noviembre a Enero – Febrero se observa una inclinación aparente del sol hacia el hemisferio sur de 44°, en este periodo de año el soleamiento disminuye abarcando de las 6:00 a las 18:00 hrs., en invierno el porcentaje de soleamiento disminuye más y abarca de las 6:35 a las 17:15 hrs.

GEOLOGIA

Es una formación de pleistoceno reciente, representada por aluviones, suelos residuales, tobas, terrazas marinas, gravas, arenas, limos, con la presencia de rocas escoria basálticas

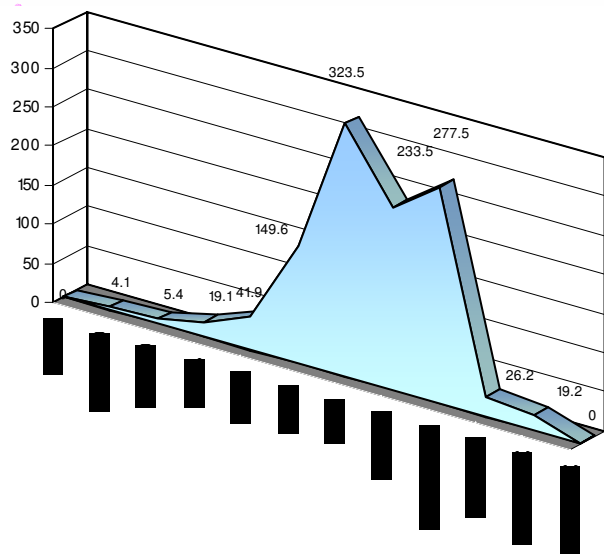
volcánicas, basaltos y andesitas, todas tipo volcánico extrusivas.

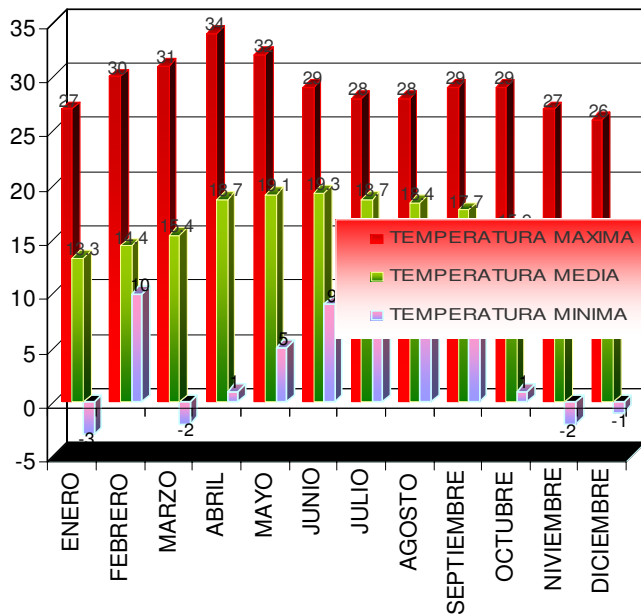
CLIMA

El clima de Villa Jiménez es considerado templado subhúmedo con lluvias en verano.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Tiene una precipitación máxima promedio de 323.5mm y una precipitación mínima en invierno de 4mm.





TEMPERATURA

La temperatura media anual es de 17.6°C, una temperatura máxima de 34°C y una temperatura mínima de -3°C.

CONCLUSIÓN.

Es de gran importancia el estudio de los elementos climáticos que componen el lugar en donde se ubicara el terreno para la realización del proyecto; esto con el fin de poder proteger nuestro proyecto de cualquier agente o fenómeno que pueda afectarlo.

Con este marco nos damos cuenta de cuales son los materiales con los que debemos trabajar, que tanta pendiente deben tener las techumbres y azoteas, que tipo de vegetación es con la que contamos, además de darnos cuenta cual será la orientación más adecuada para la iluminación y ventilación de los espacios arquitectónicos y así tener el conocimiento de la función de las cubiertas y los elementos estructurales, si es que estos son diseñados por viento.

Es palpable con este marco que en Jiménez nos encontramos con un clima templado pero con una gran precipitación pluvial en verano por lo que es posible aplicar cubiertas inclinadas y un sistema de almacenamiento de esta agua, además de tratar las aguas negras para emplearlas para riego las cuales nos

ayudaran a hacer un poco auto sustentable el proyecto.

En cuanto a los factores en los que afecta directamente el sol, como lo es la temperatura y el soleamiento, podemos aprovecharlo mediante celdas fotovoltaicas colocadas en las cubiertas o en todo caso en una torre especial donde podamos aprovechar la energía solar. Aunque la temperatura promedio es de 17.6 grados centígrados durante el año y los rayos incidentes mas directos se presentan solo dos meses en el año, el método de captación de la energía solar para almacenar el calor mediante celdas fotovoltaicas, no requiere de una de que exista demasiado sol solo que exista una continua incidencia durante todo el año.



marco urbano



MARCO URBANO

UBICACIÓN

JÍMENEZ

UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE JÍMENEZ Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

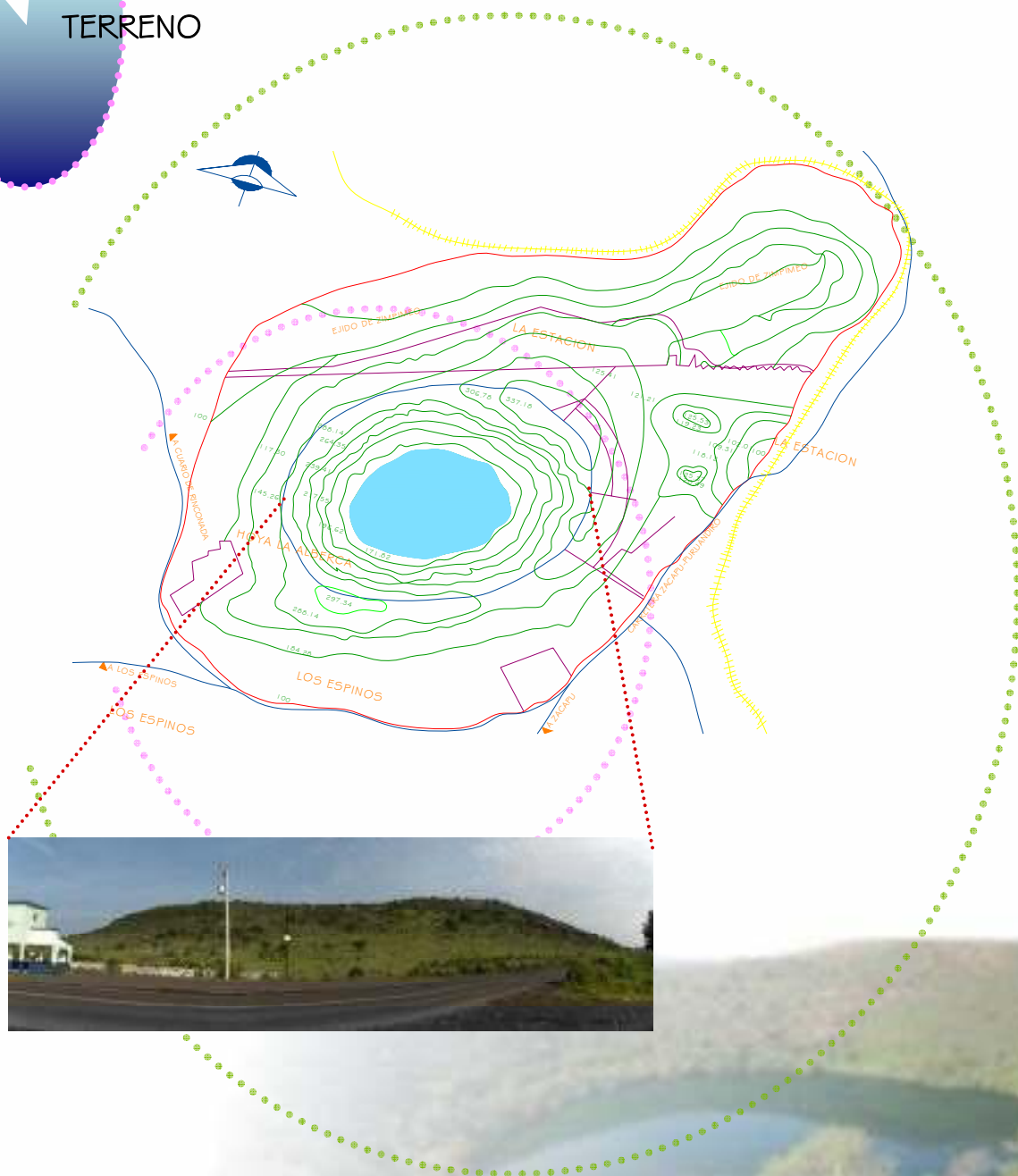
MUNICIPIO DE JIMÉNEZ

[illegible]

April 2000	217
April 2001	18
Oct 2000	95
Oct 2001	403
Oct 2002	191
Nov 2000	176
Nov 2001	342
Nov 2002	491
Dec 2000	308
Dec 2001	308
Dec 2002	367
Jan 2000	403
Jan 2001	80
Jan 2002	67
Jan 2003	52
Feb 2000	231
Feb 2001	42
Feb 2002	274
Feb 2003	184
Mar 2000	87
Mar 2001	194
Mar 2002	80
Mar 2003	183
Apr 2000	80

MARCO URBANO

TERRENO

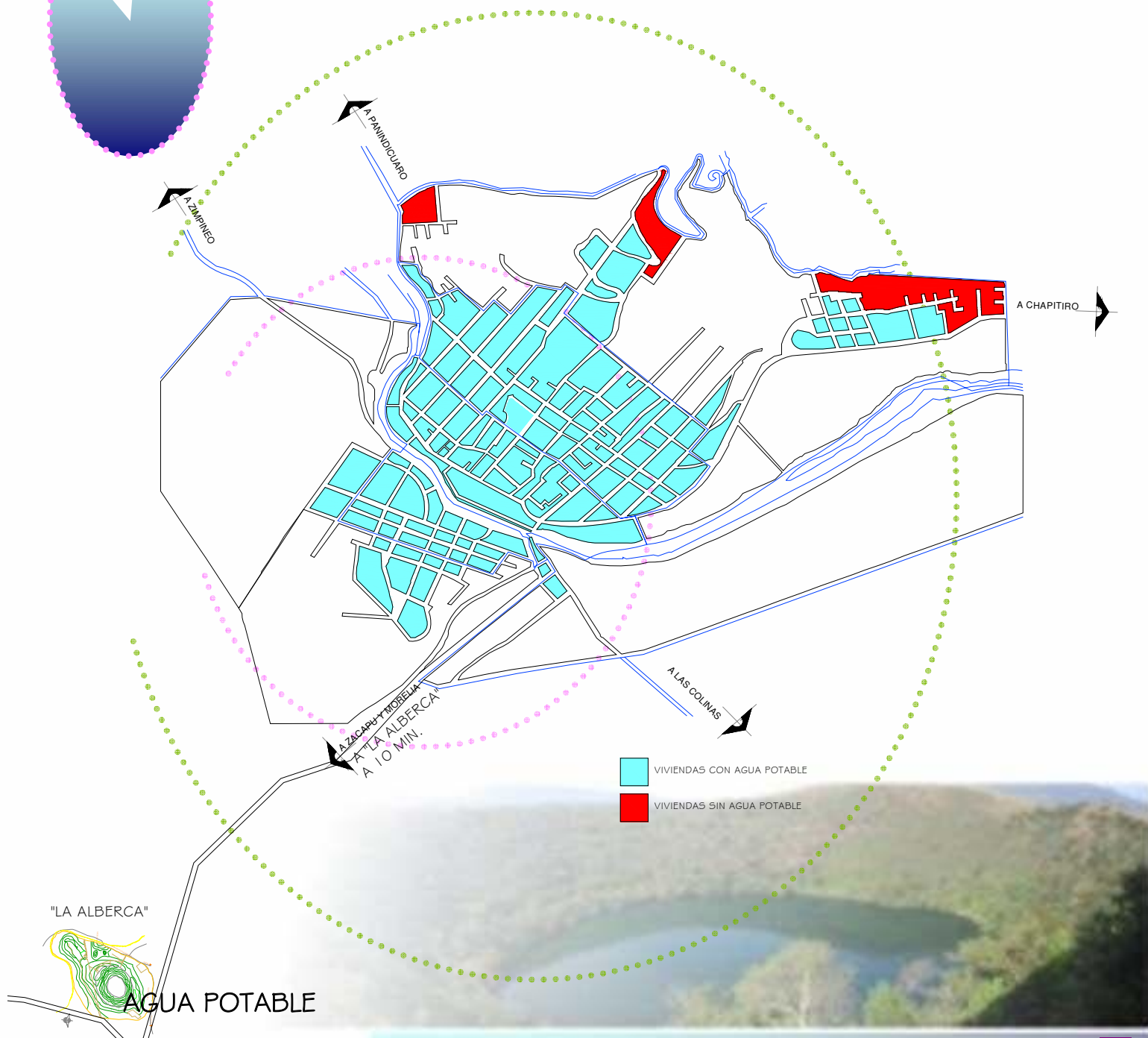


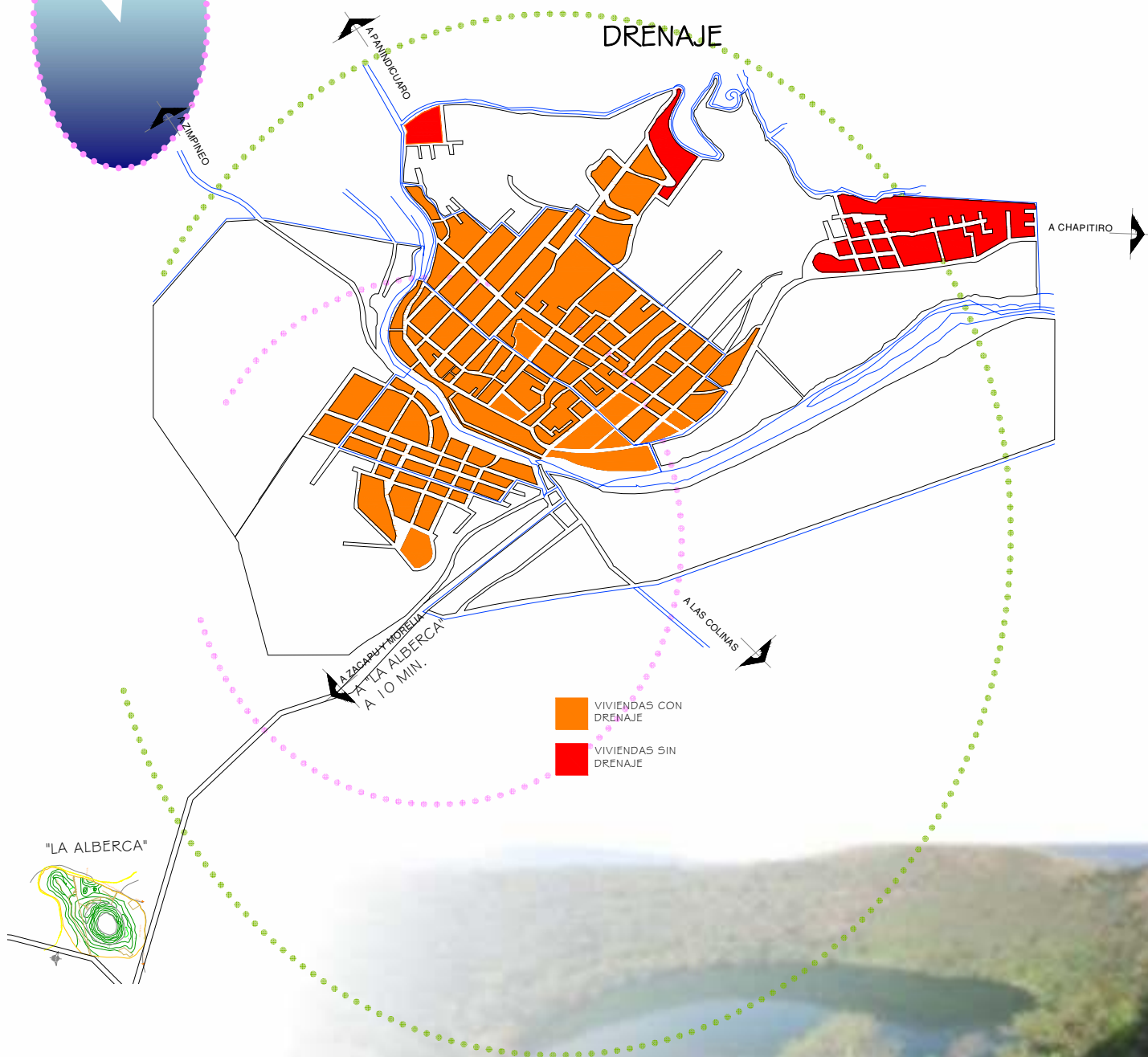
SERVICIOS PUBLICOS.

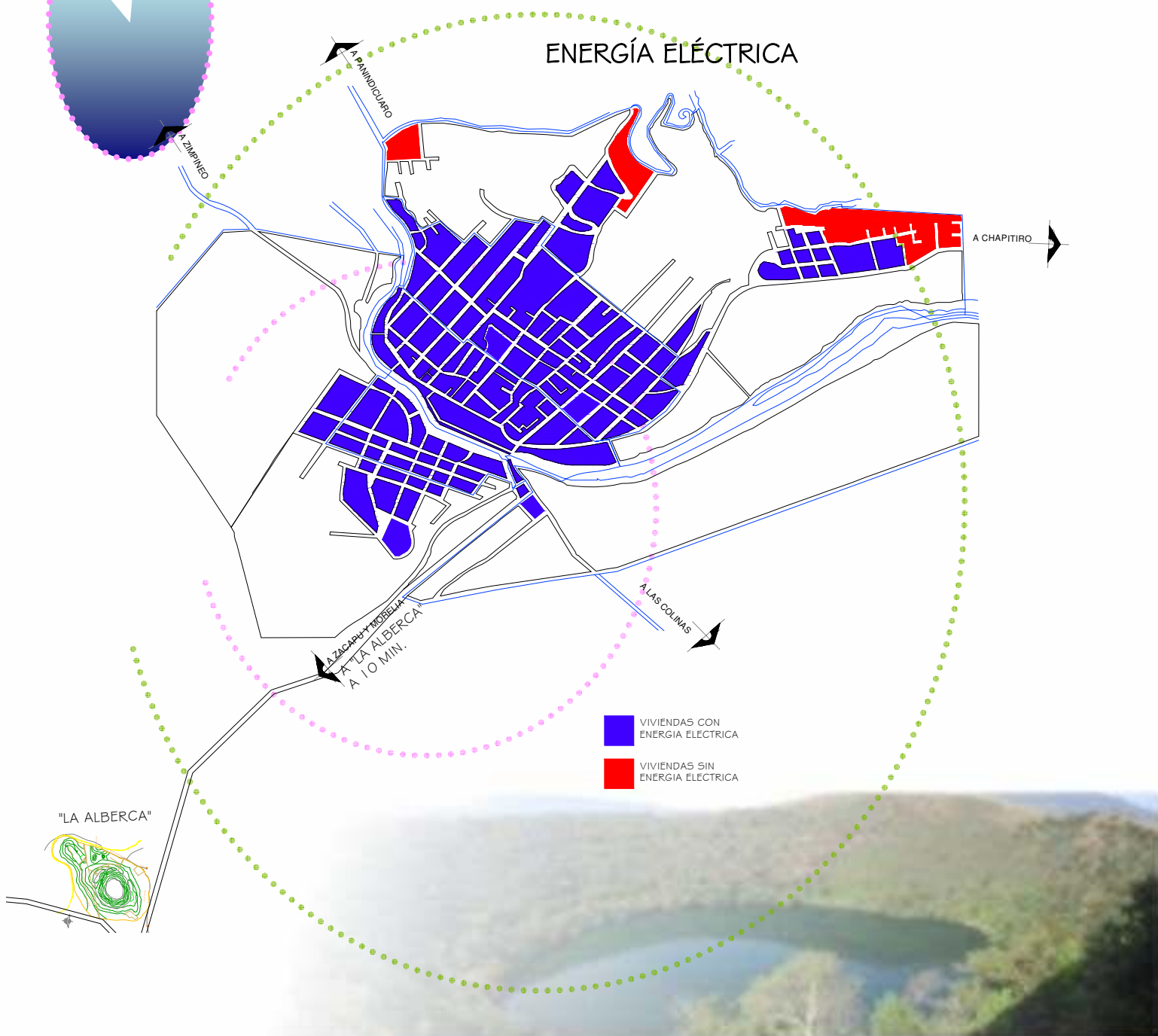
COBERTURA	SERVICIO
95%	AGUA POTABLE
70%	DRENAJE
98%	ELECTRIFICACIÓN
90%	ASFALTO DE CAMINOS
95%	ALUMBRADO PÚBLICO
40%	RECOLECCIÓN DE BASURA
60%	MERCADO
98%	RASTRO
98%	PANTEÓN
99%	CLORACIÓN DEL AGUA
60%	SEGURIDAD PUBLICA
80%	PARQUES Y JARDINES
70%	EDIFICIOS PÚBLICOS
46%	PAVIMENTACIÓN DE CALLES



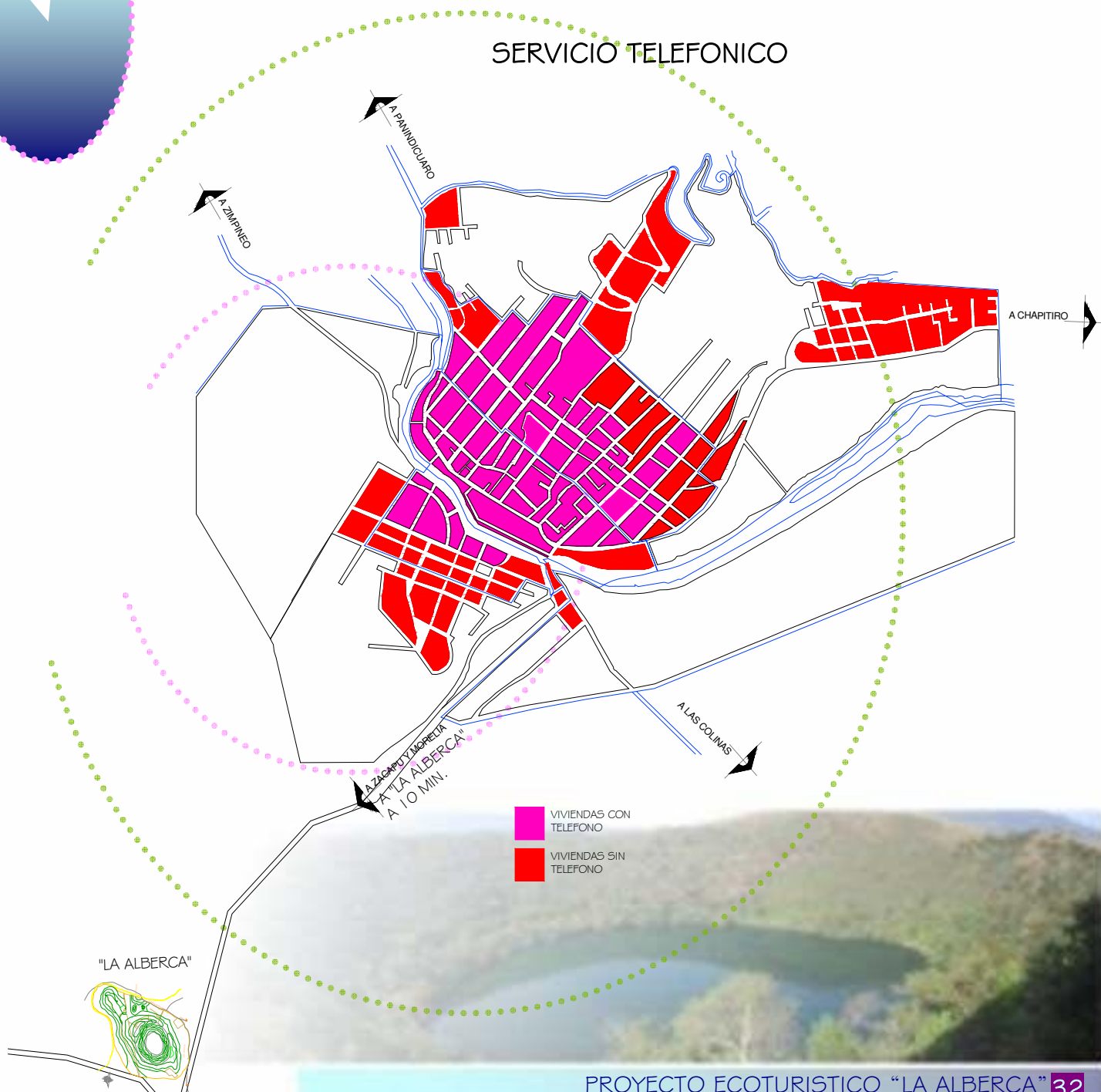
MARCO URBANO



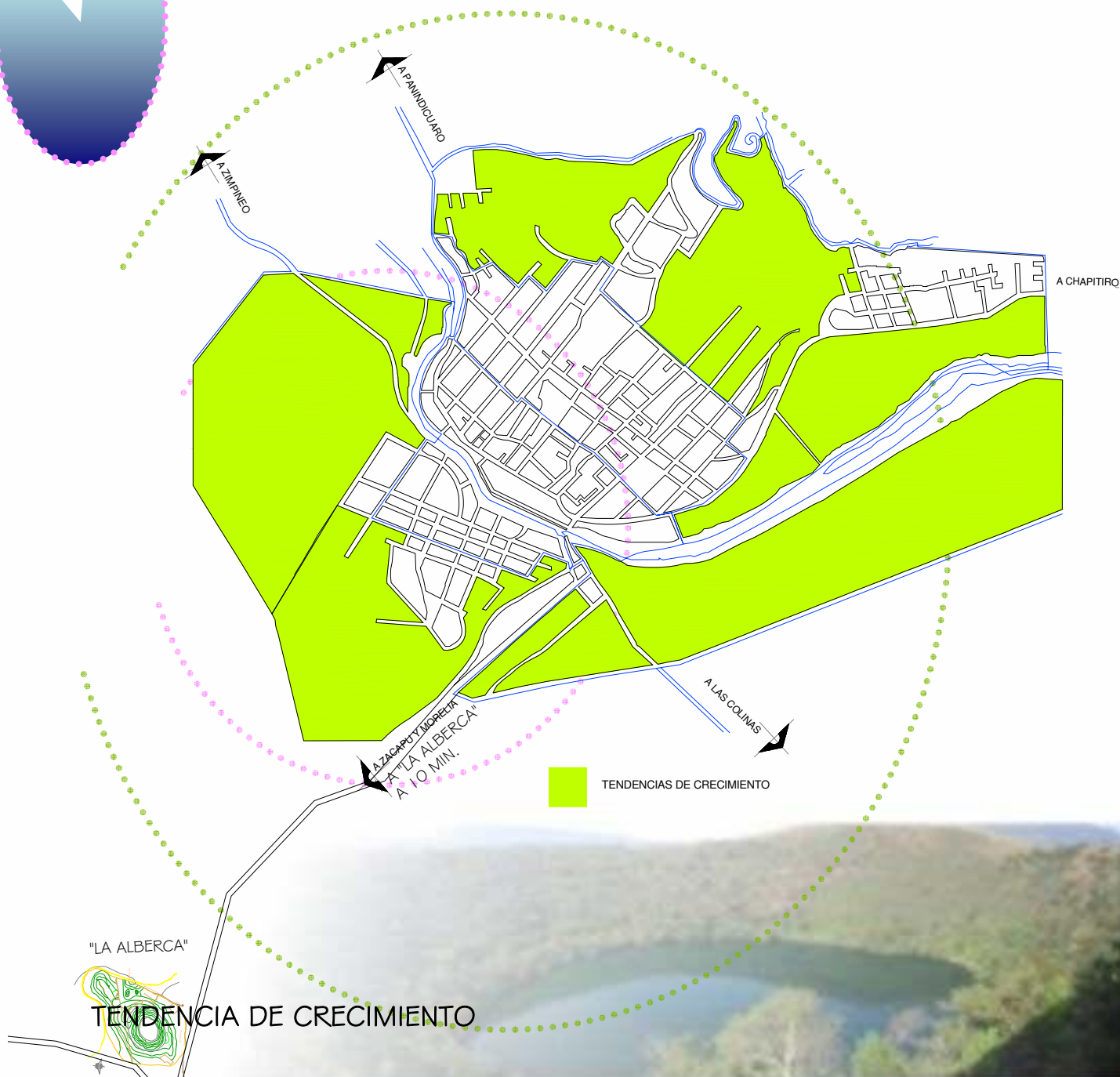




SERVICIO TELEFONICO



MARCO URBANO



MARCO URBANO

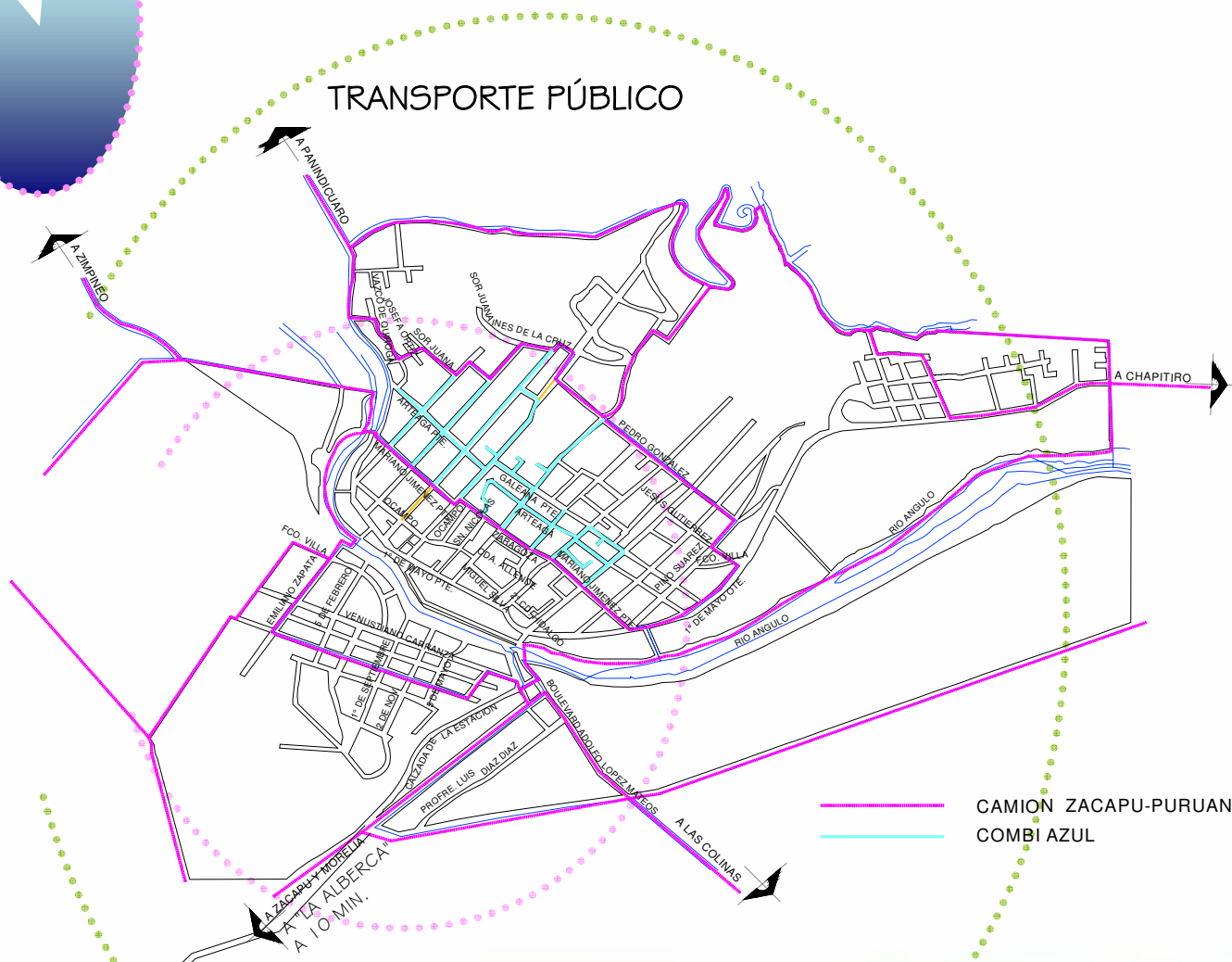
TRANSPORTE PÚBLICO

— VIALIDADES PAVIMENTADA
— VIALIDADES SIN PAVIMENTO
— RIO ANGULO

A topographic map of a hill. The hill is represented by green contour lines. A red line, likely a road or path, runs along the base of the hill. A yellow line, likely a boundary or fence, runs along the top and side of the hill. A small black dot is located on the red line near the bottom left corner of the map.

MARCO URBANO

TRANSPORTE PÚBLICO



CAMION ZACAPU-PURUANDIR
COMBI AZUL

"LA ALBERCA"

TRANSPORTE PÚBLICO.

El municipio cuenta con el servicio de transporte colectivo, ciénega de Zacapu y Puruandiro, con servicios en la cabecera municipal cada 30 minutos y otros con diferentes horarios para Copandaro, Curimeo, El Fresno, San Miguel y La Piedad Chiquita, así como servicios para todas las comunidades del municipio de acuerdo a su población. Además, cuenta con una estación de ferrocarril, en la localidad de la estación existe la ruta Irapuato – Ajurio. El camión Zacapu – Puruandiro que atraviesa el centro de Villa Jiménez llega a “La Alberca” de los Espinos en un tiempo aproximado de 10 min.



VIVIENDA.

La mayor parte de la población del municipio de Jiménez se encuentra concentrada en Villa Jiménez, Copandaro, Caurio de Guadalupe, Las Colonias, Zipimeo, Cuaro de Rinconada, El Cuatro, Los Cerritos y El Zapote localizados en un radio de 16.26 Km².



CONCLUSIÓN.

La importancia de este marco esta en que nos permita darnos cuenta de los servicios con los que cuenta y en que porcentaje, así como las zonas en las cuales no se encuentran ubicados estos servicios, además de conocer sus vías de comunicación para saber cual es la manera de llegar al terreno donde se realizara el proyecto.

También se estudia la infraestructura con la que se cuenta en el sitio en donde se ubica el terreno.

Lo que se pretende con este marco es el poder ubicar la zona a la que corresponde este proyecto así como el verificar con que tipo de servicios cuenta y las comunicaciones necesarias para poder llegar al lugar del proyecto, que en este caso se tomaran mas de algún servicio de las comunidades aledañas al lugar.

NOTA: Se toma en cuenta el estudio urbano de la localidad de Villa Jiménez debido a que es una de las poblaciones mas cercanas e importantes con las que cuenta "La Alberca" ya que de primera instancia seria para esta población a la que le ofrecería empleo y servicios de este proyecto.



marco jurídico



2.6.1.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

Artículo 72.-

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación y las demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 80.-

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

Artículo 81.-

Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

Artículo 82.-

Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 83.-

Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m² contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero;

IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios de conformidad con lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 86.-

Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento:

II. Otros usos no habitacionales con más de 500 m², sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01 m²/m² construido.

Artículo 90.-

Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que fijen las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 98.-

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 99.-

Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 100.-

Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 101.-

Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

Artículo 102.-

Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del

artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I. Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100, de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal;

IV. Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

Artículo 103.-

En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.;

II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.;

Artículo 108.-

Todo estacionamiento público deberá estar drenado adecuadamente, y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

MARCO JURIDICO

Artículo 109.-

Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 112.-

En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm. de altura y 30 cm. de anchura, con los ángulos redondeados.

Artículo 113.-

Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones. Las rampas tendrán una pendiente máxima de quince por ciento, con una anchura mínima, en rectas, de 2.50 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de quince centímetros, y una banqueta de protección con anchura mínima de treinta centímetros en rectas y cincuenta centímetros en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de sesenta centímetros de altura por lo menos.

Artículo 116.-

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios. Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en

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

Artículo 119.-

Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento portland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.

Artículo 123.-

Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, cortinas, lambrines y falsos plafones deberán cumplir con los índices de velocidad de propagación del fuego que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 138.-

Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales y las edificaciones de deportes y recreación, deberán contar con rejas y desniveles para protección al público, en el número, dimensiones mínimas, condiciones de diseño y casos de excepción que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

MARCO JURIDICO

Artículo 141.-

Las edificaciones deberán estar equipadas con sistemas pararrayos en los casos y bajo las condiciones que se determinen en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 142.-

Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Artículo 143.-

Las edificaciones señaladas en este artículo deberán contar con un local de servicio médico consistente en un consultorio con mesas de exploración, botiquín de primeros auxilios y un sanitario con lavabo y excusado.

Artículo 151.-

Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, dos metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.

Artículo 152.-

Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Artículo 153.-

Las instalaciones de infraestructura hidráulica y sanitaria que deban realizarse en el interior de predios de conjuntos habitacionales, industriales, comerciales, de servicios, mixtos

y otras edificaciones de gran magnitud que requieran de licencia de uso del suelo, deberán sujetarse a las disposiciones que emita el Departamento del Distrito Federal.

Artículo 154.-

Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.

Artículo 155.-

En las edificaciones establecidas en la fracción II del artículo 53 de este Reglamento, el Departamento exigirá la realización de estudios de factibilidad de

TIPO DE EDIFICACION	NUMERO MINIMO DE MESAS DE EXPLORACION
De educación elemental de más de 500 ocupantes	Una por cada 500 alumnos o fracción, a partir de 501.
Deportes y recreación de más de 10,000 concurrentes (excepto centros deportivos)	Una por cada 10,000 concurrentes.
Centros deportivos de más de 1000 concurrentes	Una por cada 1000 concurrentes
De alojamiento de 100 cuartos o más	Una por cada 100 cuartos o fracción, a partir de 101.
Industrias de más de 50 trabajadores	Una por cada 100 trabajadores o fracción, a partir de 51

MARCO JURIDICO

tratamiento y reúso de aguas residuales, sujetándose a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos aplicables, para definir la obligatoriedad de tener separadas sus instalaciones en aguas pluviales, jabonosas y negras, las cuales se canalizarán por sus respectivos albañales para su uso, aprovechamiento o desalojo; de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 157.-

Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2%.

Artículo 159.-

Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción.

La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.

Artículo 160.-

Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

Artículo 166.-

Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deberán ajustarse a las disposiciones establecidas en las Normas Técnicas Complementarias de Instalaciones Eléctricas y por este Reglamento.

Artículo 168.-

Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones consideradas en el artículo 5 de este Reglamento, deberán tener un interruptor por cada 50 m² o fracción de superficie iluminada, excepto las de comercio, recreación e industria, que deberán observar lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 176.-

El proyecto arquitectónico de una edificación deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

El proyecto arquitectónico de preferencia permitirá una estructuración regular que cumpla con los requisitos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias de Diseño Sísmico.

Las Edificaciones que no cumplan con dichos requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas, en la forma que se especifique en las Normas mencionadas.

ARTICULO NOVENO.-

Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas

Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan.

A.- REQUISITOS MINIMOS PARA ESTACIONAMIENTO:

I. Número mínimo de cajones:

VII. Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 x 2.40 m. Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.;

VIII. Se podrá aceptar el estacionamiento en "Cordón" en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m., para coches grandes, pudiendo en un cincuenta por ciento, ser de 4.80 x 2.00 m. para coches chicos. Estas medidas no comprenden las áreas de circulación necesarias;

Comercio	Hasta 500 m2	1 por cada 50 m2
	de 501 a 1 000 m2	1 por cada 40 m2
	de 1 001 en adelante	1 por cada 30 m2
Posadas	Para los primeros 20 cuartos	1 por cada 4 cuartos
Hoteles de 1 a 3 Estrellas		1 por cada 8 cuartos
Hoteles de 4 ó más Estrellas	Cuartos excedentes	1 por cada 2 cuartos
		1 por cada 4 cuartos
Moteles	Para los primeros 20 cuartos	1 por cada cuarto
Amueblados con servicio de hoteles (suite)	Cuartos excedentes	1 por cada cuarto
		1 por cada amueblado

IX. Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I, deberán destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.;

MARCO JURIDICO

B.- REQUERIMIENTOS MINIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios se establecen en el artículo 83 de este Reglamento.

C. REQUERIMIENTOS MINIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE.

a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 Lts./m²/día.

b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado la razón de 100 Lts./trabajador/día.

c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este Reglamento.

D.- REQUERIMIENTO MINIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS.

En los baños públicos y en deportes al aire libre se deberá contar, además, con un vestidor, casillero o similar por cada usuario.

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla de la fracción anterior, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo sobre otro entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente, señalándolo así en el proyecto;

VI. En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos

Tipología	Subgénero	Dotación Mínima	Observaciones
II.5. RECREACION			
	Alimentos y bebidas	12 Lts./comida	a,b,c
	Entretenimiento	6	a,b
	Recreación social	Lts./asiento/día	
	Deportes al aire libre con baño y vestidores	25	
		Lts./animal/día	a,c
		25	
		Lts./asistente/día	

excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres;

VII. Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento, deberán contar con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada treinta trabajadores o fracción que exceda de quince, o uno por cada cien alumnos, según sea el caso;

MARCO JURIDICO

IX. En los espacios para muebles sanitarios se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres.

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
DEPORTES Y RECREACION				
Canchas y centros deportivos				
	Hasta 100	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4
	Cada 200 personas adicionales o fracción	2	2	2

X. En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la fracción IV se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m., y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes;

XI. Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para acceder a ellos;

XII. Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m., y

XIII. El acceso a cualquier sanitario de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga la vista a regaderas, excusados y mingitorios.

		Frente (m.)	Fondo (m.)
Baños Públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
	Regadera a presión	1.20	1.20

E.- REQUISITOS MINIMOS DE VENTILACION

II. Los demás locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural con las mismas características mínimas señaladas en el inciso anterior, o bien, se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los períodos de uso, los siguientes cambios del volumen de aire del local:

F.- REQUISITOS MINIMOS DE ILUMINACION

Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan los siguientes requisitos:

H. DIMENSIONES MINIMAS DE PUERTAS

I.- DIMENSIONES MINIMAS DE CIRCULACIONES HORIZONTALES

b) Excepción a la expresión de 0.60 m. adicionales por cada cien usuarios.

J.- REQUISITOS MINIMOS PARA ESCALERAS

I. Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m., por cada 75 usuarios o fracción:

II. Condiciones de diseño:

- a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos:
- b) El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
- c) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm., para lo cual, la huella se

TIPO DE EDIFICACION	TIPO DE PUERTA	ANCHO MINIMO
II.5. Recreación		
Entretenimiento	Acceso principal b)	1.20 m.
	Entre vestíbulos y sala	1.20 m.

medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;

d) El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. y un mínimo de 10 cm.

excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.;

e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: "dos

TIPO DE EDIFICACION	CIRCULACION HORIZONTAL	DIMENSIONES Ancho	MINIMAS altura
II.5. Recreación Entretenimiento	Pasillos laterales entre butacas o asientos	0.90 m.	3.00 m.
	Pasillos entre el frente de un asiento y el respaldo del asiento de adelante.	0.40 m.	(b) 3.00 m.

peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm., pero no más de 65 cm."

f) En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias;

g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos;

MARCO JURIDICO

h) Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el artículo 98 de este ordenamiento y en el literal H de este artículo;

i) Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m., y

j) Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cm. medida a 40 cm. del barandal del lado interior y un ancho máximo de 1.50 m. Estarán prohibidas en edificaciones de más de 5 niveles.

LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACAN

TITULO CUARTO

DE LA ORDENACION Y
REGULARIZACION DE LOS
ASENTAMIENTOS HUMANOS
CAPITULO TERCERO
DE LA CONSERVACION

ARTÍCULO 98: La conservación de los centros de población es la acción tendiente a mantener.

El equilibrio ecológico y la calidad ambiental.

El buen estado de las obras materiales, de infraestructura, equipamiento y servicios, de acuerdo

con lo previsto en los programas de desarrollo urbano.

El buen estado de los edificios, plazas y espacios públicos, parques así como la salvaguarda, protección y restauración de patrimonio cultural.

ARTÍCULO 99: Se consideran zonas dedicadas a la conservación:

Las que por sus características naturales cuenten con los elementos que condicionen el equilibrio ecológico

Las dedicadas en forma habitual a las actividades agropecuarias forestales o mineras.

Los monumentos y sitios del patrimonio cultural y natural que tengan un valor de carácter excepcional y que estén considerados y protegidos por la legislación federal estatal o municipal correspondiente.

Aquella que presenten riesgos graves o peligro permanente o eventual para asentamientos humanos.

Las que se consideren patrimonio cultural del los centros de población del estado y que se estipulen en el articulo 254 de este ordenamiento jurídico.

ARTICULO 100: El titular del ejecutivo del estado y los H. Ayuntamiento, en base a los programas de desarrollo urbano pueden determinar dentro de su

MARCO JURIDICO

ámbito de competencia, zonas dedicadas a la conservación de aquellos predios o áreas que por su ubicación, extensión, calidad o por la influencia que tengan en el medio ambiente y en la ordenación y aprovechamiento del territorio, así se requiera.

En las zonas de conservación, la urbanización será restringida, se autoriza únicamente aquellas obras que aseguren los servicios de beneficio social y de uso común, conforme lo estipulado por la ley y los programas correspondientes.

ARTÍCULO 101: Para atender a la conservación de edificios, predios instalaciones y sus accesorios, los propietarios o poseedores públicos o privados, deberán mantenerlos en buen estado, en adecuadas condiciones de seguridad, higiene y buen aspecto. Para ello, realizarán las obras necesarias que se deriven de los programas de desarrollo urbano aprobados y las disposiciones de la ley.

Los propietarios o poseedores públicos o privados, de monumentos declarados de valor histórico, arquitectónico o histórico por las autoridades competentes, tendrán la misma obligación.

ARTICULO 102: La conservación adecuada de calles, plazas y parques, obligan a que tengan carácter provisional. toda autorización para ocupar esas áreas con instalaciones, materiales y equipos que en ocasiones resulta necesario para ejecutar obras sobre la vía publica.

ARTÍCULO 254: El patrimonio cultural de la población del estado se integra por:

- Monumentos y zonas arqueológicas y vestigios paleontológicos.
- Monumentos y zonas históricas
- Monumentos y zonas artísticas y
- Lugares típicos y áreas de belleza natural, ubicados en el entorno urbano o dentro del ámbito de aplicación de los programas directores del desarrollo urbano del centro de población.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Tiene por objeto entre otros, garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos de su aplicación; la presentación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas protegidas, y sustentable, la preservación y, en su caso la restauración del suelo, el agua y los beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas (desarrollo sustentable).

Dentro de la presente ley existe un considerable número de artículos relacionados con la legislación ambiental, sin embargo del total de los artículos de la LEEGEPA solo tomaremos en cuenta aquellos que influyan directamente en la planeación para lo correspondiente a la arquitectura.

De ahí que los artículos en materia de asentamientos humanos son los siguientes.

REGULACIÓN AMBIENTAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

ARTICULO 23: Para contribuir al logro de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de lo vivir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considera los siguientes criterios:

1. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio.

1. En la determinación de los usos de suelo, se buscara lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitara el desarrollo de esquemas segregados o infuncionales así como las tendencias a la sub-urbanización extensiva.

2. En la determinación de áreas

para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representan riesgo o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.

3. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental.

4. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos.

6. Las autoridades de federación, los estados, el Distrito federal y los municipios, en esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales, y financieros de política urbana y ambiental, para

inducir conductas compatibles con la protección y restauración de medio ambiente y con un desarrollo urbano y sustentable.

7. El aprovechamiento del agua para sus usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento considerado la afectación a la calidad del recurso y la cantidad del recurso y la cantidad que se utilice.

8. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otras que pongan en riesgo la población.

9. La política ecológica debe buscar corrección de aquellos desequilibrios que

deteriore la calidad de vida de la población y a la vez prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida.

SECCION V. EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

ARTÍCULO 28: La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaria establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas y en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y reservar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

ARTICULO 35: Cuando las obras o actividades señaladas en el artículo 28 de esta ley requieran además de

la autorización de impacto ambiental, contar con la autorización de inicio de obra, deberán verificar que el responsable cuente con la autorización de impacto ambiental en términos de lo dispuesto en este ordenamiento.

Así mismo la secretaria, a solicitud del promovente, integrará a la autorización de la materia de impacto ambiental, los demás permisos licencias y autorizaciones, de su competencia que se requieran para la realización de las obras y actividades a que se refiere este artículo.

ARTÍCULO 48: Las reservas de la biosferas son constituidas en áreas geograficas relevantes en el ambito nacional, representativas de uno o mas ecosistemas no alterados significativamente por la accion del ser humano o que requieran ser preservados o restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

En tales reservas podra determinarse la existencia de la superficie o las superficies mejor conservadas o no alteradas, que alojen ecosistemas o fenómenos naturales de especial importancia, o especies de flora y fauna que requieran protección especial, y que serán conceptuadas

MARCO JURIDICO

como zona o zonas de núcleo. En aquellas podrá utilizarse la realización de actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos de investigación científica y educación ecológica y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren ecosistemas.

En las propias reservas deberá determinarse la superficie que protejan la zona de núcleo de impacto exterior, que serán conceptualizadas como zonas de amortiguamiento.

ARTÍCULO 49: En las zonas de núcleo de las áreas naturales protegidas, quedara expresamente prohibido:

Verter o descargar contaminantes en el subsuelo y cualquier clase de cause, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante.

Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos

Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre, y

Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por esta ley, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ella deriven.

ARTICULO 98: Para la preservación y aprovechamiento del suelo se consideran los siguientes criterios:

- I. El uso del suelo debe ser compatible con su ubicación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.
- II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que estos mantengan su integridad física y su capacidad productiva.
- III. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos.
- IV. En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas, o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.
- V. En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse acabo las secciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas.
- VI. La realización de las obras publicas o privadas que por si misma puedan provocar

deterioro severo de los suelos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimientos de su vocación nacional.

LEY DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

ARTÍCULO 21.- Para la formulación y conducción de la política ecológica estatal y la expedición de los instrumentos de previstos en esta ley, en manera de preservación, conservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente y a los recursos naturales, se observan los siguientes principio, de los cuales solo mencionaremos los elementales.

- I. Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad, y de su preservación y equilibrio depende que se asegure la calidad acorde con las posibilidades productivas del país y del estado.
- II. Los recursos naturales deben ser aprovechados de manera que aseguren una producida optima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad,

sin poner en riesgo los ecosistemas.

- III. Se debe considerar a la prevención, como el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos y el deterioro ambiental.
- IV. El control y la preservación de la contaminación, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales, y el mejoramiento de entorno natural de los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.

ARTÍCULO 25: El ordenamiento ecológico del estado deberá observar los siguientes criterios:

- I. El empleo de dispositivos y sistemas de ahorro de agua potable, capacitación, almacenamiento y utilización de aguas pluviales, así como el tratamiento reciclaje de estas.
- II. El aprovechamiento optimo de energía solar tanto para la iluminación como para el calentamiento.
- III. La incorporación en la planeación, diseño y construcción, de elementos y criterios estéticos y arquitectónicos que armonicen con el entorno, privilegiado el uso de materiales locales y

MARCO JURIDICO

respetando las tradiciones culturales en la edificación. Los elementos anteriores deberán así mismo observarse para el aprovechamiento óptimo de la energía solar, tanto para la iluminación como para el calentamiento, facilitando la ventilación natural.

- IV. Los diseños que faciliten la ventilación natural y,
- V. El uso de materiales de construcción que ocasionen el menor impacto negativo al

EN LA SECCIÓN VI REFERENTE A LA INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

ARTÍCULO 38.- La secretaría de educación en el estado promoverá:

I. La concientización de la sociedad para la corresponsabilidad en la protección y mejoramiento del medio ambiente en su dimensión humana, privilegiando la formación de valores y actitudes dentro de un proceso permanente de aprendizaje, mediante el cual el individuo interactúe en armonía con la naturaleza.

V. Que las instituciones de educación superior en el estado y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen programas para la investigación y difusión de las causas

y efectos de los fenómenos ambientales, así como de la biodiversidad de la entidad.

VI. La integración y ejecución de investigaciones científicas y sociales, además de programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos, que permitan prevenir, controlar y abitar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger ecosistemas. Para ello, se podrán celebrar convenios con las instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones de los sectores social, privado, investigadores y especialistas.

LEY GENERAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Cabe aclarar que la fracción VIII del artículo 5 estipula que se considera de utilidad pública la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población.

CONCLUSION DEL MARCO JURIDICO

Con el Marco Jurídico nos damos cuenta de algunas restricciones que podemos tener en el proyecto ecoturístico. Primordialmente tendremos que tomar en cuenta las leyes que repercuten sobre el terreno y lo que se debe hacer para mantener el equilibrio del medio ambiente y los ecosistemas existentes en el predio, ya que debido a que el terreno que se tomó para el proyecto se considera Área Protegida. Ya estudiadas las leyes de protección del Medio Ambiente, la Regulación de Asentamientos Humanos, la Evaluación de Impacto Ambiental y teniendo todo en orden con la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, podemos continuar con el estudio Arquitectónico del proyecto sin dejar a un lado lo realizado y estudiado sobre las leyes referentes al predio. En cuanto a la reglamentación de lo arquitectónico podemos reflexionar que estos más que el restringir, permite que el proyecto tenga una mejor funcionalidad, además de asegurar la integridad de los usuarios con los lineamientos de seguridad que deben existir en el proyecto.



marco funcional



PROGRAMA DE ACTIVIDADES

AREA	ACTIVIDAD
ADMINISTRATIVA	Llegar en vehículo o caminando, estacionar vehículo, dirigirse a su oficina o lugares donde desarrolla actividades como: administrar, controlar el almacenamiento y el área de mantenimiento, hacer
COMERCIAL	Cobrar y expedir boletos de acceso al estacionamiento, controlar salida de vehículos del estacionamiento, atender, controlar y registrar personas que acceden a la alberca, dar servicio de guías, dar servicio de caballos, preparar, servir y cobrar alimentos, vender
CABAÑAS	Llegar en vehículo, rentar cabaña, registrarse y pagar, estacionarse, descansar, desarrollar actividades familiares, preparar y comer alimentos, asearse, vestirse y hacer necesidades fisiológicas,
CAMPISMO	Llegar en vehículo o autobús, registrarse y pagar área de acampar, preparar y comer alimentos, lavar utensilios y productos alimenticios, asearse, vestirse y hacer necesidades fisiológicas, desarrollar
JUEGOS	Corres, jugar y divertirse.
MIRADORES	Observas el paisaje y disfrutar de ello
COMEDORES	Disfrutar del paisaje, preparar alimentos y comer alimentos
SERVICIO	Llegar en vehículo o caminando, estacionar vehículo, checar la hora de entrada, asearse cambiarse, guardar pertenencias y hacer necesidades fisiológicas, dirigirse a su lugar de actividades como: reparar y almacenar muebles, guardar herramienta, recibir y almacenar mercancía, preparar y/o calentar y comer alimentos, asear
ESCALAR	Escalar.
CIRCUITO DE CICLOPISTA	Andar en bicicleta de montaña.

PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONAS	AREA	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
HOSPEDAJE	CABAÑAS	COCINAR	COCINA	PARRILLA, FRIGOBAR, TARJA, ALACENA Y MESA O BARRA PARA PREP. ALIMENTOS
		COMER	COMEDOR	MESA Y SILLAS
		DESCANSAR	ESTANCIA	SILLONES, MESAS Y MUEBLE PARA TV.
			RECAMARA	CAMA, BURO O COMODA
		ASEARSE Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	BAÑO	REGADERA, INODORO Y LAVABO.
	CAMPISMO	COMER	COMEDORES	ASADOR Y BANCA
		RECREARSE	ÁREAS VERDES	
		ASEARSE Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	REGADERAS Y BAÑOS	REGADERAS, INODOROS, MIGITORIOS Y LAVABOS
		VESTIRSE	VESTIDORES	LOCKERS Y BANCA
		DESCANSAR	ÁREA DE ACAMPAR	CASA DE CAMPAÑA
SERVICIO	ÁREA EMPLEADOS	COCINAR	COCINA / EMPLEADOS	ESTUFA, REFRIGERADOR, TARJA ALACENA, MESA PARA PREP. DE ALIMENTOS, REPISA PARA MICROONDAS
		COMER	COMEDOR / EMPLEADOS	MASA Y SILLAS
		ASEARSE Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	BAÑO	REGADERAS, MIGITORIOS, INODOROS Y LAVABOS
		VESTIRSE	VESTIDOR	LOCKERS Y BANCA
		CONTROLAR	CONTROL	ESCRITORIO Y SILLA
	MANTENIMIENTO	LAVAR	CUARTO DE LAVADO	LAVADORA, SECADORA Y MUEBLE PARA DETERGENTES.
		PLANCHAR Y ALMACENAR BLANCOS	CUARTO DE PLANCHADO Y BLANCOS	PLANCHA Y ANAQUELES
		DAR MANTENIMIENTO A MOBILIARIO	TALLER DE MANTENIMIENTO	MESAS, BANCOS Y ANAQUELES
		ALMACENAR MOBILIARIO	ALMACEN DE MOBILIARIO	ANAQUELES
	ATENCIÓN AL PÚBLICO	INFORMACION Y HACER RECEPCIONES	RECEPCIÓN	BARRA, BANCOS, REPISAS, MUEBLE PARA TV.
		DESCANSAR	LOBY	SILLONES Y MESAS
		CURAR	ENFERMERIA	ESCRITORIO, BOTIQUIN, CAMA DE REVISION Y MESA DE UTENSILIOS

MARCO FUNCIONAL

ADMINISTRATIVA		CAPTURAR DATOS	AREA DE SECRETARIADO	ESCRITORIOS Y SILLAS
		ARCHIVAR	OFICINA DE ARCHIVO	ESCRITORIOS, SILLAS Y ANAQUELES
		ATENDER AL PUBLICO	OFICINA DE ATENCION AL PUBLICO	ESCRITORIO Y SILLAS
		ACORDAR	SALA DE JUNTAS	MESAS Y SILLAS
		CONTROLAR	OFICINA DEL GERENTE	ESCRITORIO Y SILLAS
		ADMINISTRAR	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	ESCRITORIO Y SILLAS
		HACER NEC. FISIOLOGICAS	BAÑO	INODOROS Y LAVABOS
COMERCIAL	TIENDA DE RECUERDOS	MOSTRAR RECUERDOS	AREA DE EXIBICION	ANAQUELES Y MOSTRADORES
		PROBAR ROPA	PROBADORES	BANCO
		COBRAR MERCANCIA	CAJA	SILLA Y BARRA
RECREACION	RESTAURANT-BAR	COCINAR	COCINA	BARRA DE PREPARACION, ESTUFA MUEBLES PARA TRASTES Y UTENSILIOS DE COCINA
		ALMACENAR	ALMACEN FRIOS	ANAQUELES
		COMER	COMEDOR	MESAS
		PREPARER COCTELES	CANTINA	MESAS Y SILLAS
		DESCANSAR	BAR	BARRA Y BANCOS
	ESCALAR	ESCALAR	CERRO	SILLONES Y MESAS
	CICLOPISTA	ANDAR EN BICICLETA	CIRCUITO DE CICLOPISTA	MURO PARA ESCALAR
	JUEGOS INFANTILES	RECREARSE	AREAS VERDES	SEÑALAMIENTOS
	COMEDORES	COMER	COMEDOR	JUEGOS
	MIRADORES	ADMIRAR EL PAISAJE	MIRADOR	ASADOR Y BANCA
	MUELLE	ENBARCAR		

MARCO FUNCIONAL

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.- Zonas de servicio

- Estacionamiento
- Área de emplead
- Cocina
- Comedor/ empleado
- Taller – almacén de mobiliari
- Cuarto de lavado y planchad
- Cuarto de blanco
- Enfermería
- Recepción
- Lobby
- Plaza de acceso

2.- ZONA DE ADMINISTRACION

- Administración
 - Área de Secretariado
 - Oficina de Archivo
 - Oficina de Atención al Público
 - Oficina del Gerente
 - Oficina del Administrador
 - Sala de juntas

3.- ZONA COMERCIAL

- Tienda de recuerdos
- Baños

4.- ZONA DE RECREACION

- Restaurante – Bar
- Área de escajar
- Circuito de ciclopista
- Juegos infantiles
- Comedores
- Miradores
- Muelles

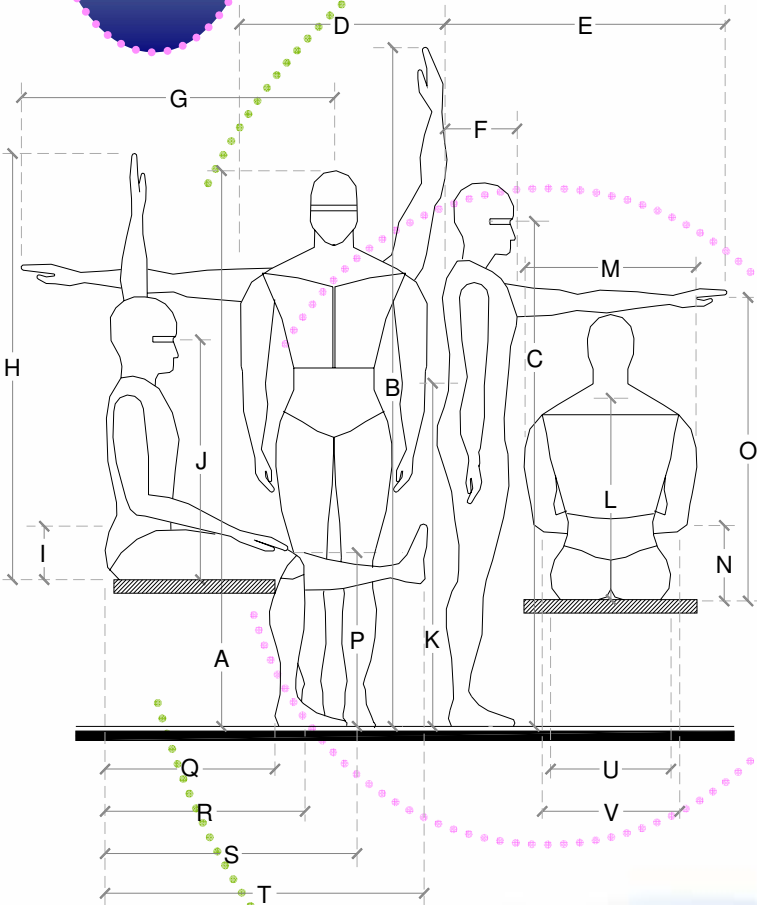
5.- ZONA DE HOSPEDAJE

- Área de cabañas
- Área de campismo

MARCO FUNCIONAL

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

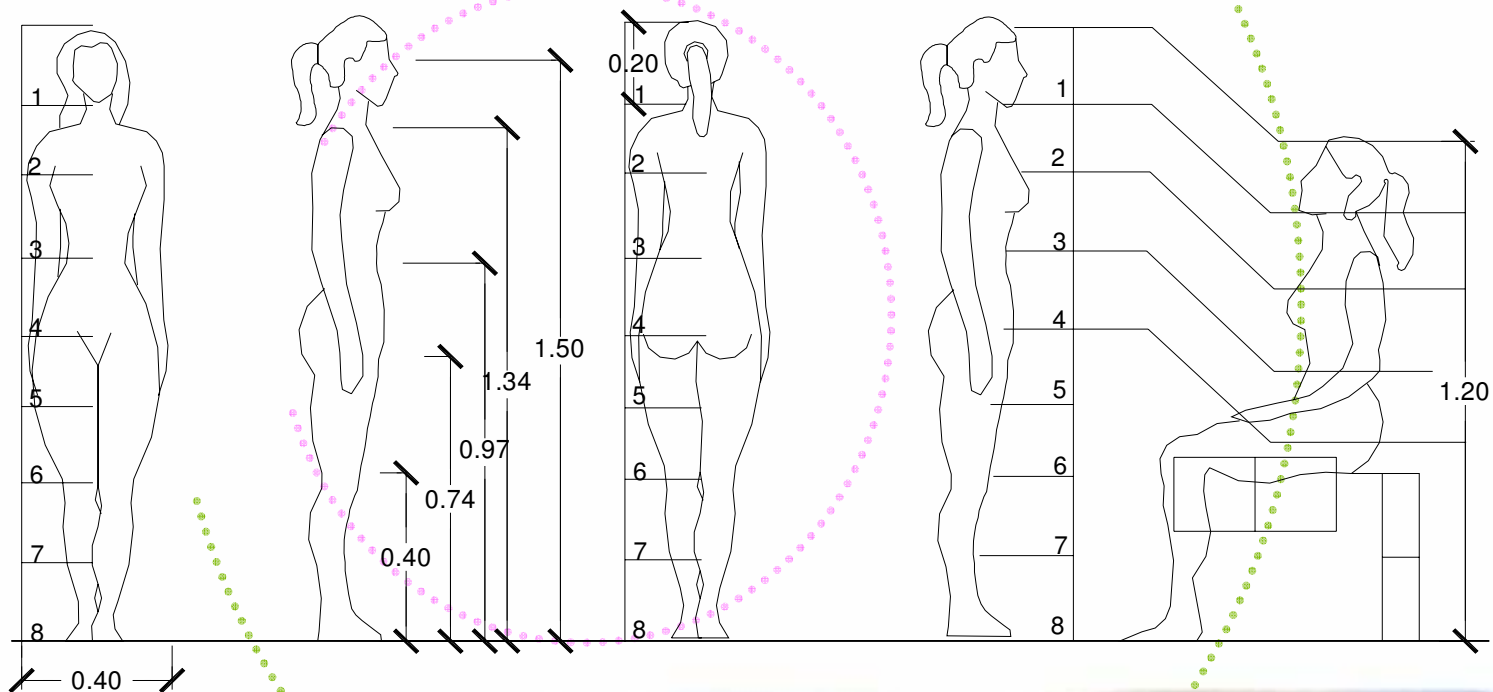
EL HOMBRE



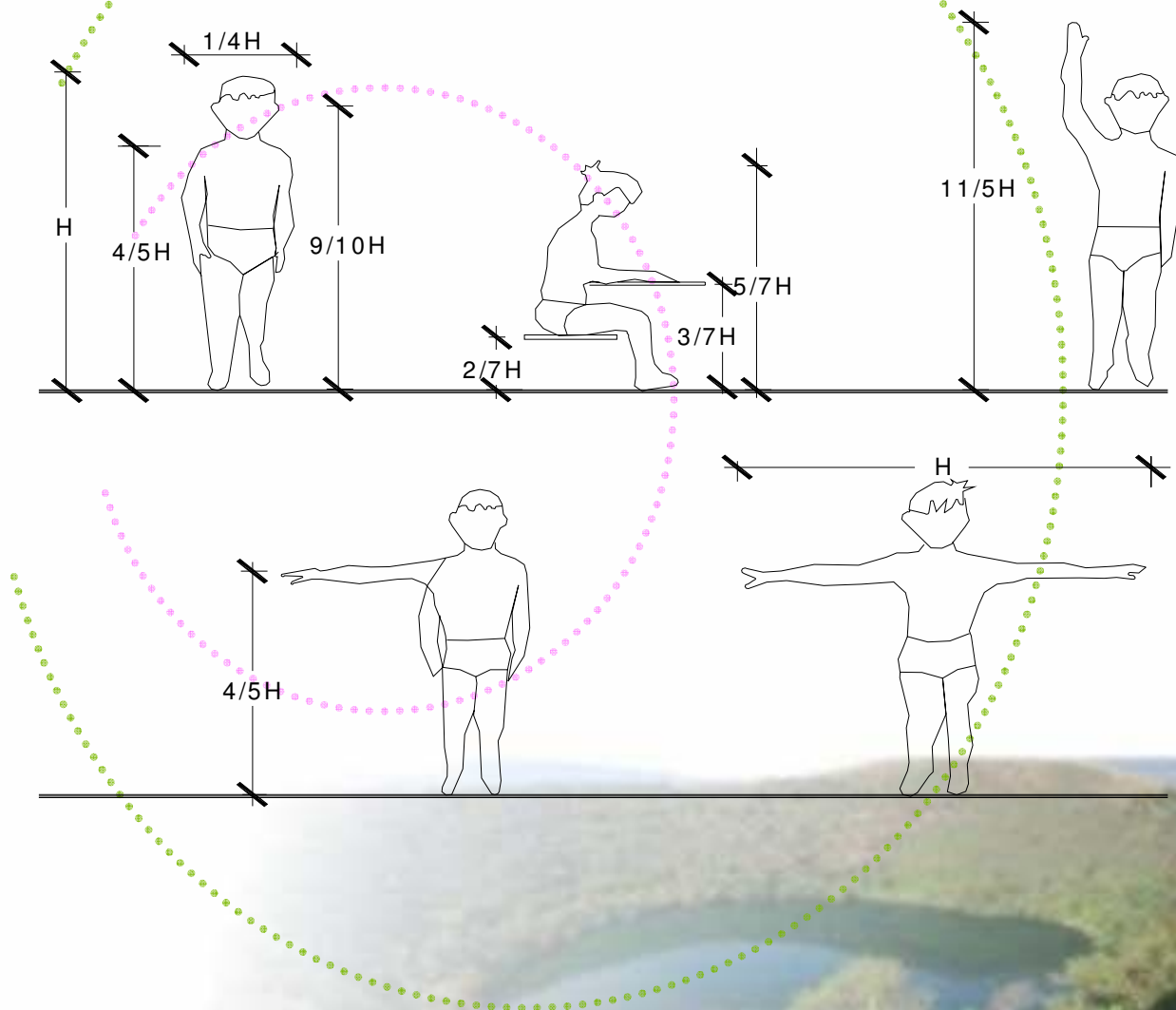
CLAVE	DESCRIPCION	MEDIDAS (mts)	
		H	M
A	ESTATURA	1.80	1.67
B	ALCANCE MAX. VERTICAL	2.24	2.13
C	ALTURA DE OJO A PIE	1.74	1.62
D	ANCHURA MAX. CUERPO	0.58	0.55
E	ALCANCE PUNTA A DEDO	0.89	0.81
F	PROF. MAX. DEL CUERPO	0.35	0.33
G	ALCANCE LATERAL BRAZO	0.96	0.86
H	ALCANCE VERT. SENTADO	1.32	1.24
I	ALTURA MUSLO	0.25	0.23
J	ALTURA OJO DENTADO	0.86	0.80
K	ALTURA CODO	1.20	1.10
L	ALTURA HOMBRO SENTADO	0.64	0.60
M	HOMBROS	0.48	0.40
N	ALTURA CODO REPOSO	0.29	0.27
O	ALTURA EN POSICION	0.97	0.91
P	ALTURA RODILLA	0.60	0.54
Q	DIST. NALGA POPLITEO	0.55	0.53
R	DIST. NALGA RODILLA	0.65	0.62
S	DIST. NALGA PUNTA DEL PIE	0.94	0.94
T	DIST. NALGA PIERNA	1.17	1.24
U	ANCHURA DE CADERA	0.40	0.43
V	ANCHURA CODO A CODO	0.51	0.48

Imagen 32.- Antropometría, figura humana en sus diferentes posiciones.

LA MUJER

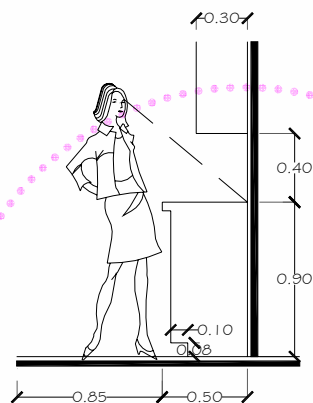


EL NIÑO

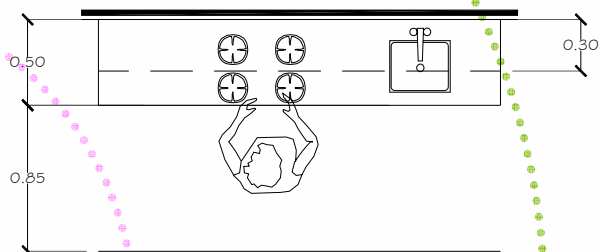


ESTUDIO DE AREAS

ZONA HOSPEDAJE
CABAÑAS



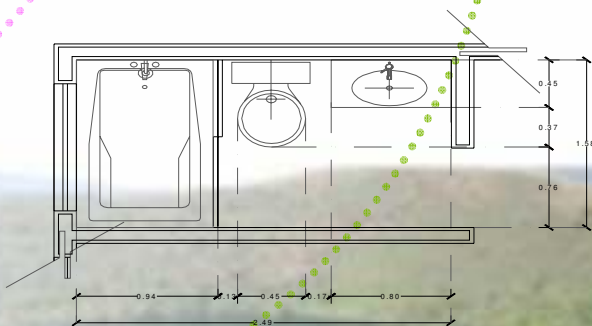
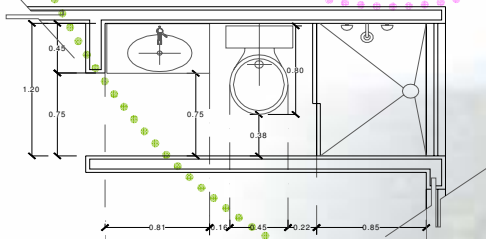
CORTE



PLANTA

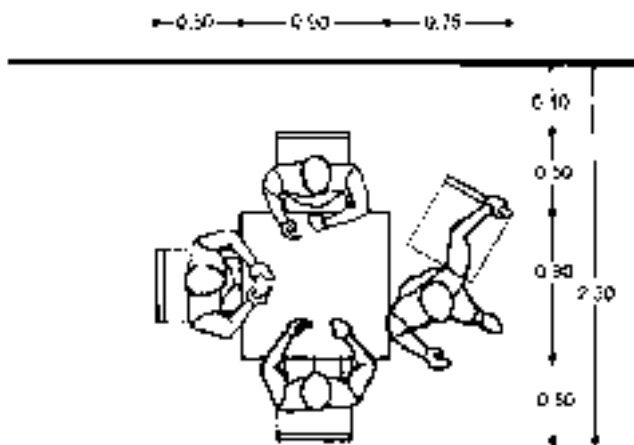
BAÑO CON TINA
 $A = 3.95 \text{ M}^2$

BAÑO
 $A = 3.00 \text{ M}^2$

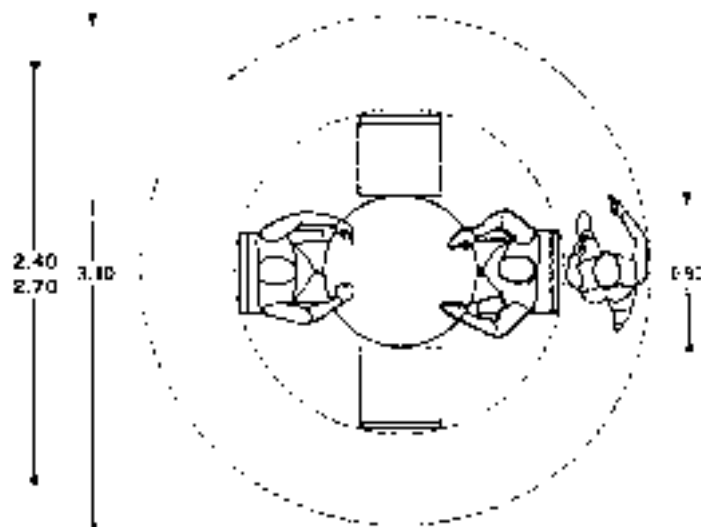


MARCO FUNCIONAL

Comedor



Solución para cuatro personas



Mesa circular para cuatro personas

A pie chart illustrating the distribution of areas. The chart is divided into three segments: a large blue segment representing 'SALA' (40%), a smaller light blue segment representing 'MARCO FUNCIONAL' (30%), and a very small green segment representing 'A=7.00M2' (30%). The chart is decorated with a border of small green dots.

Area	Percentage
SALA	40%
MARCO FUNCIONAL	30%
A=7.00M2	30%

The floor plan shows a rectangular room with a total width of 2.72 and a total depth of 2.33. The layout includes:

- A long sofa (0.75 wide) against the top wall.
- A coffee table (0.62 wide) in front of the sofa.
- A dining table (0.69 wide) in the center, with two chairs (0.47 wide each) on either side.
- A kitchen area (0.65 wide) on the left, containing a sink and a stove.
- A bathroom (0.66 wide) at the bottom left, containing a toilet and a bathtub.
- A bedroom area (0.88 wide) at the bottom right, containing a bed (0.53 wide).

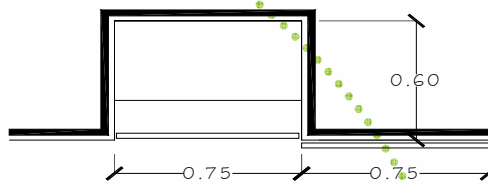
Dimensions are provided for each section and the overall room. The overall width is 2.72 and the overall depth is 2.33. Individual section widths are 0.65, 0.66, 0.88, and 0.53. Individual section depths are 0.25, 0.62, 0.47, and 0.69.

PERSONAS A = 11.80M²

Technical drawing of a building facade section. The drawing shows a sloped roof structure with a central window. A series of green dots indicates a path or structural elements. Dimensions are provided in meters (m):

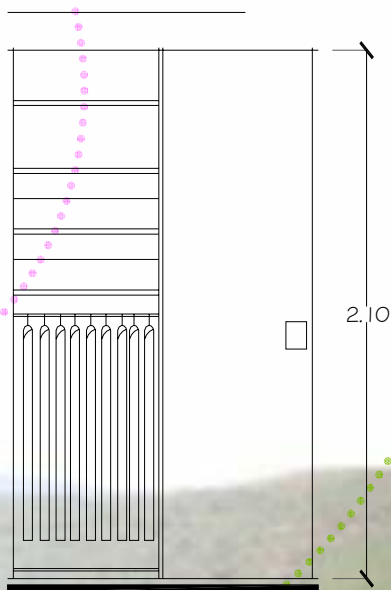
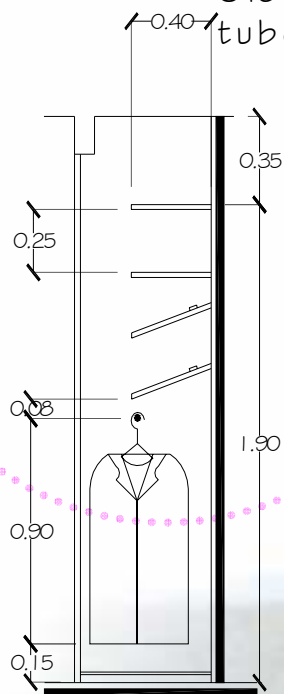
- Horizontal dimensions: 0.50, 0.00, 0.62.
- Vertical dimensions: 0.70, 0.30, 0.20, 0.20.

Closet



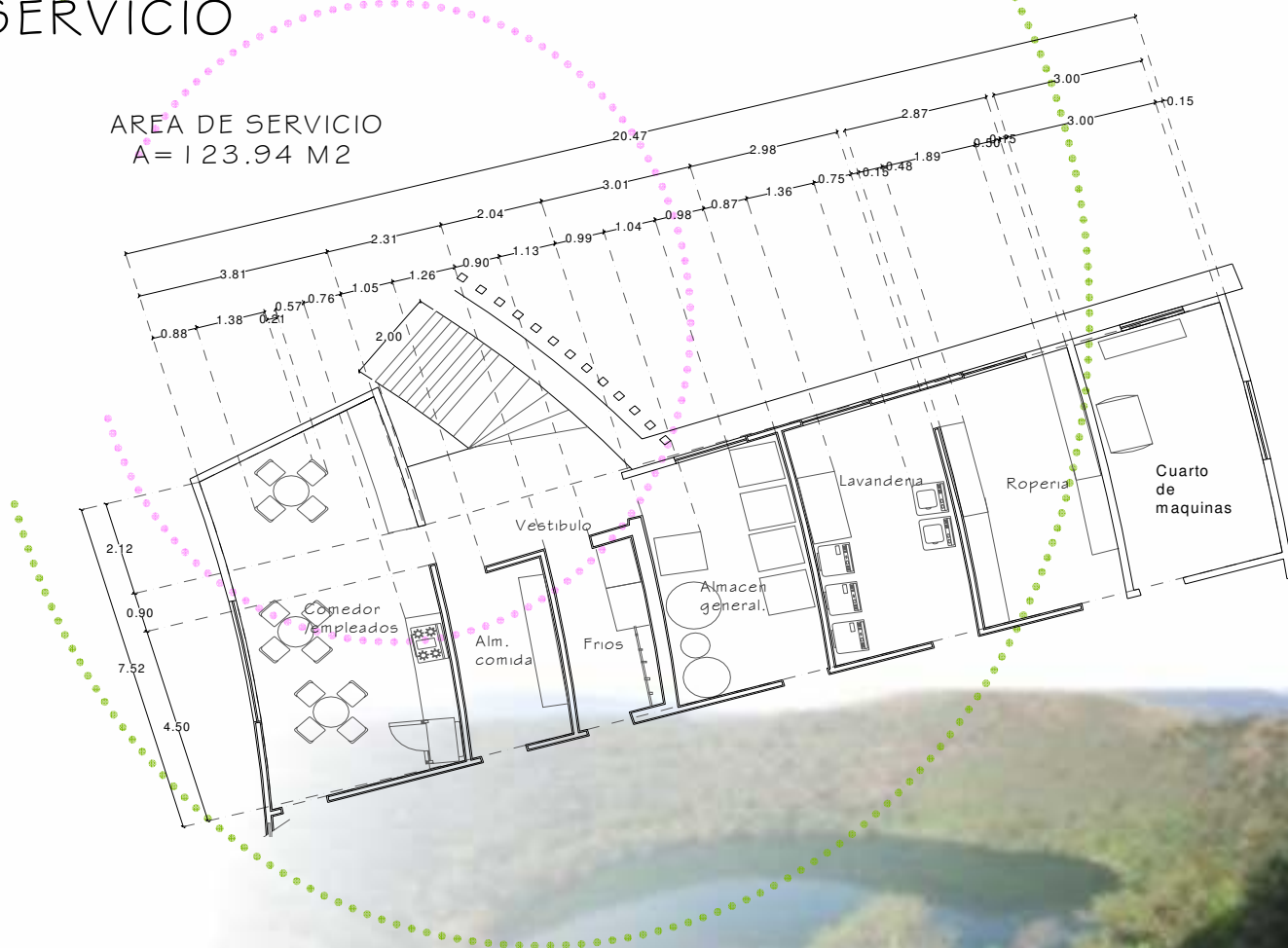
PLANTA

Closet pequeño con anaqueles y tubo para colgar



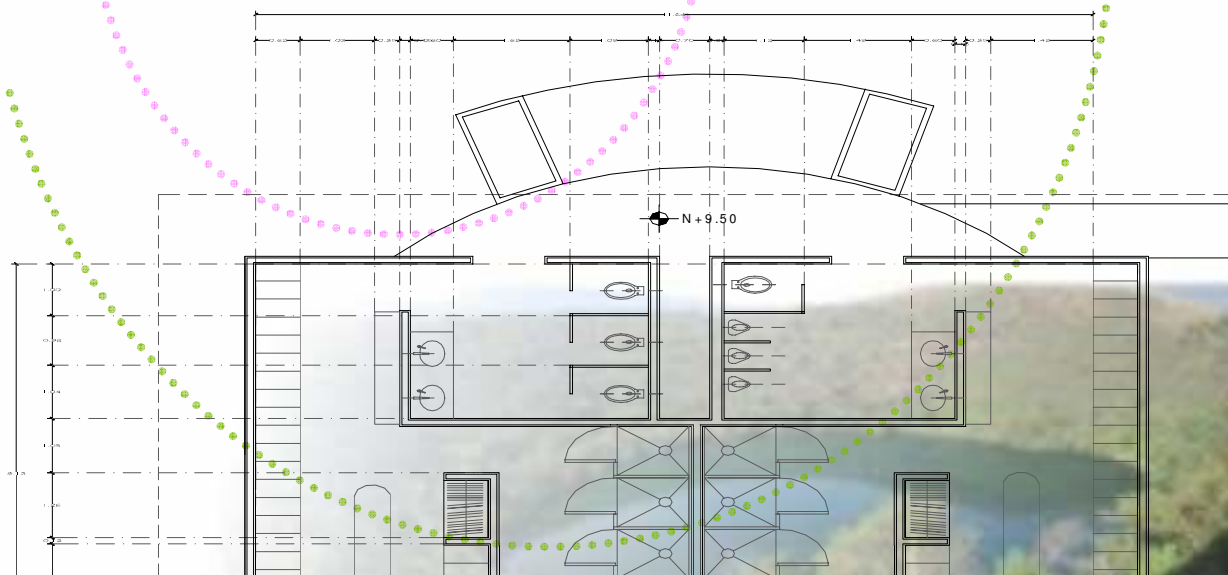
ZONA DE SERVICIO

AREA DE SERVICIO
 $A = 123.94 \text{ M}^2$



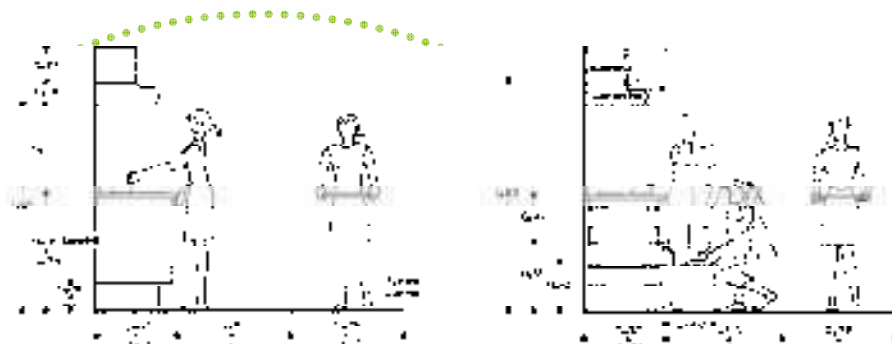
MARCO FUNCIONAL

BAÑOS Y VESTIDORES PA CAMPING
A = 99.67 M²



MARCO FUNCIONAL

ZONA DE RECREACION
ÁREA DE RESTAURANTE



Estrada de dibujo

100% H.D.

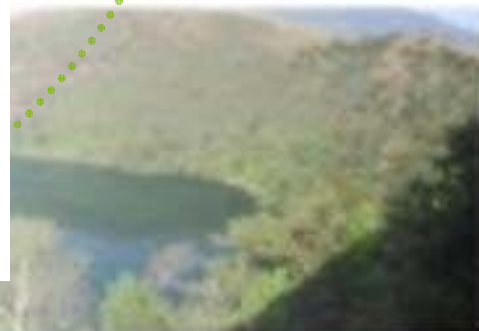
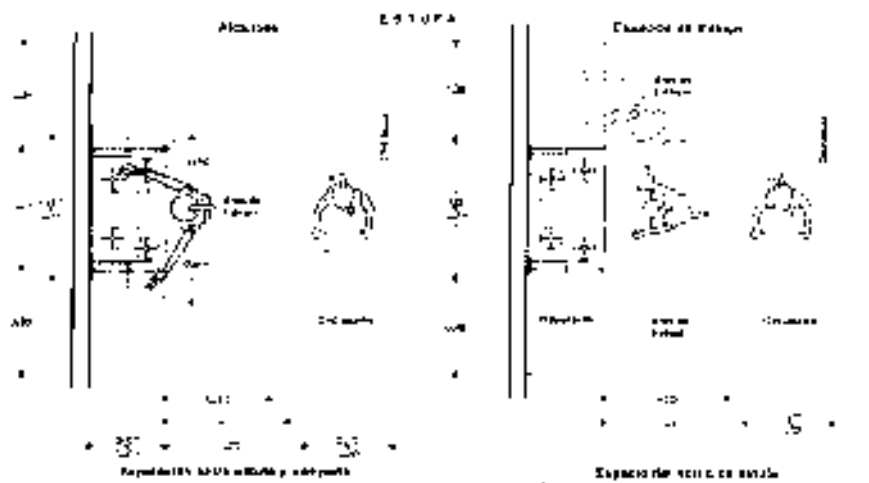
Área de recreación



Puerta



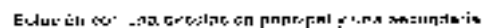
Alzado



Comedor

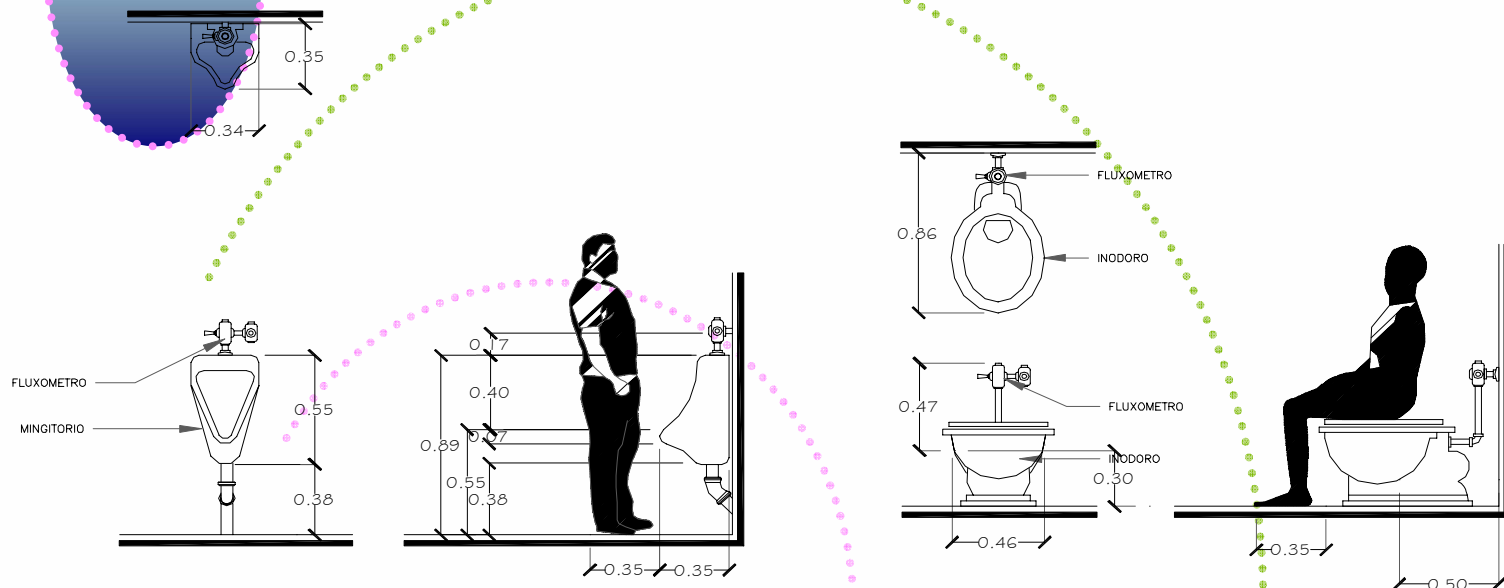


Unidad de aquicultura con circulación principal y secundaria

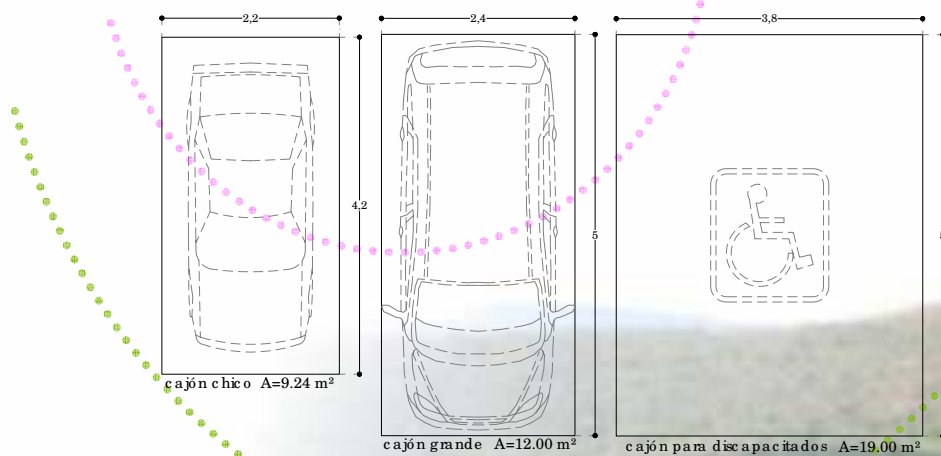


MARCO FUNCIONAL

Baños

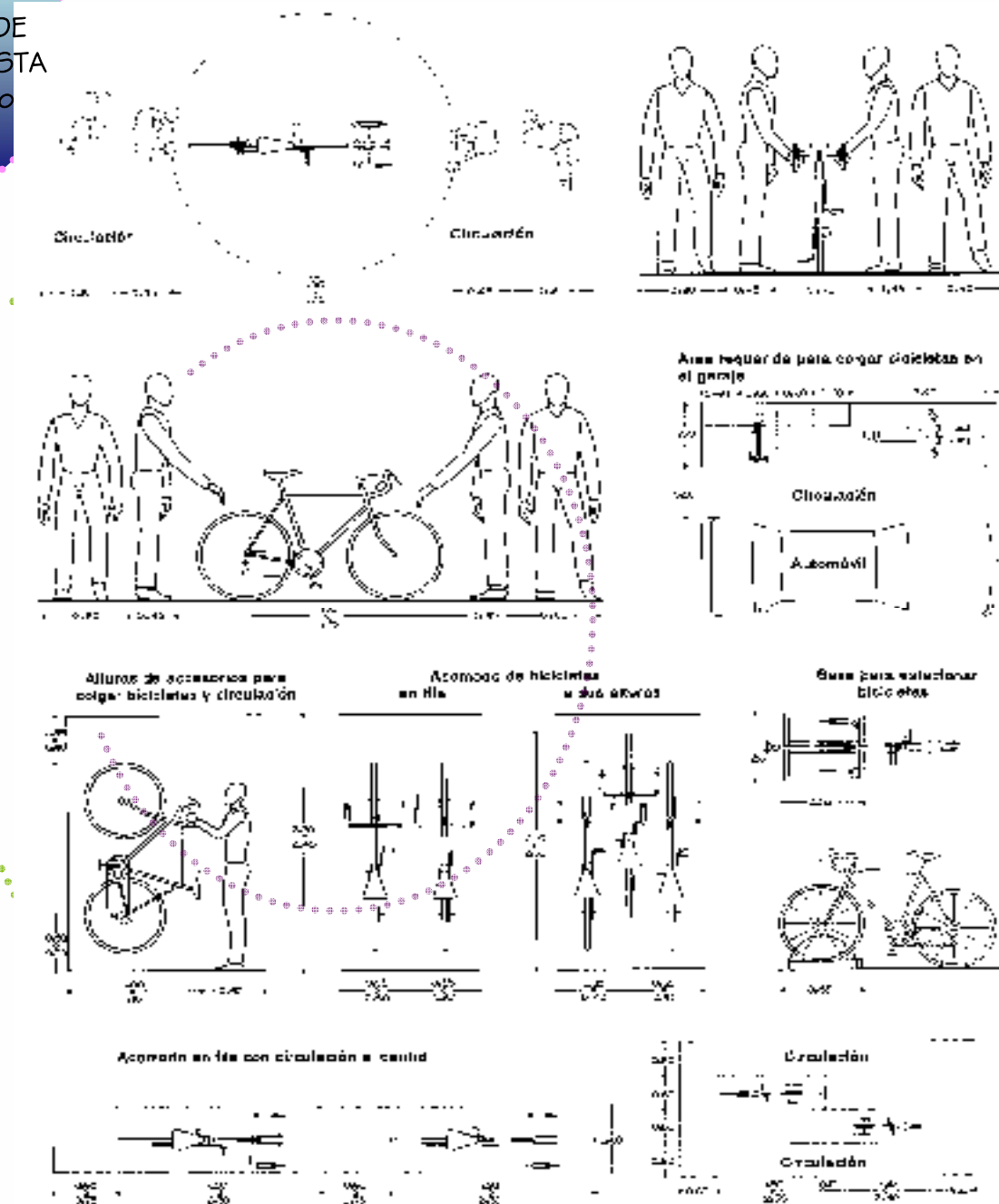


Estacionamiento



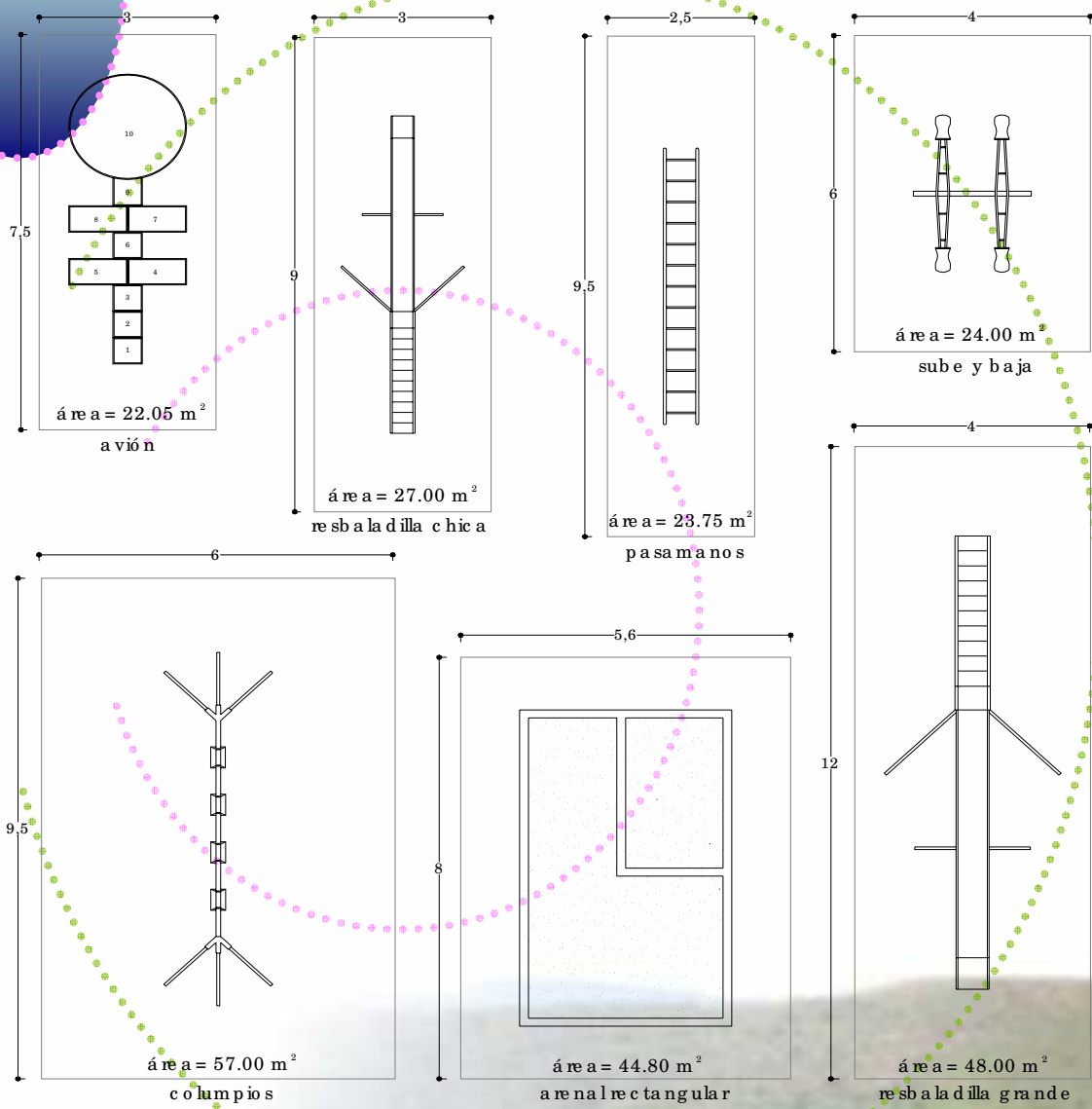
MARCO FUNCIONAL

ÁREA DE CILOPISTA Ciclismo



MARCO FUNCIONAL

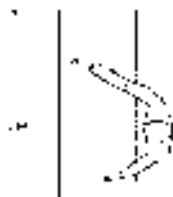
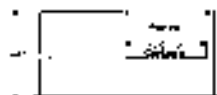
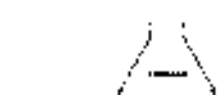
ÁREA DE JUEGOS



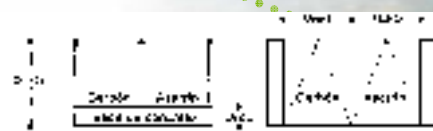
MARCO FUNCIONAL

ÁREA DE COMEDORES

Comedores

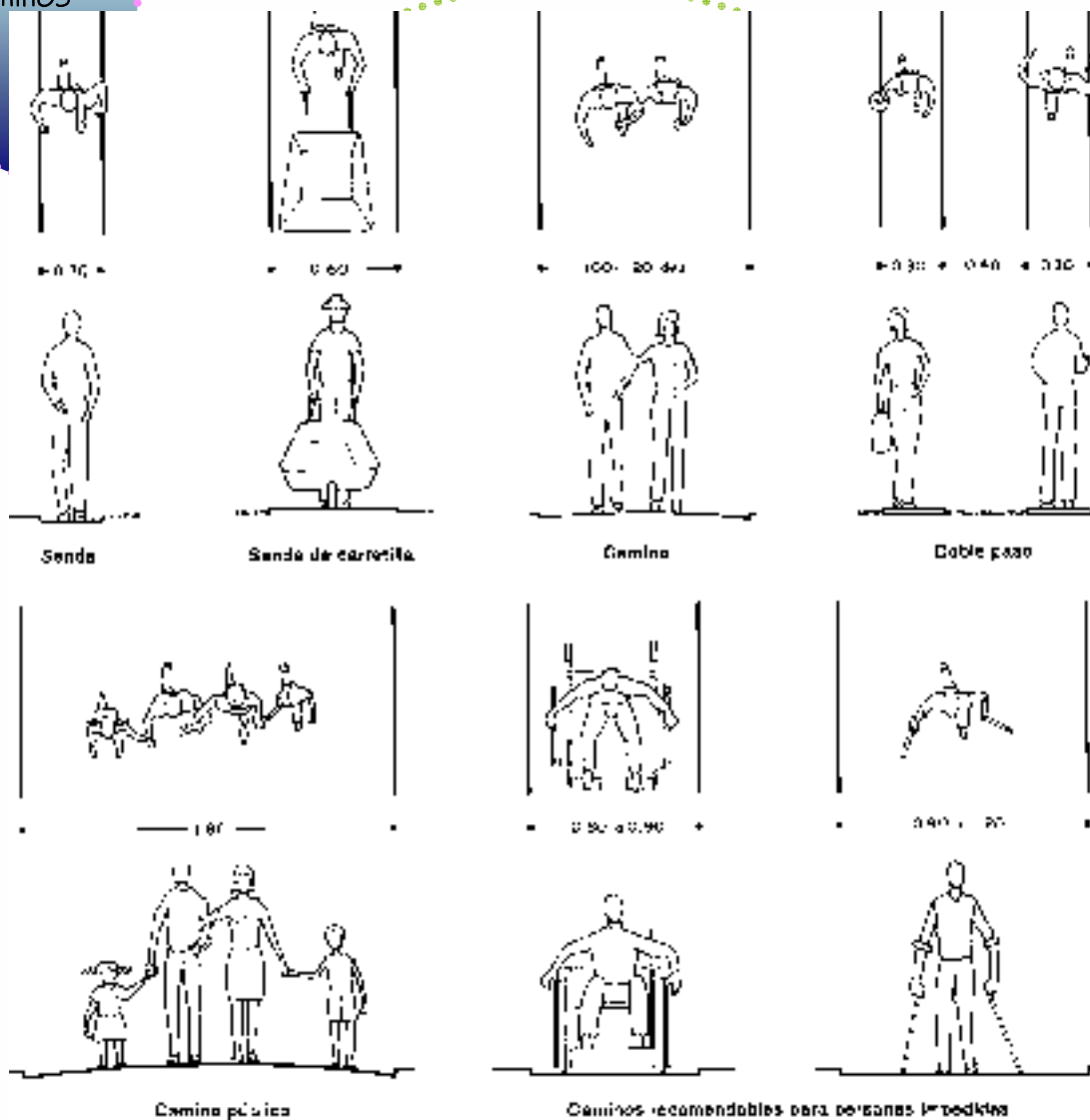


Área de marabow



MARCO FUNCIONAL

Caminos



CONCLUSIÓN

Al conocer las medidas del hombre y del mobiliario nos permite poder diseñar con las proporciones adecuadas que hagan de los espacios un ambiente confortable.

Conocer las características de las necesidades y actividades a las que esta sujeto el usuario, es importante para que así se logre cumplir con las exigencias y necesidades del visitante.

Este marco permite darnos a conocer el mobiliario que se va a requerir además de los espacios; también nos permite hacer un estudio sobre la relación entre los espacios para un mejor aprovechamiento y funcionamiento.

En sí, este marco permite hacer un estudio sobre las medidas, el funcionamiento, la relación de los espacios para que tenga un adecuado confort para el usuario.



marco conceptual



TIPOLOGIA

ARQUITECTURA MEXICANA

Se puede decir que en la arquitectura mexicana existe mas de un estilo mas siempre existirá algo que permite diferenciarla, como es el uso de los materiales, la expresión de sus colores y sus formas, para poder entender un poco mas sobre la topología a emplear citaremos algunos de los pensamiento de el Arquitecto mexicano Miguel Ángel Aragonés del cual surge la inspiración del porque tomar esta topología.

Miguel Ángel Aragonés

Desde el surgimiento del movimiento nacional mexicano a principios del siglo veinte la pintura y escultura tuvieron como característica constante su involucramiento y cercanía a la arquitectura, esta característica es extremadamente importante en las obras de Aragonés al representar las artes visuales una total integración con sus espacios.

Aragonés son: Una aguda percepción del espacio y la consideración que toma por los más mínimos detalles.

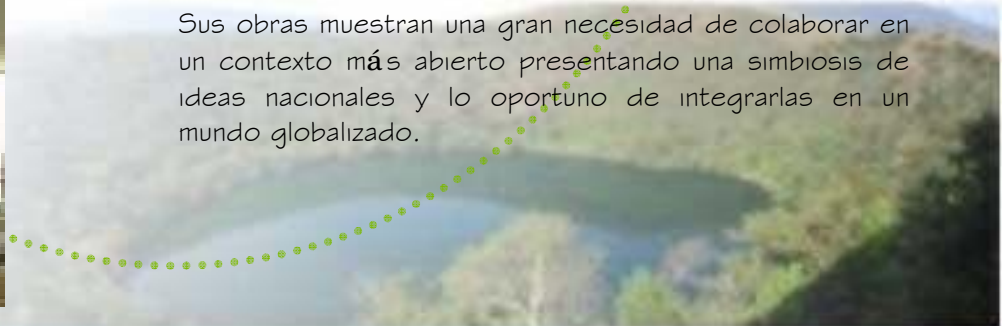


El análisis preciso de Aragonés con su contexto y su entendimiento del lugar logra crear una entidad particular de cada proyecto con la propia originalidad de el autor, sin embargo Miguel Ángel Aragonés podría ser identificado mas como parte de un movimiento que como un creador aislado.

Los conceptos arquitectónicos del Luis Barragán y Ricardo Legorreta.^[1]

Han influenciado su trabajo.

Sus obras muestran una gran necesidad de colaborar en un contexto más abierto presentando una simbiosis de ideas nacionales y lo oportuno de integrarlas en un mundo globalizado.



MARCO CONCEPTUAL

El contraste entre luz y sombra es generado por una geometría de monumental proporción y enfatizado por una precisa iluminación. Su empeño es notable para lograr una elevada calidad en su construcción.



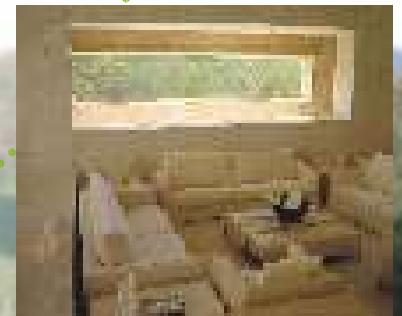
...sigo pensando que hacer arquitectura en México es tener que aprovechar la luz al máximo y en ese sentido la casa se brinda a esta condición para contenerla desde el amanecer hasta el crepúsculo esta situación vuelve mucho más variable la tonalidad de los muros, pero sobre todo los espacios contienen una atmósfera muy alienable al humor del cielo ...

...No creo en los estilos, si en las personas y en sus formas de expresión que nacen de la reflexión y emotividad por la vida misma. "Para hablar del bosque hay que cruzarlo", en la forma de percibirlo y esto interpretarlo esta nuestra esencia. Para mí lo interesante de una arquitectura racionalista es que sea expresiva, al igual que lo interesante de una arquitectura expresionista es que sea racional, de esta forma no veo por que pueda la arquitectura dividirse en tendencias o formas de expresión



...quise rescatar no solo la sensación que provocaban estos claroscuros sino algo mas importante que fue respetar a estos huéspedes que por algunas décadas habían ocupado este lugar; fue así que el centro de la casa pertenece a un patio interior que pretende mantener en el mejor estado posible este par de árboles...

...Alrededor del patio de piso negro y paredes blancas por donde sube la mágica escalera, con su barandal que parece volar, surgen los pasillos que llevan a los cuartos. Las paredes pintadas de azul y naranja



MARCO CONCEPTUAL



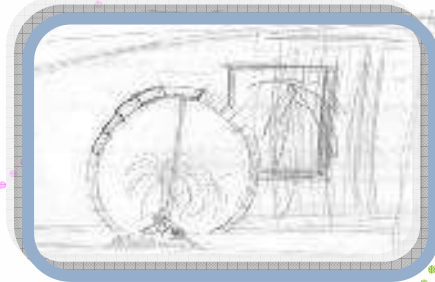
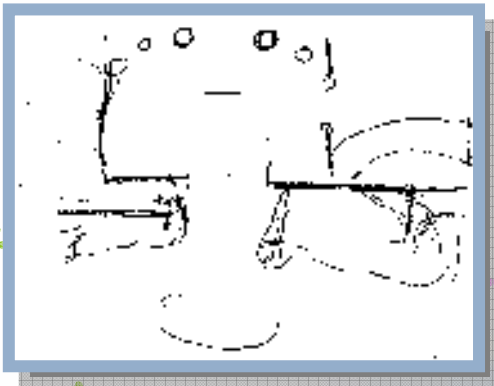
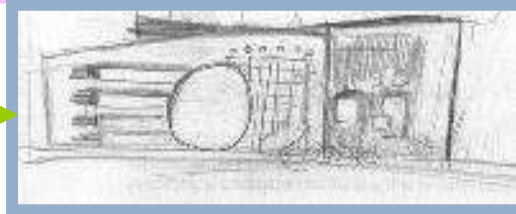
tiñen el aire que contienen, jugando con el cielo
recortado en cuadrícula que se asoma por el
vitrobloc en la cima del patio...



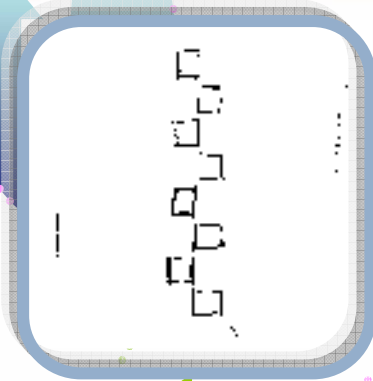
POSTURA FORMAL INICIAL Y EXPLORACIONES FORMALES

Extrañamente esta vez me interese en un principio solo en la sensación y diseño que debía presentar el acceso principal por lo empecé haciendo estos bocetos en donde quizá equivocadamente después de estos yo quería integrar lo que era el edificio de las habitaciones y la planta arquitectónica en si.

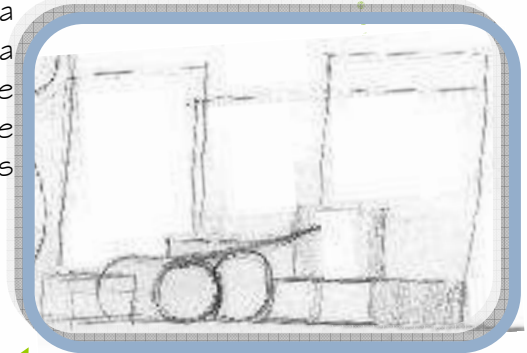
En esta parte buscaba a partir del acceso encontrar lo que era la planta pero también solo del acceso



MARCO CONCEPTUAL



En la pasada idea me di cuenta de que no existiría un aprovechamiento ideal o conveniente de la vista hacia el paisaje arbolado que existe; por lo que intente con esta forma en donde dos prismas rectangulares que forman una tijera, pensaba que tendrían un mejor aprovechamiento de la vista de las áreas hacia el paisaje, pero me di cuenta que tendría un poco de problemas con lo estructural además de que en si el diseño no me satisfacía visualmente.



Después quise seguir con formas simples en alzado al menos pero quería que mi planta resultara mas interesante pero pensé que para la distribución de espacios me seria complicada, en la planta empecé a utilizar formas mas orgánicas claro que no buscaba realizar una arquitectura orgánica sino que al darme cuenta que en arquitectura mexicana no solo es el empleo de figuras simples si no que es todo un conjunto de sentimientos expresados en formas, luces y colores , podia yo tener mas libertad en la cuestión formal, mas claro esta tampoco me satisfizo por lo anteriormente mencionado.

MODIFICACIONES Y AJUSTES

Después de algunos otros croquis que no cabe ilustrar aquí llegue a este mediante la ayuda de una pequeña maquetita realizada escala 1:500 con material de fomi pude llegar a esta propuesta la cual fue trascendente en mi proyecto tome muchas de las formas que aquí ilustro para mi proyecto, los formas de gota me llevaron a formas mas interesantes dentro del y además que para mi lo que hace de este tipo de arquitectura mejor es que llena de sensaciones el poder ver el edificio adaptado completamente a la naturaleza; además que con esta propuesta me di mas idea de cómo iba a ser la distribución, la cual me satisfacía en el aspecto formal y funcional; por ejemplo pretendía que el acceso principal sobresaliera en planta y logre hacerlo mediante esa cubierta en forma circular sobre esos muros curvos los cuales ayudan a integrarla en el diseño, que también en alzado luce bien por tener una altura mayor a los muros curvos y que esta sostenida por varias columnas y que luce también por el pérgolado que tienen en una perforación circular concéntrica a la cubierta; la alberca que en un inicio su aspecto formal era como en forma de un cacahuete, esto fue modificado mas su ubicación fue respetada al igual que el salón de eventos en forma de "s" alargada y rotada el cual también tubo modificaciones formales. Y también tuve que agregar algunos volúmenes como el área de sauna u masajes que esta al lado izquierdo de la alberca Pero en si fue este en donde tome pie para poder realizar mi proyecto

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

En la solución obtenida logre cubrir la mayoría de las expectativas que eran importantes. Como por ejemplo se que debía hacer un diseño el cual pudiera competir con los de su entorno ya que hablando de zonas turísticas lo importante es dar el máximo de confort a los huéspedes y que se sientan plenos en una arquitectura como esta ya que ese es el fin al que debe responder el centro turístico, que también cubre a una necesidad social, en este caso la de viajar y hospedarse. Lo principal que quería lograr en este proyectó era que aquellos que se hospedaran en este centro turístico pudieran llenarse de sensaciones agradables y que el juego de las curvas que hago con sus muros logre que pueda llevar su mente a lo que significa, a lo que es el lugar en donde se encuentran y mas allá de estar solo dentro de un bosque.

MARCO CONCEPTUAL

CONCLUSION DEL MARCO CONCEPTUAL

Como conclusión he satisfecho todo aquello que quería lograr: una planta más interesante que las primeras propuestas y el poder expresarme por lo que es Arquitectura Mexicana que me permitió la libertad de expresión formal y el empleo de colores muy al estilo mexicano.

En seguida mencionare algunas **analogías** que aplique a mi proyecto. Esta claro que la mayoría de las analogías fueron por la gran inspiración que tuve de Miguel Ángel Aragonés.

MARCO CONCEPTUAL

ANALOGIAS

Los pérgolados son muy usados por arquitectos mexicanos y aquí presento un ejemplo de Miguel Ángel Aragonés en su obra "Del Ombues". Yo lo emplee porque en arquitectura mexicana se da mucho el juego de luz y sombra, que es una de las características que me agradan, porque logran hacer del espacio un espacio distinto y llamativo.

El movimiento que da a la arquitectura mediante la forma curva de sus muros Miguel Ángel Aragonés en su obra "La Casa de los Eucaliptos", y El del Ombues también emplea el uso de amplios espacios; estas dos características me llamaron de gran manera la atención y las emplee en la mayoría de mis espacios



Esta casa en Acapulco realizada por Fernando Jackson entrelaza la cultura moderna y las avanzadas propuestas técnicas, quizá no tenga ni un solo reflejo de lo que es arquitectura Mexicana pero lo que tome de esta obra fue la forma de su alberca que se integro agradablemente a la forma orgánica de la alberca que tenia en el proyecto QUE LO APLIQUE SOLO COM UN ESPEJO DE AGUA.



presupuesto

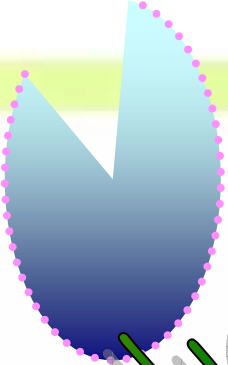


PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

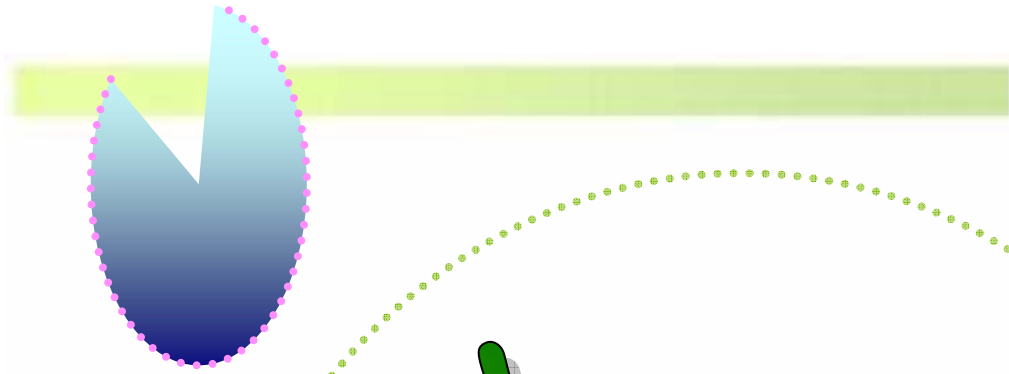
Presupuesto realizado con base al catalogo de precios unitarios de la empresa de INFRATEC.

AREA	M ²	PRECIO/M ²	Nº DE CABAÑAS	TOTAL
CABAÑA 1	24.93	\$4,500	2	\$224,370.00
CABAÑA 2	44.74	\$4,500	3	\$603,990.00
CABAÑA 3	55.85	\$4,500	2	\$502,650.00
CABAÑA 4	58.54	\$4,500	3	\$790,290.00
COMERCIAL TRIDILOSA	1,504.59	\$5,800		\$8,726,622.0
CANSTRUCCION LOSA PLANA	836.47	\$4,625	-	\$3,868,673.75
ESTACIONAMIENTO	3,048.95	\$482.88	-	\$1,472,276.98
ANDADORES	1,420.38	\$232.88	-	\$330,778.09
JUEGOS	969.99	\$65.23	-	\$63,272.45
COMEDORES Y SNACK	400	\$1,750	-	\$700,000.00
TOTAL	-	-	-	\$17,282,923.27



bibliografía

- Ceballos Lascurain Héctor, Naturaleza y desarrollo Sostenible, Editorial Diana , México 1998.
- Ching F., Arquitectura Forma, Espacio y Orden, Editorial Gustavo Gilli, México 1979.
- Deffis Caso Armando, Ecoturismo 5 Estrellas, Editorial Árbol, México 1998.
- Deffis Caso Armando, La Casa Ecológica Autosuficiente, Editorial Árbol, México 1994.
- Gobierno del Estado de Michoacán, Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.
- Gobierno del Estado de Michoacán, Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán.
- Gobierno Federal. Instituto Nacional de Ecología. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Michoacán, 2004.
- Neufert Ernest Prof., Arte de Proyectar en Arquitectura, Editorial Gustavo Gilli, 1990.
- Plazota Cisneros Alfredo y Plazota Anguiano Alfredo, Arquitectura Habitacional, Editorial Limusa, México 1987.
- www.michoacan.gob.mx
- Molina E. Sergio, Turismo y Ecología, Editorial Trillas, México 1994.



planes



¡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