



UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C



Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
Clave 8727-03

ESCUELA DE
ARQUITECTURA

CENTRO ECOTURÍSTICO EN LA ALBERCA, TACÁMBARO, MICH.

-TESIS PROFESIONAL-

Para obtener el Título de arquitecta presenta:

Diana Monserrat Gómez Gaitán

Asesor: Arq. Luis Alberto Cuevas Soto

URUAPAN MICHOACÁN, OCTUBRE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



AGRADECIMIENTO	5
PRESENTACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	7
I.I. Ubicación geográfica	8
I.II. Planteamiento de la necesidad	11
I.III. Fundamentación y factibilidad	12
I.IV. Antecedentes históricos	16
I.V. Definición del tema y marco teórico	19
I.VI. Metas y objetivos	20
ASPECTO SOCIOCULTURAL	
II.I. Zirahuén Forest y Resort	22
II.II. Centro de visitantes, parque “Cradele Moutain” Australia	30
II.III. Hing line, New York	36
II.IV. Parque Ecoturístico “Cerro Hueco”	41
II.V. Determinación de usuarios y espacios	48
II.VI. Jerarquía de roles	49
ANÁLISIS FUNCIONAL	
III.I. Diagrama de flujos	51



III.II. Diagrama de ligas	59
III.III. Árbol del sistema	60
III.III. Tabla de Requisitos	61
III.IV. Patrones de diseño	67
III.V. Programa Arquitectónico	71

ASPECTO LEGAL NORMATIVO

IV.I. Plan de desarrollo municipal	73
IV.II. Plan de diseño del espacio público	75
IV.III. Normas técnicas complementarias	80
IV.IV Programa de Desarrollo Urbano Tacámbaro 2007	85
IV.V. Normativa SEDESOL	87

ASPECTO FÍSICO

V.I. Generalidades de la localidad	90
V.II. Propuesta de terreno	93
V.III. Análisis de terreno seleccionado	95

ASPECTO TÉCNICO

VI.I. Memoria descriptiva del sistema por utilizar	101
--	-----



CONCEPTUALIZACIÓN

VII.I. Directriz, concepto y maqueta de concepto	108
VII.II. Maqueta de concepto	109
VII.III. Hipótesis funcional	110
VII.IV. Hipótesis formal	111
VII.V. Hipótesis espacial	112
VII.VI. Hipótesis técnica	113
VII.VII Zonificación	115
MEMORIA DESCRIPTIVA	116
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	119
VISUALIZACIÓN 3D	127
MEMORIA DE CÁLCULO	129
PROYECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO	148
ANÁLISIS DE COSTOS	169
FUENTES DE INFORMACIÓN	172



AGRADECIMIENTO.

El amor recibido, la dedicación y paciencia con la que cada día mis padres depositaban en mi, fue simplemente único y se ve reflejado ahora.

Gracias a mis padres por ser el principal motor que impulso mis sueños, gracias por depositar en mi esa confianza y dedicación en este proceso, los días fueron largos y las noches aun más, trabajando para llegar a lo que hoy somos, el amor se ve reflejado y yo lo vi en los ojos y las palabras sabias de ese amigo que siempre confió, de ese hermano que nunca dejo de animarnos, de los docentes que nos transmitieron su conocimiento, de nuestros padres y abuelos que nos apoyaban a corta o larga distancia pero en especial lo vi reflejado en mi madre que nunca bajo la guardia que siempre nos animo, que nos hacia reír y que nunca dejo un espacio vacío en nuestro corazón, abrazándonos con sus cálidas palabras “lo vas a lograr” entre otras más.

Este logro se lo dedico a cada una de las personas que estuvo con migo en este proceso, donde sabemos que no fue fácil, pero tampoco imposible, pero sin pensarlo ni un momento, va dedicado a mis padres que con amor, sudor y mucho esfuerzo me permiten hoy estar aquí donde me encuentro profesional y académicamente, que gracias a ellos y a su apoyo me permitirán llegar mas lejos, por lo cual me encuentro eternamente agradecida.

Diana Monserrat Gómez Gaitan



PRESENTACIÓN

Este documento de tesis lleva por objetivo mostrar la propuesta de un centro ecoturístico dentro de la región de Tierra Caliente más específicamente en el municipio de Tacámbaro donde se valorarán aspectos naturales, técnicos y normativos para llegar a un objetivo común.

A lo largo de los capítulos encontraremos una breve descripción de las actividades comerciales, culturales, históricas y naturales de la región, así como hablaremos de distintos terrenos y su aspecto físico y topográficos donde se analizará cada uno de ellos detenidamente, cuidando que cada aspecto analizado ayude a mejorar dicho proyecto, se tomarán en cuenta las instalaciones básicas, espaciales, entre otras. Así como distancias a puntos centro de la ciudad para proponer un sistema que se acople a la necesidad y expectativas de los usuarios.

Tomaremos referencias de distintos reglamentos y normas que nos sirvan para la elaboración del proyecto tratando de Enforcarnos en respetar la biodiversidad natural con la que cuenta dicho predio, todos estos aspectos llevarán a un resultado de una propuesta que en responda íntegramente a cada necesidad.



INTRODUCCIÓN



IMAGEN 1.1 Vista general de la reserva Cerro Hueco al Cráter La alberca

Espacio Turístico se caracteriza por ser un espacio destinado a las prácticas turísticas que tiene siempre la posibilidad de ofrecer a los visitantes una o varias de las siguientes opciones: paisajes para observar y disfrutar, actividades para participar y experiencias para recordar.

El espacio turístico es así ocupado y consumido por las actividades turísticas y es también condicionado por la presencia de uno o más productos turísticos, que son capaces de atraer visitantes y turistas.

Existen varias tipologías de desarrollo referentes al concepto de espacio turístico, elaboradas por investigadores del medio académico o instituciones enfocadas para esta temática. Referimos así algunas de las propuestas desencadenadas por ellos, concretamente, por la *Organización Mundial de Turismo en 1994*, por el autor *Miossis en 1977*.

De acuerdo con la *Organización Mundial de Turismo (1994)* el espacio turístico puede ser distinguido en áreas costeras (incluyendo playas y marinas), en zonas de montaña y desiertos, en áreas rurales o regiones interiores, en áreas urbanas y en islas.

La forma de ver de Miossec (1977) ya no se basa en las características físicas del espacio turístico, pues éste consideraba que la evolución del espacio turístico a escala regional o local, resultaba de la interrelación entre tres elementos estructurales: los transportes y accesibilidades, los comportamientos de los visitantes o turistas y las actitudes de las poblaciones de las áreas de acogida turística (población residente).

- Miossec, J.M. (1977). "Un modele de l'espace touristique", in *L'Espace géographique*, pp. 41-48.
- Organização Mundial de Turismo (1994). *Recommendations on Tourism Statistics*, Serie M, nº 83, New York.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Tacámbaro es una de las regiones más bellas y fértiles de Michoacán por encontrarse a la entrada de la tierra caliente, en un pequeño valle formado, al norte, muy cercano a las faldas de la sierra.

LIMITANTES

Norte, con los municipios de Santa Clara del Cobre, Huiramba y Acuitzio.

Este, con los municipios de Acuitzio, Villa Madero, Nocupétaro.

Sur, con el municipio de Turicato.

Oeste, con los municipios de Turicato, Ario y Santa Clara del Cobre.

POBLACIÓN

Conforme al II Censo de Población y Vivienda 2015, para ese año el Municipio contaba con una población de 76 661 Habitantes y 118 localidades.



IMAGEN 1.2. Ubicación Macro y Micro de Tacámbaro

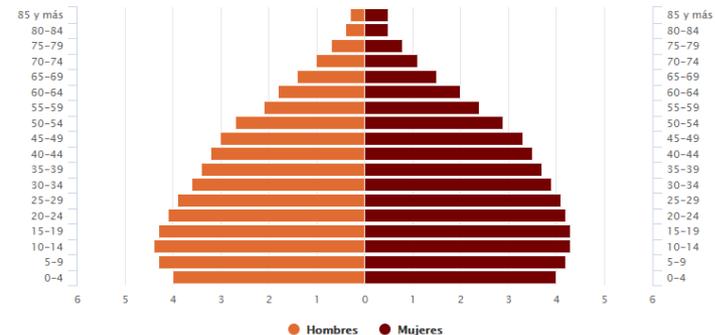




IMAGEN 1.3. Ubicación Macro de Tacámbaro



IMAGEN 1.4. Atractivos Turísticos Tacámbaro

Atractivos Turísticos:

- Balneario Arroyo Frío
- Capilla de Santa María Magdalena
- Casa del Artesano
- Casa de Mariquita
- Catedral de San Jerónimo
- Centro Cultural Amalia Solórzano
- Laguna de La Magdalena
- Cráter volcánico La laguna
- Las Cascadas
- Parque Acuático El Manantial
- Parque ecológico Cerro Huevo
- Parque Hidalgo
- Plaza de Armas
- Plaza Nicolás Regules
- Plazuela del Santo Niño
- Santuario de Nuestra Señora de Fátima

Festividades:

- Feria de Tacámbaro, abril. Exposición Agrícola, Ganadera e Industrial.
- Batalla Tacámbaro, abril. Representación y fiesta.
- “Son de las Laderas”, abril. Festival de música tradicional.
- Fiesta de San Jerónimo, 30 septiembre. Patrono de Tacámbaro.
- Vírgenes Refugiadas, octubre. Ceremonia, música y comida.
- Feria de las carnitas y mezcal, noviembre. Festival, música y comida



Historia de Pueblo Mágico Tacámbaro

Tacámbaro es uno de los municipios más hermosos del Estado de Michoacán, antes de llegar podrán ver que se encuentra en un pequeño valle, rodeado de la sierra y cordillera, lo cual invita a los amantes del turismo de aventura a visitarlos.

El significado del nombre Tacámbaro en la lengua Purépecha es: “lugar de palmas”, aunque algunos dicen que también se puede traducir como “lugar de culebras”, otra teoría dice que era el nombre de un príncipe Purépecha.

El nombre completo de esta ciudad es Tacámbaro de Codallos, Cristóbal de Oñate llegó a colonizar a los Tarascos de esta región en el año de 1528, fue hasta el siglo 18 a la llegada de los frailes Agustinos, cuando los evangelizaron, logrando que en el año de 1535 se fundara el Pueblo de Tacámbaro.

Qué visitar en el Pueblo Mágico en Tacámbaro.

Debido a su clima tan agradable, los paisajes de diversas índoles, extensas vegetaciones y su localización geográfica, estos han cautivado desde épocas prehispánicas a todos sus visitantes. Ejemplo de esto son:

- La Alberca (cuerpo de agua creado por un cráter de volcán)
- El Parque “Cerro Hueco”
- La Laguna de Magdalena

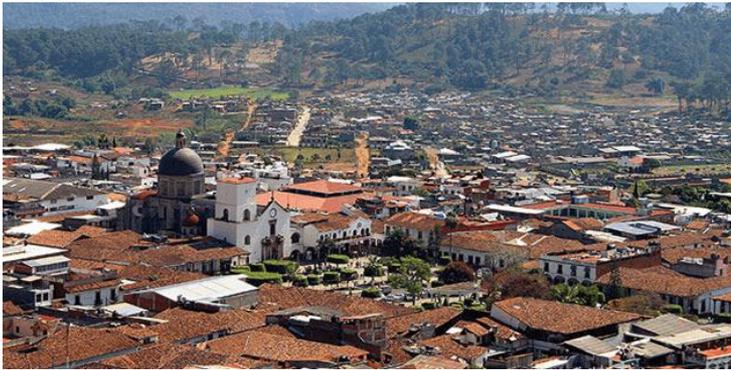


IMAGEN 1.5 Vista de Tacámbaro de uno de los puntos mas altos.



PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD.

En el año 2012 se incorporó a Tacámbaro como pueblo mágico, debido a su gran interés histórico, ecológico y gastronómico, cuenta con clima agradable y bellos entornos naturales, grandes bosques, cultivos de zarzamora, caña y huertas de aguacate.

Su belleza natural es caracterizada por un cráter volcánico apagado que forma un pequeño lago, cuenta con una laguna a unos cuantos kilómetros rodeada de grandes árboles y un excelente espacio para pasar en familia, también cuenta con un cerro (conocido como en Cerro Hueco) el cual está lleno de historia y es un hermoso espacio para convivir con tus seres queridos rodeado de basta naturaleza y excelente clima, estos u otros espacios hacen de Tacámbaro un atractivo turístico muy interesante del cual el paso del tiempo no ha pasado en vano ya que estos lugares van perdiendo su interés haciéndose puntos ciegos de la ciudad por su equipamientos deteriorados, poca inversión a sus caminos y uso inapropiado del espacio.

Tacámbaro es un ciudad que al día a día busca sobresalir de entre tantos municipios su gran mancha urbana cada día va en crecimiento y sus rancherías de la misma manera, lo cual es necesario implementar nuevos equipamientos que satisfagan las necesidad, de jóvenes y niños de espacios aptos para apreciar la diversidad natural con la que se cuenta.

Es por esta razón que implementando un centro ecoturístico dentro de la cabecera municipal busca principalmente el mantener estos lugares en mejores condiciones, una mejor interacción de nuevas generaciones con su entorno, nuevas formas de ingresos económicos al municipio y un realce turístico la zona.



IMAGEN 1.6. Único Mirador en la zona de la alberca

FACTIBILIDAD

Tacámbaro se encuentra en un punto estratégico el cual se puede llegar a distintos lugares, todos estos señalados por tener una distancia máxima de 2 horas y que presentan algún atractivo turístico o bien espacios de ocio.

Por mencionar algunos:

- **Pátzcuaro:** Nos deleita con riqueza cultural con edificaciones que reflejan la antigüedad en ella, gastronomía típica de Michoacán y una nieve originaria del mismo.
- **Morelia:** Principal atractivo turístico de Michoacán cuenta con una gran cultura histórica que nos remonta a la Nueva España por sus construcciones a base de cantera y su gran acueducto entre tantas cosas más.
- **Uruapan:** conocido por su gran reserva natural conocida como el parque nacional que nos ofrece un recorrido por el mismo además de una gran degustación de alimentos originarios del lugar.
- **Etúcuaro:** conocido en los últimos años por sus nuevas estructuras que dejan apreciar una gran diversidad de vegetación y naturaleza desde sus tirolesas y puentes que nos deleitan con excelentes vistas.
- **Zirahuén:** nos ofrece una riqueza natural muy basta en sus grandes bosques de pino y encino, así como vistas hermosas al lago, cabañas y demás actividades.
- **Puruaran:** cuenta con lugares donde se puede apreciar la naturaleza como grandes cascadas y riqueza gastronómica.

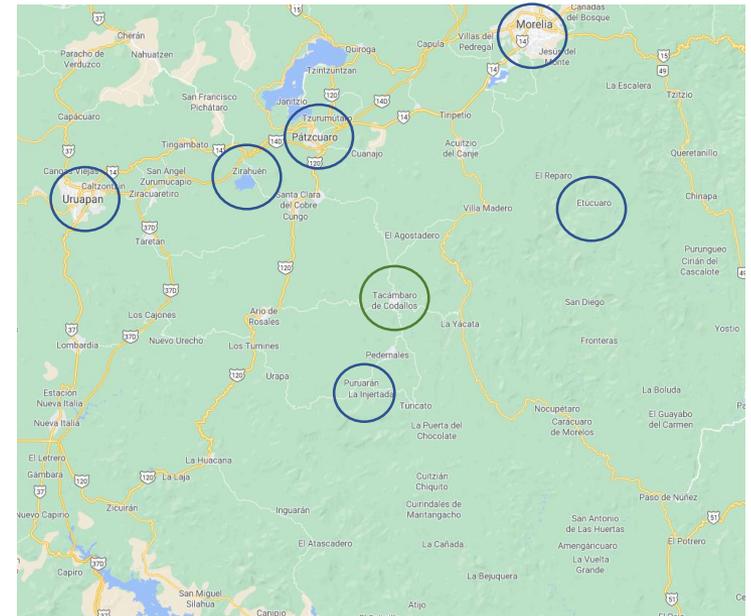
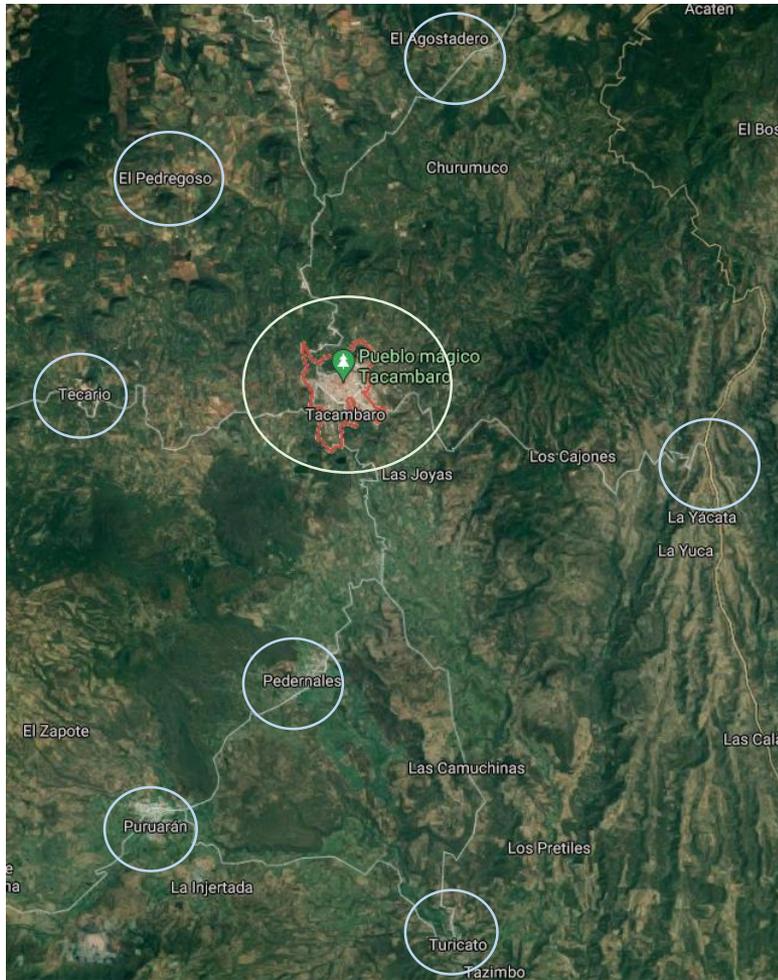


IMAGEN 1.7. Vista desde Google Maps para localización de Tacámbaro y municipios aledaños

Es por esto lugares que analizando las características naturales, gastronómicas y culturales que provee Tacámbaro es posible llevar un proyecto de carácter turístico-social que pueda ser punto importante para el municipio y sus alrededores.



Al ver la gran necesidad de enriquecer a Tacámbaro en equipamiento urbano que haga que todos estos poblados recurran a las actividades dentro del municipio sin tener que ir a una mayor distancia como lo representan los ya mencionados lugares, se presentan los poblados mas cercanos y con mayor índice de estadía dentro del sitio.

Tecario.....	14 Km.....	28Min
Puruaran.....	27 Km.....	46Min
Pedernales.....	18 Km.....	31Min
Turicato.....	28 Km.....	48Min
Yoricostio.....	19 Km.....	28Min
El Pedregoso....	24 Km.....	43Min

IMAGEN 1.8. Vista desde Google Maps para localización de Tacámbaro y rancherías

<https://www.google.com.mx/maps/place/61650+Tac%C3%A1mbaro+de+Codallos,+Mich./@19.2318538,-101.4667594,4366m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x842d873e05d75b07:0x24418fe6fd91087!8m2!3d19.2338496!4d->

FUNDAMENTACIÓN

Tacámbaro desde el 2012 fue catalogado como pueblo mágico, por lo cual de parte de la regiduría de Turismo y Secretaria de Pueblo Mágico han tratado de resaltar de nuevo estos atributos naturales del municipio ideando técnicas para atraer más visitantes y turismo a la zona. Es por esto que actualmente se pretende retomar estos pequeños y grandes proyectos de realzar el turismo local por medio de espacios bien diseñados y/o ubicados que inviten a la reincorporación de usuarios locales a la zona como de visitantes externos.

Turismo

Objetivo

Incrementar la actividad turística en el municipio mediante programas de promoción y aprovechamiento sustentable de sus paisajes, lagos y otros atractivos turísticos.

Líneas de Acción

- Rescatar y preservar todos los atractivos naturales y convertirlos en proyectos de desarrollo turístico
- Instalación o reactivación en su caso, de un moduló de información turística permanente con personal capacitado.
- Firma de convenios de intercambio turístico con países o ciudades hermanadas.
- Delimitar los espacios para optimizarlos.
- Invertir en infraestructura turística (rehabilitación de caminos).

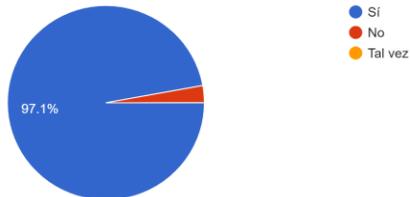
- Fortalecimiento y activación de la página web para la promoción y difusión de los atractivos naturales y culturales.

Metas dentro de Plan de Desarrollo Municipal Tacámbaro

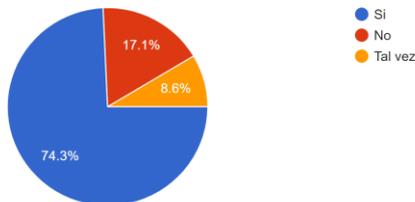
- Contar con una guía que permita orientar eficientemente a los paseantes sobre hospitales, restaurantes, transporte y hoteles.
- Informar a los turistas sobre los atractivos y lugares turísticos de Tacámbaro y turismo de aventura.
- Moduló de información, para que turistas vean los atractivos y lugares por visitar.
- Tener la capacidad para ofrecer servicios de excelencia a los visitantes.
- Contar con prestadores de servicios con indumentaria adecuada y propia que nos permita distinguir a Tacámbaro como pueblo mágico.
- Mediante programas de mezcla de recursos, gestionar para que los comerciantes ambulantes puedan dignificar su actividad, adquiriendo carritos para venta debidamente rotulados con los distintivos de pueblo mágico.
- Integrar debidamente los expedientes técnicos de proyectos para poder acceso a los programas que existen y se otorgan para pueblos mágicos.



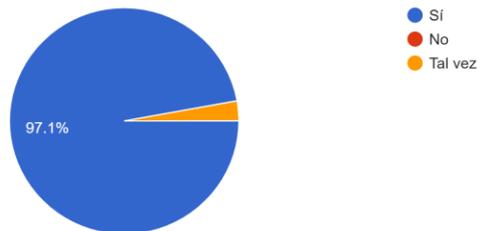
¿Crees que es importante el Turismo?
35 respuestas



¿Sabes que es un Centro Ecoturístico?
35 respuestas

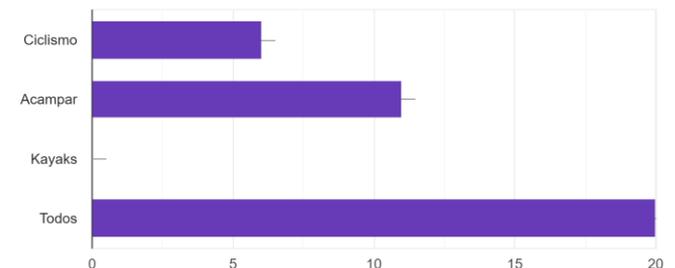


¿Crees necesario contar con lugares de este tipo dentro del Municipio?
35 respuestas



De acuerdo en una encuesta virtual realizada se llegó a la conclusión que a la mayoría de la población le importa el turismo pero al hablarles de ecoturismo las personas no saben en relación al tema por lo cual desconocen del potencial natural que caracteriza a Tacámbaro y del cual se puede sacar provecho, es por esto que dando la tarea de ver la aprobación de las personas y recordando que es una de las cosas a tratar dentro del Plan de Desarrollo Urbano se llegó a la conclusión que sería una excelente visión de proyecto para las zonas con mayor riqueza natural.

¿Qué actividad te llama mas la atención?
35 respuestas



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Tacámbaro fue dominio purépecha hasta antes de la llegada española en 1528. Los agustinos fundan el pueblo gracias a la evangelización 1535. Tras la guerra de Independencia termina devastada e inicia una lenta reconstrucción.

La ciudad fungió como la capital de Michoacán en dos ocasiones, una en 1865 y la otra en 1915. Tacámbaro es considerada como "Ciudad heroica", debido a que el 11 de abril de 1865, las fuerzas del general Nicolás de Regules vencieron a los soldados belgas, quienes llegaron para reforzar al ejército de Francia. En el año 2012 se incorpora a Tacámbaro como pueblo mágico.

Varios de sus principales atributos fueron descubiertos y nombrados desde tiempos de guerra como es, La Alberca localizada en lo que fue la Hacienda de Chupio, a este sitio también se le conoce como "La alberca de Chupio".

El Cerro Huevo nombrado así por su historia, ya que pertenecía a las tierras del hacendado ese entonces. La laguna de la Magdalena localizada en el poblado de La Magdalena y antigua capilla popular.



Presidencia Municipal (1943)

IMAGEN 1.9. Cuadros Antiguo Tacámbaro plaza principal



Sitio Juárez (1934)

IMAGEN 1.10. Fotos a Cuadros Antiguo Tacámbaro

[La Alberca de Tacámbaro se encuentra en un cráter extinto desde hace miles de años \(mxcity.mx\)](http://mxcity.mx)



IMAGEN 1.11. vista de baños, vestidores y primer comedor principal



IMAGEN 1.12. Vista de la laguna de la Magdalena



IMAGEN 1.13. Acceso principal a Parque Ecoturístico Cerro Hueco

En el periodo de 2002 a 2005 mientras regñía el presidente Nicolás Tavera se iniciaron los preparativos para la construcción de quioscos y espacios turísticos-deportivos en la Tenencia, los cuales fueron principalmente intervenciones en la Laguna y Cerro Hueco, en estos dos lugares se elaboraron quioscos, accesos más elaborados y áreas de cocinetas para preparar alimentos al aire libre.

Este proceso proporcionó a la población un mejor lugar de convivencia realizando el turismo, el deporte y el contacto con la naturaleza, estipulado desde el Plan de Desarrollo Municipal. Buscando el mayor aprovechamiento a las reservas naturales del municipio se hicieron mejoras en mejoramiento de caminos rurales y accesos que llevan a dichos sitios.

La Laguna de la Magdalena Tacámbaro:

- Inició con la creación de comedores en forma de quioscos colocados en distintos puntos a la orilla del pequeño lago.
- Baños y regaderas de uso público.
- Accesibilidad a la parte más cercana del lago por medio de escalinatas.

Centro Ecoturístico Cerro Hueco

- Se inició con un marco de acceso con caseta de vigilancia.
- Quioscos y baños colocados en distintos puntos el predio.
- Canchas de básquet



IMAGEN 1.14. Creación de espacios para actividades en familia.

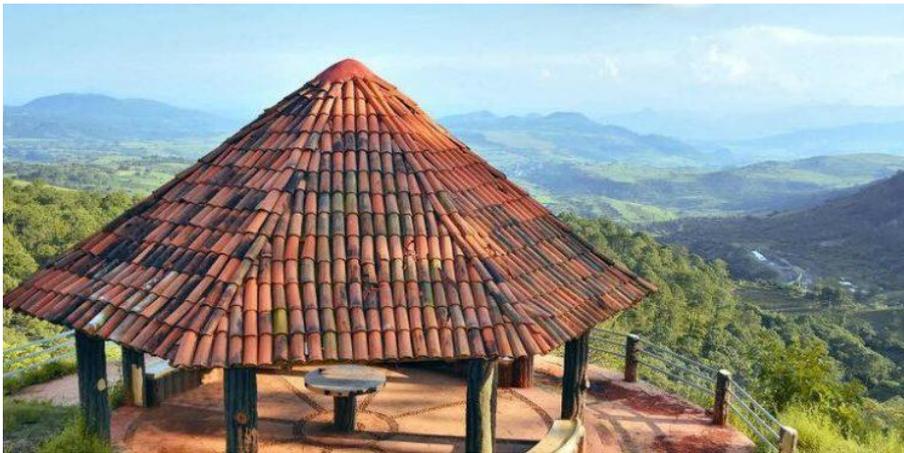


IMAGEN 1.15. Mirador con vista a la conocida "Tierra Caliente"

A finales del 2008, mandato del presidente Municipal Valentín Rodríguez, se reincorporaron las actividades de seguir con el proceso de intervención a la reserva natural la cual culminó y hasta la fecha sigue fungiendo con su labor.

Las intervenciones elaboradas dentro de este mandato fueron: la elaboración de más quioscos no solo en los ya mencionados lugares si no sumaron a esto la alberca de Chupio, con la creación de quioscos miradores.

Como también la adecuación de una cancha de fútbol y juegos infantiles, se mejoró un sendero utilizado para ciclismo y atletismo, como mejoramiento de caminos de acceso a empedrados.



MARCO TEÓRICO

Un centro ecoturístico es un lugar donde puede interactuar con la naturaleza de una manera armoniosa, este espacio es conocido no por su gran arquitectura si no por espacios que encargan tanto en su entorno natural como en materiales para hacerse notar en el espacio, pero sin opacar el entorno.

Las actividades que se desarrollan dentro de este espacio son a fines a lo que te ofrece la naturaleza, ya sea escalar, bucear, pasear en bici, kayak, y entre muchas más.

Esto es tomado en cuenta para respetar la flora y fauna del lugar ofreciendo también a los visitantes un atractivo cultural, comercial y gastronómico.

CENTRO:

Parte de una población (que suele coincidir con el centro espacial y de origen más antiguo) donde hay más actividad administrativa, comercial y cultural.

RESERVA NATURAL:

Una reserva natural o reserva ecológica es un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés, que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

ECOTURÍSTICO:

Turismo que se realiza en zonas rurales o en parajes naturales.

CENTRO ECOTURÍSTICO:

Práctica turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar **áreas naturales**, protegidas o no, con el fin de disfrutar, apreciar y observar los atractivos naturales y cualquier manifestación cultural del presente y del pasado, a través de un proceso compatible con la conservación. Todo ello propiciando la participación activa de las poblaciones locales y favoreciendo un modelo de desarrollo sostenible del entorno.



IMAGEN 1.16. Fotos sacadas de Parques y actividades que representan el ecoturismo



META Y OBJETIVOS

Centro ecoturístico en Tacámbaro Michoacán.

Ayudar a que el municipio no pierda el valor turístico-natural que lo caracteriza, así como dar un espacio agradable y satisfactorio para llevar a cabo actividades al aire libre, creando así un **espacio arquitectónico de armonía para la naturaleza** y el ser humano.

OBJETIVOS

Arquitectónicos

- I. Realizar una propuesta técnico constructiva, la cual responda satisfactoriamente a la organización, funcionamiento y formalidad que requiere este proyecto.
- II. Realizar un diseño que entre en contexto con la tipología constructiva que representa Tacámbaro o bien llevando materiales típicos de la región.
- III. Realizar prototipo de espacios rentables para comerciantes locales y negocios de gastronomía regional.

Urbanos

- I. Realizar el análisis de terreno para proponer y adecuar un espacio óptimo y accesible a los espacios a intervenir, esto pensado en que el terreno debe ser elegido estratégicamente para jugar con las vistas y la eficiencia en tiempos de llegar de un extremo a otro.
- II. Mejoramiento de senderos peatonales, rutas de ciclistas y calles de automóviles

Turísticos

- I. Mejorar la calidad del espacio desarrollando espacios que se adapten a todo tipo de necesidades y discapacidades brindándole al usuario un espacio donde e pueda convivir sanamente.
- II. Incorporar actividades llamativas y de importancia para atraer más turismo a la zona.



SISTEMAS ANÁLOGOS



ZIRAHUEN FOREST Y RESORT



IMAGEN 2.1 . Vista aérea del lago

Construcción de un centro ecoturístico en medio de la zona boscosa de Zirahuén con actividades familiares y sociales.

Rivera del Lago No 3, Área del Lago Zirahuén,
Salvador Escalante, Mich, 61810

La zona del parque en el lago de Zirahuén consta de distintas partes que a su vez conforman un todo o un conjunto que se une en un punto en específico, característico por este clima frío y su contexto rodeado de basta cantidad de árboles grandes y frondosos que hacen sentirse alejado de la sociedad en un punto donde solo importa la diversión.

Programa arquitectónico 1 principal:

- Acceso
- Estacionamiento
- Oficinas
- Spa
- Área de juegos de mesa
- Salón de eventos
- Recepción
- Cabañas
- Circuito vehicular que llega desde acceso hasta orillas del lago.
- Área de cafetería
- Baños
- Taquilla
- Área de juegos infantiles
- Módulos de información para actividades:
 1. Tirolesa
 2. Gocha
 3. Surf
 4. Caballos
 5. Kayaks
 6. Lanchas





Al acceder al parque se puede pasar por una calle empedrada que nos lleva por un recorrido donde se puede ver algunas de las distintas actividades como lo es el campo gocha, caballos y fútbol.

De ahí todo el recorrido se puede ver una abundancia en espacios verdes y grandes árboles que hacen de este un espacio muy agradable y con excelente clima.

Análisis de las imágenes:

1. Se observan espacios destinados a área de fotografías ya que se encuentran a un lado del salón de eventos.
2. El circuito vehicular con el estilo empedrado que recorre de principio a fin todo el parque.
3. Las áreas como el campo gocha que pueden ser culpables de algún accidente o inconveniente están alejadas para evitar accidentes a menores, así como áreas de caballerizas las cuales se aprecian al acceder y cuentan con un buen espacio para su actividad.





En esta área principal o centro se encuentran distintas actividades principales las cuales son:

- Módulo de información
- Módulo de juegos de mesa
- Módulos de oficinas
- Módulos de Spa
- Áreas de personal o bodegas
- Acceso a primeras cabañas

Análisis de fotos:

Se puede notar interesante el cómo juntan unas de las principales actividades en un punto donde llama la atención o no solo se deja como estacionamiento. Lo que puedo notar es que mezclan un poco de texturas ya que se puede ver usos de madera, concreto y estilo tabla roca en los espacios, aún que trataron por medio de colores unificar toda la textura con el contexto y dar una impresión de que no se pierde el entorno natural.

El verde de sus techos asemeja el contexto visto desde arriba asemejando a los árboles y dando una tonalidad con el lugar.

En cuestiones de la madera por ser un lugar demasiado húmedo, en este tipo de clima es necesario hacer el tipo de construcción estilo troje para levantar y evitar humedades y que se pudra la madera.



IMAGEN 2.2. Área céntrica o principal del parque



Esta área cuenta con una pendiente muy pronunciada en distintos puntos por lo que la parte alta cuenta con unos cuantos juegos infantiles en esa misma área, una de las desventajas que puedo notar es que estas están muy cercanas a la área de estacionamiento y con algo de flujo vehicular, la cual es un problema de seguridad para los pequeños si se encuentran sin supervisión de un adulto.

Esta parte podría haber sido delimitada con algunos jardines o vallas que mantuvieran a los menores seguros dentro de ese espacio.

Por otra parte bajando de esta área se encuentran otros módulos que te ofrecen alimentos, unidad de baños así como taquillas y modo de apoyo para las siguientes actividades, lo que pude notar es que no se cuenta con una accesibilidad muy inclusiva. Ya que por el tipo de textura que manejan en calles y andadores que prácticamente es la misma, se pierde esta parte de dar prioridad al usuario que va caminando aun que los autos pasen a muy poca velocidad, se me hizo muy conveniente el tipo de piedra ya que se pone un poco resbalosa con agua y musgo de la zona.

Esta área ya no cuenta con un estacionamiento como tal ya que la calle está un poco ancha y se estacionan en las partes de los lados.



IMAGEN 2.3. Vista Posterior del salón de eventos

Con los temas de la accesibilidad se me hace que es un parte muy importante dentro de este proyecto ya que debe ser abierto para cualquier público y en este caso sí tiene algunas deficiencia como son estos accesos por medio de escalones a los espacios sin alguna rampa de apoyo.

En los dos extremos del parque se pueden encontrar distintas cabañas de distinto diseño ya sea unas más amplias que otras y diseño de fachada también. Ah estas cabañas se puede acceder por solo una parte del parque ya que están en la área más alejada.

El acceso al área del lago está un poco inclinado por lo que la forma para bajar es por medio de un andador que corre por una parte y la calle que va por otros estos se juntan en la parte baja con dos rampas una de madera y otra de piedra.

Esta área solo está delimitada por tierra, es por lo mismo que en el tiempo de lluvias se corre con el peligro de que se deslava un poco recortando el acceso solo necesario de vehículos a la zona.



IMAGEN 2.4. Acceso a Cabañas



Programa arquitectónico de la segunda parte:

- Andador peatonal
- Calle vehicular
- Restaurante
- Área de cocina
- Mirador
- Área de lanchas y kayaks
- Módulo de renta o taquilla
- Baños
- Áreas de estar
- Área de limpieza
- Estacionamiento
- Carga y descarga

El diseño de el restaurante se puede ver muy interesante ya que esta soportado a base de pilas de concreto que hacen una elevación y dejan una vista muy general del lago y parte del contexto, también en esta área puedes llegar y observar todo lo que ofrece.

Las áreas de espera o estar son pequeñas mesas en las cuales pueden estar tomando alguna bebida y una hermosa vista al lago.



IMAGEN 2.5. Áreas cercanas al lago



CONCLUSIÓN

Como todo proyecto, este cuenta con sus deficiencias que podrían ser mejoradas. Dentro de lo que cabe se me hace muy bueno ya que te ofrece atracciones de todo tipo y espacios donde pueden comer o tomar acompañados de un buen diseño y un espacio muy confortable.

Otro de los puntos que se me hizo interesante y por el cual me enfoque en este sistema análogo son la similitud que comparten Zirahuén y Tacámbaro debido que en clima no son el mismo ambos tienen una gran vegetación y lagos con los cuales se puede hacer un espacio muy amigable y favorable.

El uso de materiales resalta mucho ya que los detalles en madera hacen de un espacio cálido y confortable y su uso de vigas de acero y concreto, techos verdes hacen que se pierda en el contexto del bosque.

Por todo el recorrido te encuentras con muchos letreros muy bonitos que te indican las actividades que te puedes encontrar y la dirección en la que debe ir.



CENTRO DE VISITANTES, PARQUE “CRADELE MOUNTAIN” AUSTRALIA

- Arquitectos: [Cumulus Studio](#)
- Año: 2020



IMAGEN 2.6. Vista de complejo aéreo y frente



IMAGEN 2.7. Vista de Acceso en autobús al complejo

El Centro de Visitantes de Cradle Mountain, es un ejemplo de cómo dentro de un contexto frío, desértico o selvático se puede generar una armonía para la apreciación de la riqueza con la que cuenta el lugar. Jugando con volúmenes construidos, texturas y materiales logran hacer una composición armónica para el lugar.

En el caso del parque australiano, deja notar que su mayor importancia es la apreciación de los atardeceres y las grandes vistas al horizonte llenas de montañas y vegetación que deleitan a los visitantes.

Los edificios diseñados y colocados de una manera donde dejan ver todo el contexto reflejado en su recubrimiento, la forma que asemeja a esa topografía rígida con pliegues y deformaciones. El volumen escultórico inspirado en la naturaleza incluye:

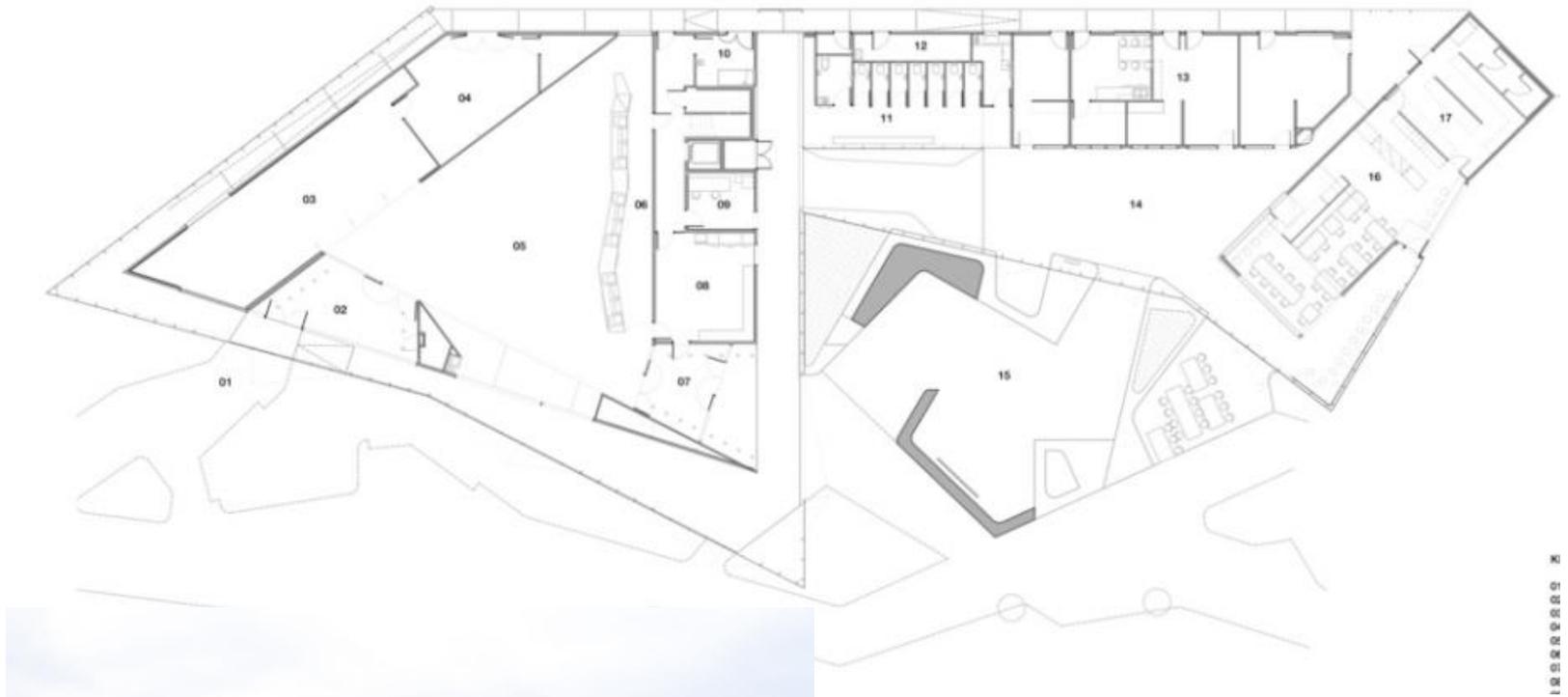


IMAGEN 2.7. Plano de distribución interna

[Galería de Centro de Visitantes Cradle Mountain / Cumulus Studio - 27 \(archdaily.mx\)](#)

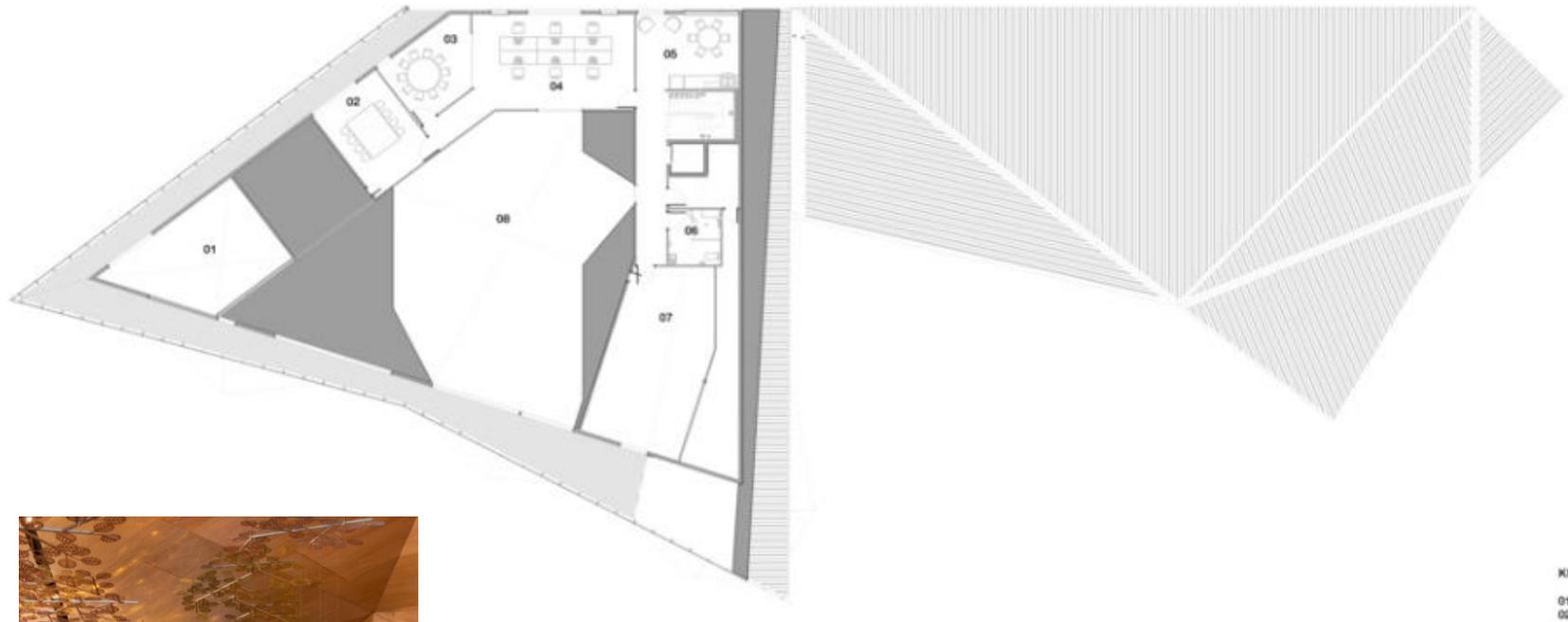
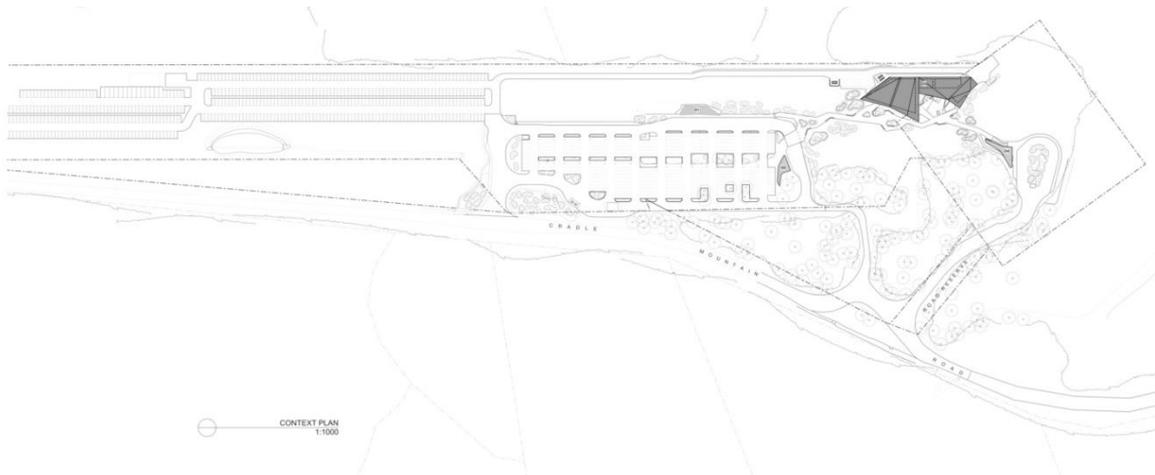


IMAGEN 2.8. Plano de distribución interna



Programa Arquitectónico sótano:

- Baños
- Cafetería
- Patio
- Cuarto de maquinas
- Oficinas
- Aseo
- Cubierta subestación

Programa Arquitectónico 2da Planta:

- Baños completos con ducha
- Sala de reuniones
- Oficinas
- Doble altura
- Salones personales

Programa Arquitectónico Planta baja:

- Cocina
- Cafetería
- Oficina
- Área exterior
- Bodega
- Recepción
- Taquilla
- Armarios
- Estacionamiento
- Estación de servicio público
- Acceso principal

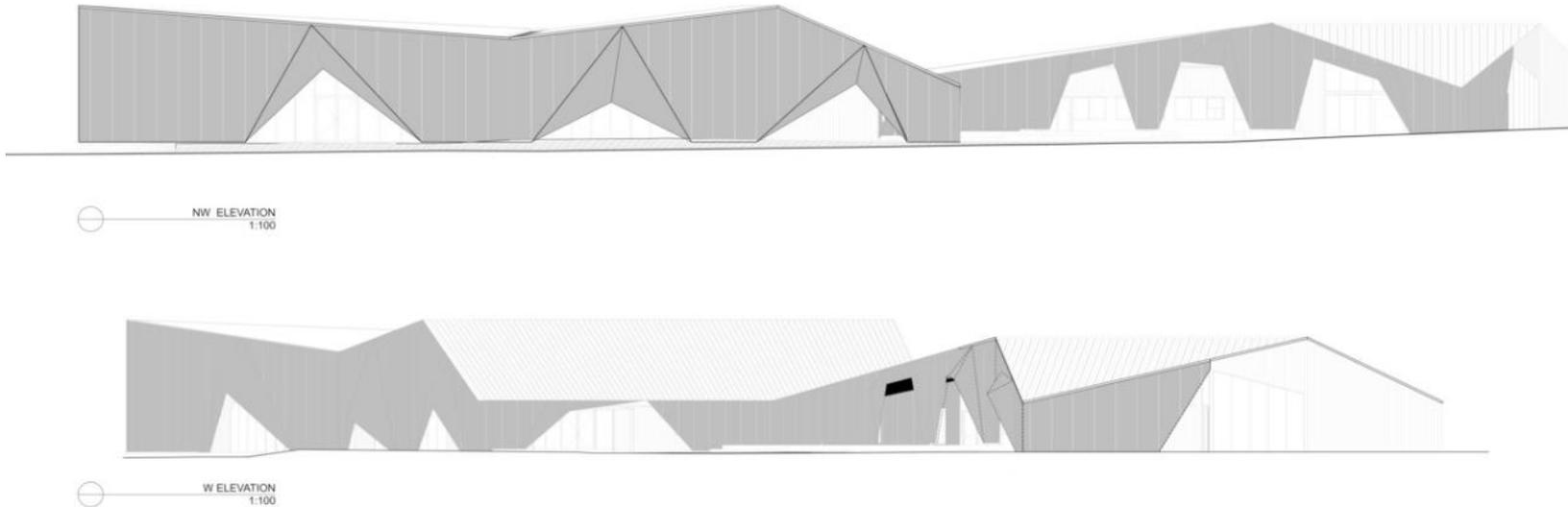


IMAGEN 2.9. Fachadas principales



El diseño de los volúmenes para que parezcan sólidos, como si un glaciar. La forma hace referencia a la geología angular del sitio, invitando a los visitantes a un interior de madera similar a una cueva. La elección de la madera para el interior tuvo que ver con la poética y cualidades del lugar. Como la madera es natural, los visitantes se sienten conectados con la naturaleza.



IMAGEN 2.10. Vista del complejo de noche



La luz cálida incorpora todo el edificio para dar una bienvenida cálida a los visitantes reflejada en el clima frío, rodeado de grandes montañas llenas de nieve.

Los accesos inclinados asemejando los accesos a las tabernas también funcionan como techos a dos aguas que resbalan la acumulación de nieve en ellas evitando accidentes, esta forma irregular que ayuda a manejar las ventilaciones y entradas de luz al interior del edificio.

CONCLUSIÓN:

Hace una elección de materiales asemejados a los de su contexto intentando asemejar a cuevas rígida exteriormente con materiales metálicos y en su centro una calidez con materiales como la madera.

La luz juega un papel importante dentro de este complejo ya que es amarilla haciendo que el usuario se sienta en un espacio más cálido y amigable.

En ningún momento la construcción trata de resaltar de su contexto al contrario busca que su lado fuerte sea la naturaleza.

Los pasillos buscan ser muy irregulares y con formas distintas para acabar con la monotonía y buscar una interacción mejor con los niños.

La estructura responde aun forma irregular que impide acumulaciones de nieve, como ayuda a iluminar todos los espacios.

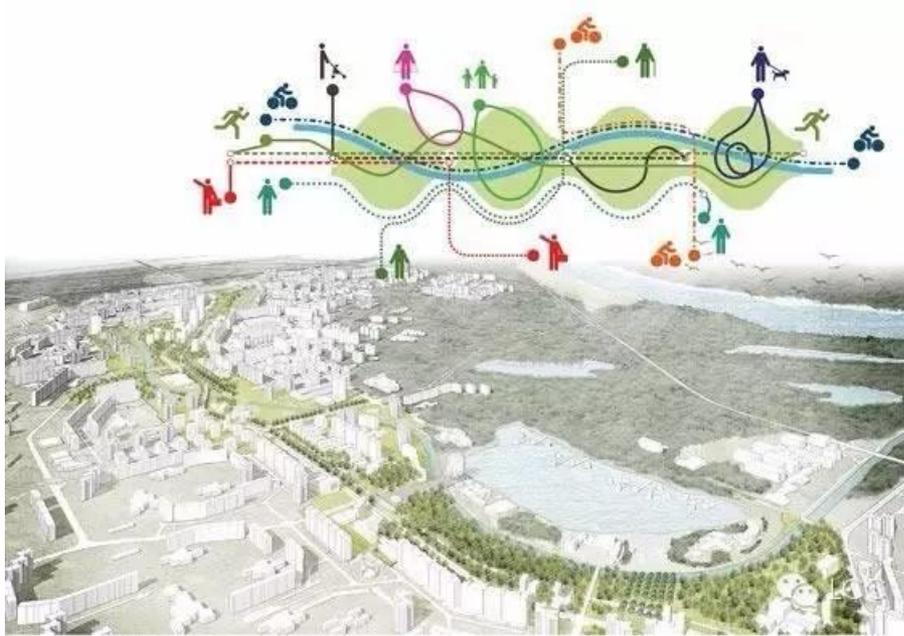


NEW YORK HIGH LINE



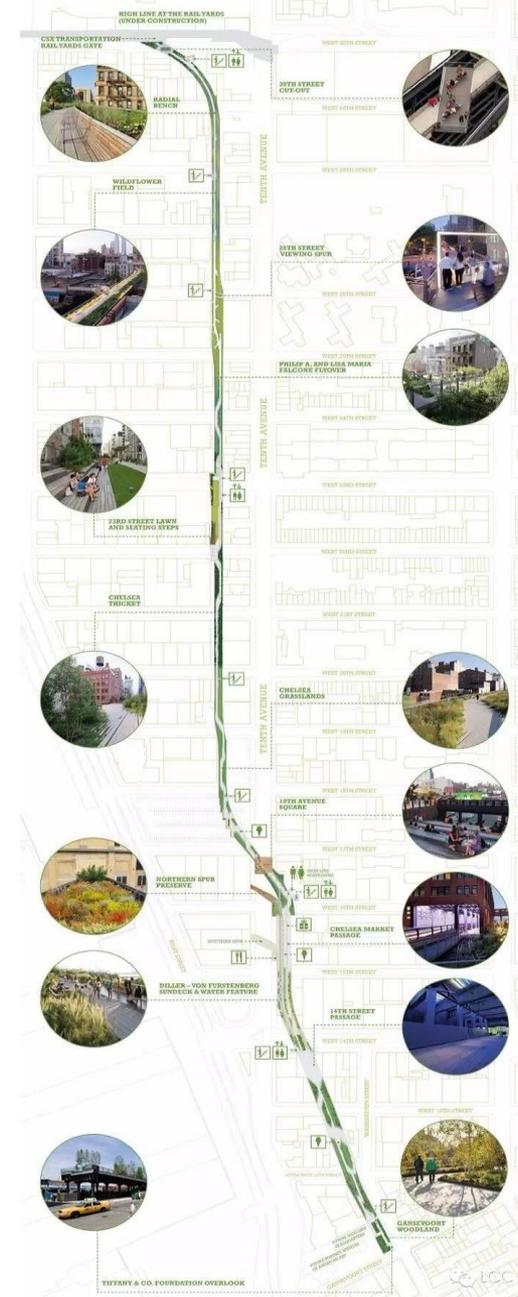
IMAGEN 2.10 Vista de las vías, con nuevo diseño

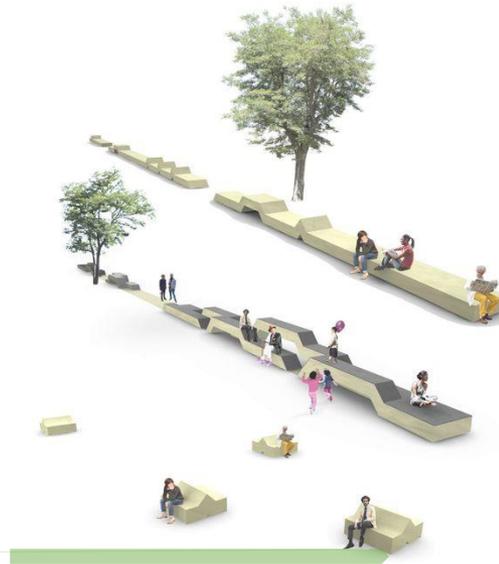
El High Line de New York es un proyecto fascinante que busca dar vida a algo que ya estaba perdido, las vías que rodean gran parte de ciudad, oxidadas, obstruidas e incluso utilizadas inadecuadamente fueron restauradas, diseñadas y mejoradas para presentar vistas diferente que te invite a recorrerlas a conocer el otro lado tras la historia.



Para la elaboración de este proyecto el equipo encargado de diseñar y remodelar el espacio así también como la adecuación de mobiliarios adecuados, para ello fue buscar la inclusión de personas y ciudad, buscando conectar por medio de una línea férrea en la cual la prioridad es darle un espacio confortable y agradable al usuario.

Combinando un lugar con distintos tipos de actividades en las cuales el usuario siempre se sienta seguro de su espacio.





La propuesta ganadora se inspiró en las malezas verdes que crecieron tras el abandono de esta línea férrea, proponiendo un pavimento que permite el crecimiento de vegetación por las diversas áreas dentro del recorrido. La estrategia se planteó a través del concepto de arquitectura: parte agricultura, parte arquitectura.

El proyecto buscaba no derribar si no dejar la esencia del espacio, tratar de buscar una manera de que se conozca dicho espacio como es con sus líneas férreas inmortalizadas, su diseño de paisajes colocado en las alturas e implementando los materiales más básicos.

Aun que este proyecto no cuenta con un amplio programa arquitectónico, se ve la iniciativa de adecuar y mejorar espacio de sedentarismo y ocio promoviendo también recorridos y áreas apreciativas para la ciudad ya que recordemos que es un corredor actualmente urbano que recorre gran parte de la ciudad. El proyecto tiene como tal, espacios básicos:

Programa Arquitectónico básico

- Accesos
- Áreas de estar
- Senderos peatonales
- Miradores



IMAGEN 2.11. Vista de diseño de senderos y accesos



IMAGEN 2.12. Equipamientos urbanos utilizados y vistas en contexto



IMAGEN 2.12. Equipamientos urbanos utilizados y vistas en contexto

Otros espacios que se encuentran en distintos puntos del recorrido son aquellos de apreciación de la ciudad, donde se colocan mobiliario urbano como lo son:

- Bancas
- Botes de basura
- Juegos infantiles
- Jardines
- Bolardos
- Arriates

CONCLUSIÓN.

Fue tomada como sistema análogo por la similitud de ambos proyectos ya que busca dar una imagen más innovadora, pero sin dejar de lado su origen respetando las vías y dejando que sea una parte de la historia de la cultura.

De otra manera el proyecto busca que el usuario se sienta seguro y en un espacio agradable con la naturaleza del lugar ya que se llevó a cabo un análisis de plantas para ver cuáles serían colocadas para dar buena imagen así como el diseño de mobiliario hace ver a este un proyecto más llamativo, ya sea solo por las bancas que salen de piso y elevan a una altura necesaria.

La ventaja de estar a una altura mayor a la calle vehicular es que cumple la función de un paso elevado para apreciar la ciudad y cuida la seguridad de sus usuarios ya que se encuentra fuera del alcance vehicular y accidentes, cuenta con una valla lateral que protege al visitante y evita que este acceda a no menos de la orilla del paso, evitando caídas.

▶ PARQUE ECOTURÍSTICO “CERRO HUECO”



IMAGEN 2.13. Acceso principal al Cerro Hueco

El parque ecoturístico que se encuentra actualmente en el municipio de Tacámbaro conocido como el Cerro Hueco es un espacio destinado al ocio y la recreación familiar, este lugar ubicado en una de las reservas forestales que pertenecen al municipio.

Es un espacio lleno de vasta vegetación su gran extensión de terreno se ve forrado con grandes pinos y encinos que dan unas vistas majestuosas, la altitud con la que cuenta a nivel del municipio y a sus rancherías aledañas hacen de este lugar un gran mirador con vistas excepcionales.

El equipamiento urbano, deportivo y de convivencia con el que cuenta brinda una comodidad, armonía, así como ayuda a impulsar el deporte y otras actividades.



Este parque cuenta con distintas áreas utilizadas para la convivencia sana y el deporte, es un espacio destinado a las familias Tacambareses que buscan gozar de un espacio de contacto directo con la naturaleza alejado de la urbe y la vida rutinaria.

Esta conformado por distintos espacios que son:

Programa Arquitectónico:

- Estacionamiento
- Baños
- Quioscos
- Tienda Ejidal
- Canchas de basquetbol
- Área de juegos infantiles
- Cancha de futbol
- Ruta de ciclista y atletismo
- Acceso principal
- Módulo de taquilla
- Gimnasio urbano
- Módulo de parrilladas
- Equipamiento urbano
 - botes de basura
 - bancas



IMAGEN 2.14. Diseño de Quioscos



IMAGEN 2.15. Canchas y equipo Urbano



Descripción del proyecto:

La llegada al ya mencionado parque se encuentra a unos minutos de lo que es el centro del Municipio, para acceder ha este puede se por vehículo, bicicleta o a pie.

El camino esta hecho a base de un empedrado generando una vista más rustica o bien un contacto directo con la naturaleza, todos los equipos con los que se encontraran dentro de este parque cuenta con características tipológicas que los conectan entre ellos, como lo son el uso de cubiertas inclinadas, acabados tipo madera, tejas y texturas y acabados en materiales y colores claros o cálidos.

También se puede observar la implementación de equipos deportivo el cual es utilizado directamente por los pobladores de la zona. Estos y otros equipos con los que cuenta este espacio están en uso constante los cuales provocan en ellos un desgaste.

Tanto módulos de quioscos, como botes de basura y baños se encuentran colocados estratégicamente en distintos puntos de todo el complejo, esto para tener un mejor control y uso de ellos.



IMAGEN 2.16. Equipamiento urbano



IMAGEN 2.17. Señalamientos encontrados dentro del conjunto



IMAGEN 2.18. Equipamiento urbano

Ventajas:

La colocación de diferentes tipos de equipamientos dentro de un mismo complejo hacen que la población se sienta invitada, ya que genera espacios destinados a niños, jóvenes y personas de la 3era edad. Esto provoca un espacio de armonía para sus visitantes.

Los señalamientos con los que se cuentan hacen ver que se lleva una buena coordinación de las actividades realizadas en dicho parque ya sea para proteger la reforestación, así como poder detectar cada edificio y su uso.

Los botes de basura colocados en diferentes puntos hacen tener un mejor control de los residuos que se genera así crean una cultura de limpieza en dichas áreas.

Las texturas y acabados que se les da a cada uno de los quioscos hacen sentir el espacio parte de la naturaleza, ya que esta no irrumpe en su contexto si no se disipa y pierde entre tantos colores. La teja fue elegida de la misma manera para encajar dentro de lo que es el parque.



Desventajas:

En el caso de otros equipamientos que no han corrido con la misma suerte de tener un uso cotidiano se han visto afectados por la maleza, mal mantenimiento por partes de encargados el uso inapropiado de los espacios.

Los afectantes climáticos son otros que se han hecho notar ya que se puede ver cómo se encuentran registros obstruidos por maleza, senderos y escalinatas en mal estado.

Conclusión:

El proyecto cuenta con características que enriquecen mucho al tipo de mercado a donde va dirigido, ya que sus espacios destinados a la sana convivencia y ejercicio son muy importantes dentro de dicha rama, aunque la mala organización y mantenimiento son factores que hacen perder la belleza que se piensa transmitir.



IMAGEN 2.17. Registros obstruidos



IMAGEN 2.18. Comedores dañados



SISTEMAS ANÁLOGOS				PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONSIDERADOS EN EL PROYECTO	
PARQUE CREDELE MOUNTAINT	NEW YORK HING LINE	ZIRAHUEN FOREST Y RESORT	PARQUE ECOTURÍSTICO "CERRO HUECO"			
ESPACIOS						
Baños Cafetería Cuarto de Máquinas Patio Oficinas Áreas Interiores y Exteriores Aseo Estacionamiento y paradero de camiones Bodegas Recepción Acceso principal Taquilla	Acceso Áreas de Estar Caminamientos Miradores	Acceso Estacionamiento circuito vehicular oficinas Spa área de juegos de mesa salon de eventos recepción cabañas área de cafetería baños taquillas área de juegos infantiles módulo de información tirolesa gotcha zorb caballos Kayak Lanchas andar peatonal restaurante área de cocina mirador puerto de lanchas y kayak baños limpieza carga y descarga	Quioscos Taquillas Acceso principal Canchas Tienda área de juegos infantiles Parillas Rutas de ciclismo y atletismo Baños Gimnasio urbano	Atracciones Turísticas Modulo de información Explanada de usos indistintos Transporte Comercio Tienda de Productos locales Delimitacion de las areas Rehabilitacion de caminos Estacionamiento Bicipuerto Estacionamiento de Motos	Atraccion Turística Módulo de Informacion Estacionamiento Paraderos de Servicio Publico Explanada Puestos de Comida y artesanias Tiendas Bicipuertos salas de estar y comedores publicos Baños Oficinas Recepción Cabañas áreas exteriores e interiores Pasillos Jardines área de Juegos Islas de informacion Restaurante Cafeteria puertos	Mirador paseo en kayaks juegos de mesa Infantiles



SISTEMAS ANÁLOGOS				PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONSIDERADOS EN EL PROYECTO
PARQUE CREDELE MOUNTAINT	NEW YORK HING LINE	ZIRAHUEN FOREST Y RESORT	PARQUE ECOTURISTICO "CERRO HUECO"		
USUARIOS					
Limpieza Seguridad Gerente o Director Contador Administrador Taquillero o Recepcionista Vigilante Visitante Niño, Joven y Adulto Jardineros Mantenimiento	Visitante Limpieza Mantenimiento Jardinero	Encargado Vigilantes de área seguridad y estacionamiento Apoyo de atracciones Cocineros meseros jardineros limpieza recepcionista masajistas encargados de llevar maletas encargados de colocarte chalescos o equipos de seguridad	Visitantes Jardineros Recolectores de basura Encargado de tienda	Guia de Turismo Vendedor productores o presentadores Ayudantes Limpieza Choferes Proveedores Visitantes Niños, Joven, Adultos Vigilantes Jardineros Seguridad	Visitantes o Turistas Guia de Turistas Encargados de Actividades Recreativas Choferes Seguridad Vigilancia Proveedores Cocineros Artesanos Limpieza Historiadores Jardineros Directores o Gerentes Recepcionista Encargado de Cabañas Mantenimiento Apoyo de atracciones meseros encargados de colocarte chalescos o equipos de seguridad



DETERMINACIÓN DE ESPACIOS

De acuerdo a un análisis de distintos proyectos, normas y al estudiar un poco sobre el tema se llegó a la conclusión de que los espacios requeridos para este proyecto son:

- Atracciones
 - Mirador
 - Lanchas
 - Kayaks
- Módulo de información
- Estacionamiento
- Paradero de servicio
- Explanada
- Puesto de comida y artesanías
- Tiendas
- Bici puertos
- Sala de estar o cenadores públicos
- Baños
- Oficinas
- Recepción
- Cabañas
- Áreas verdes exteriores e interiores
- Pasillos
- Jardines
- Área de juegos
 - Juegos de mesa
 - Juegos infantiles
- Islas de información
- Restaurante
- Cafetería
- Puertos

DETERMINACIÓN DE USUARIOS

De acuerdo a un análisis de distintos proyectos, normas y al estudiar un poco sobre el tema se llegó a la conclusión de que los usuarios principales y secundarios requeridos para llevar a cabo este proyecto son:

- Visitantes o turistas
- Guía de turismo
- Artesanos
- Proveedores
- Historiadores
- Recepcionistas
- Encargados de cabañas
- Encargado de actividades recreativas
- Cocineros
- Limpieza
- Colocar equipos de seguridad
- Jardineros
- Directores o Gerentes
- Mantenimiento
- Apoyo de atracción
- Meseros
- Chofer
- Seguridad
- Vigilancia



JERARQUÍA DE ROLES

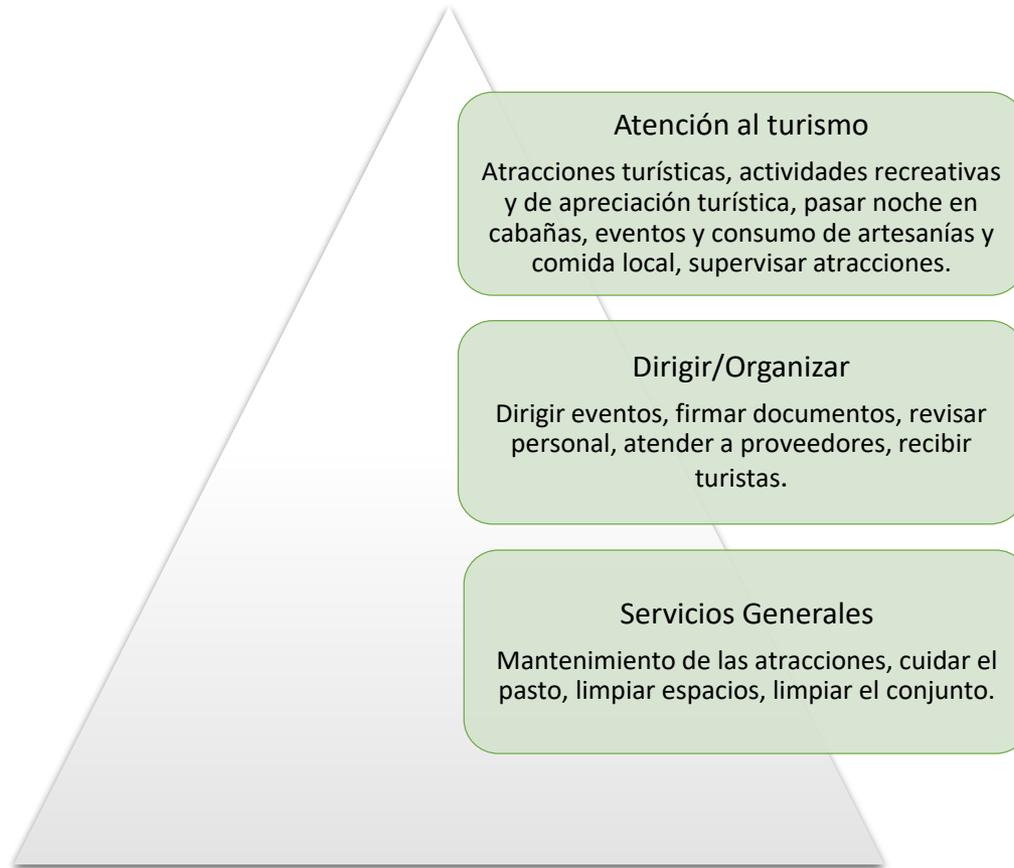


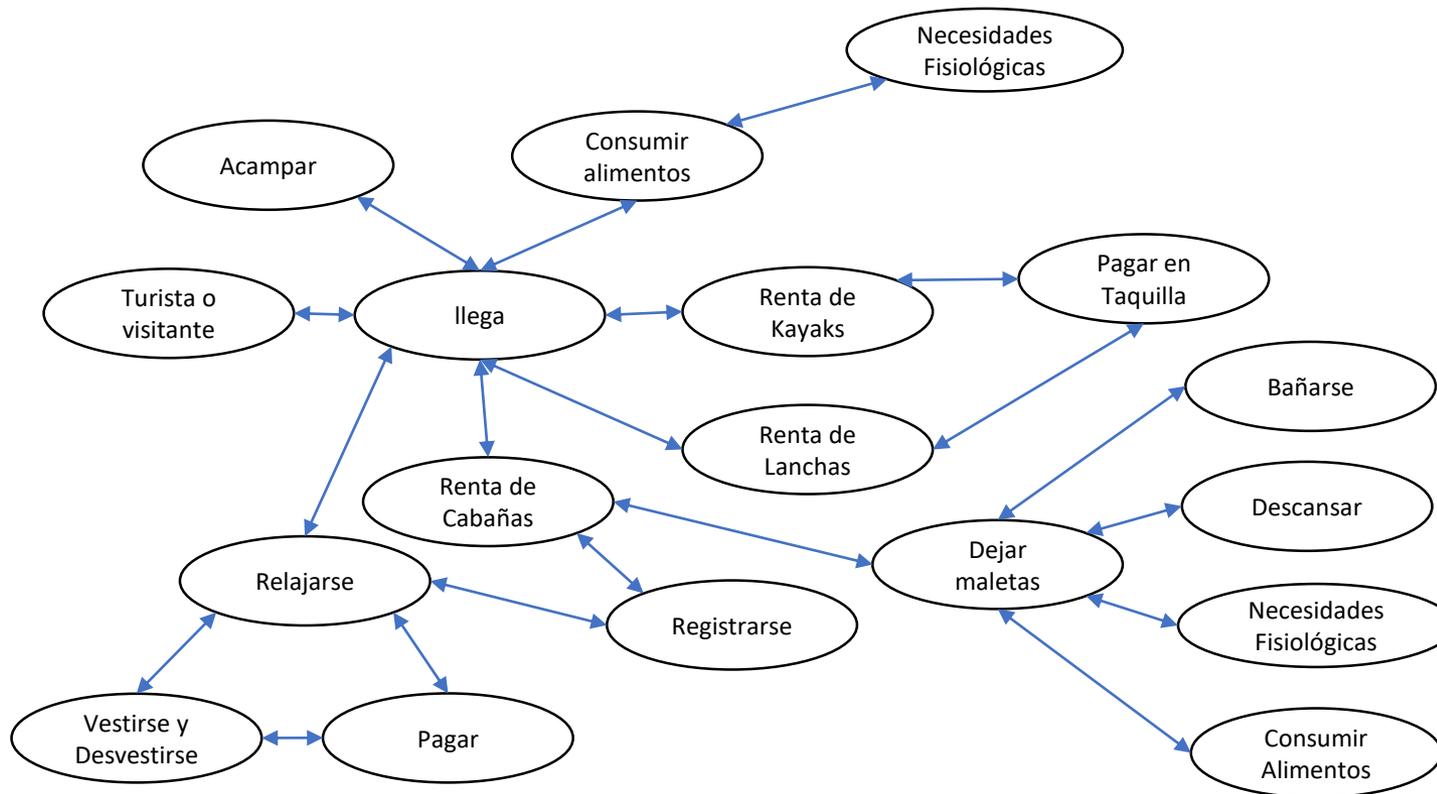
IMAGEN 2.19. Jerarquía de actividades por usuario



ANÁLISIS FUNCIONAL.



DIAGRAMA DE FLUJOS



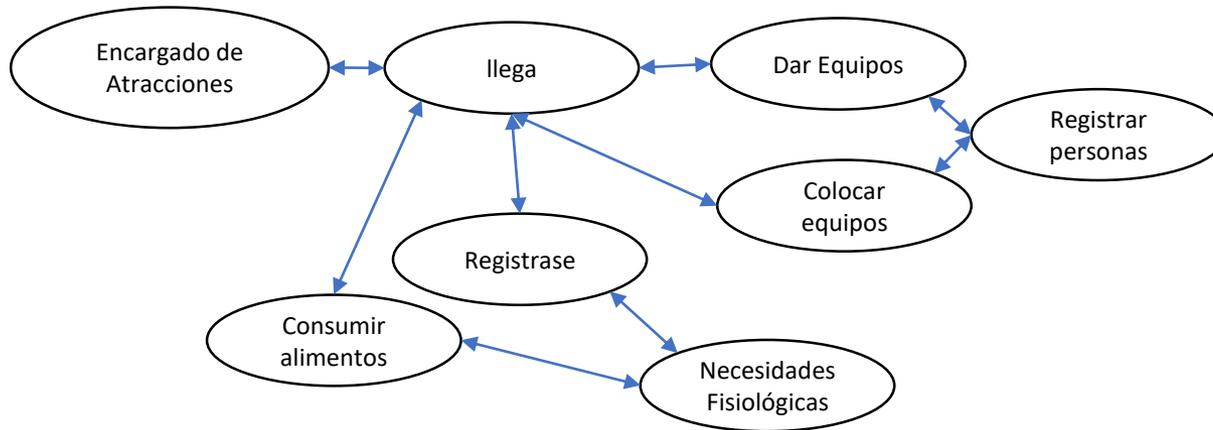
VISITANTE O TURISTA

Persona física de edad indistinta que va a cierto lugar a divertirse y pasar ratos con familiares y amigos en atracciones y espacios al aire libre.

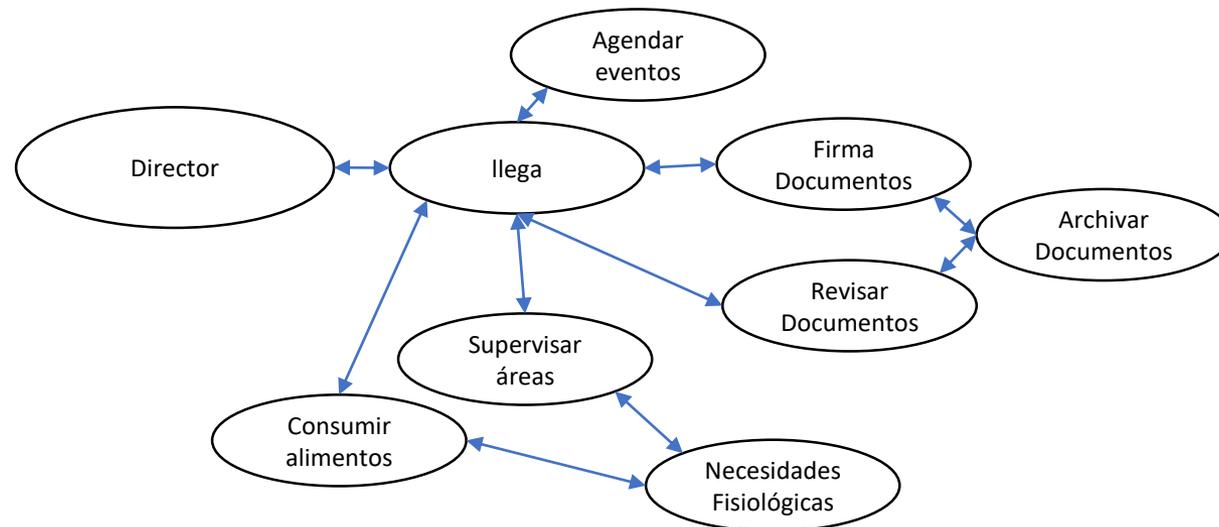


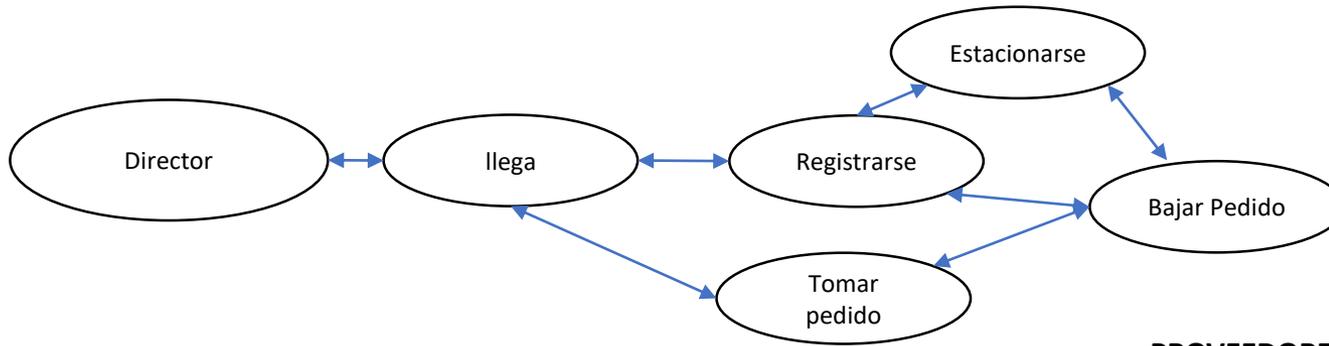
ENCARGADO DE ATRACCIONES

Persona física que cuida y ayuda a las personas para su bienestar dentro de las actividades recreativas.



DIRECTOR

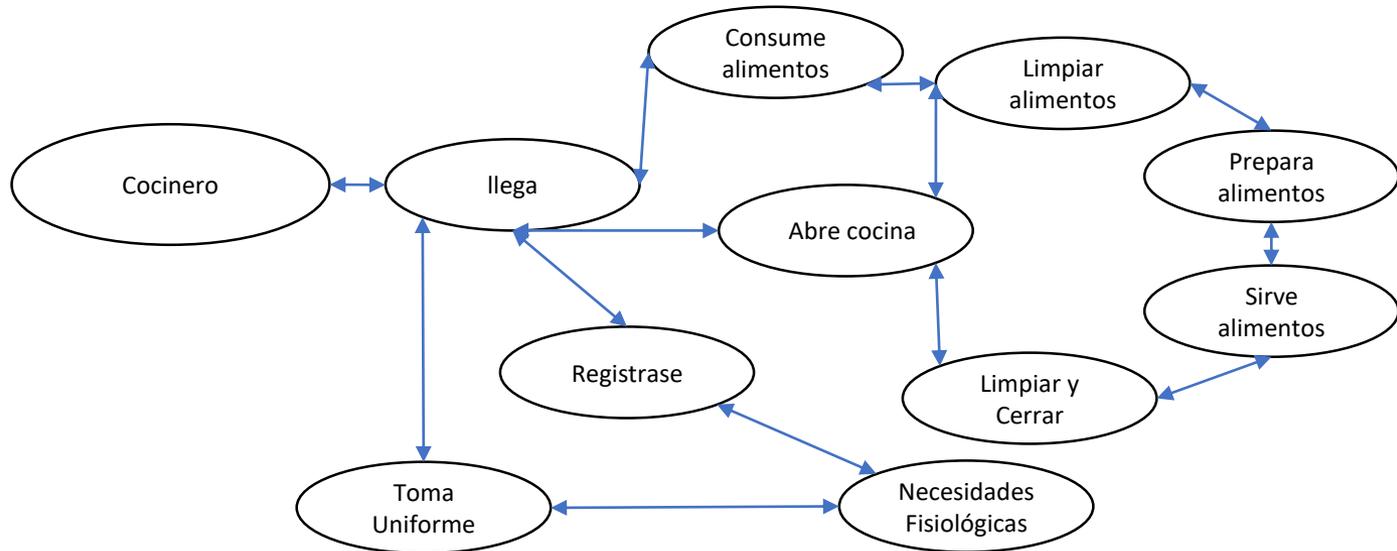




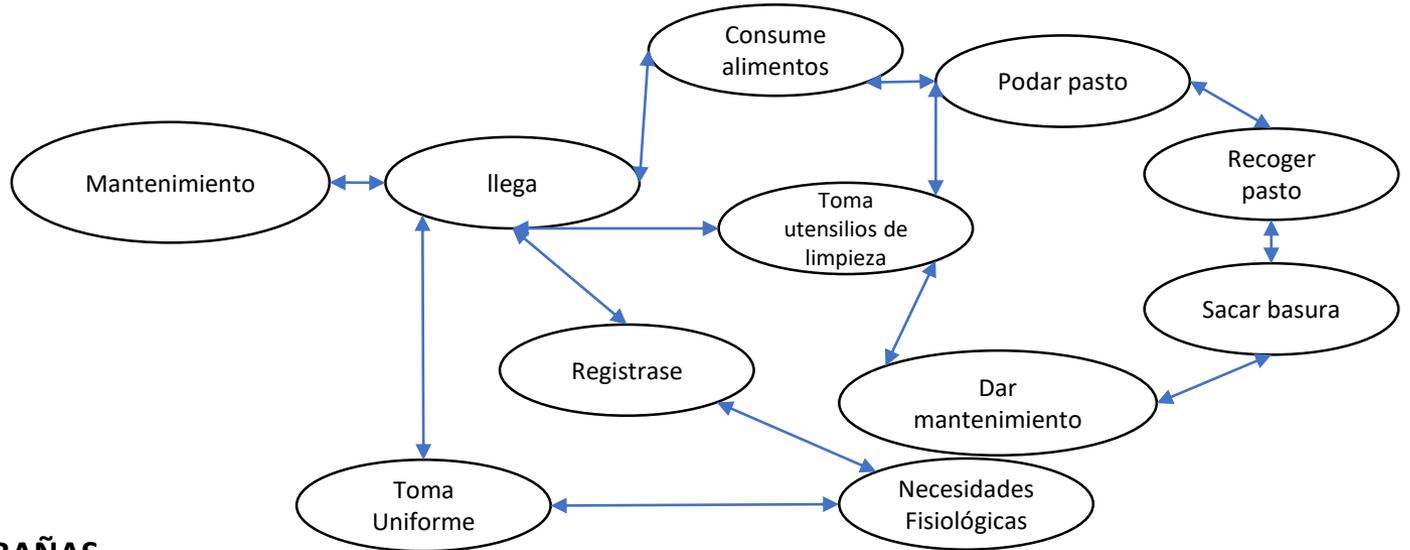
PROVEEDORES

Persona encargada de traer y llevar alimentos al complejo un poco alejado de la zona.

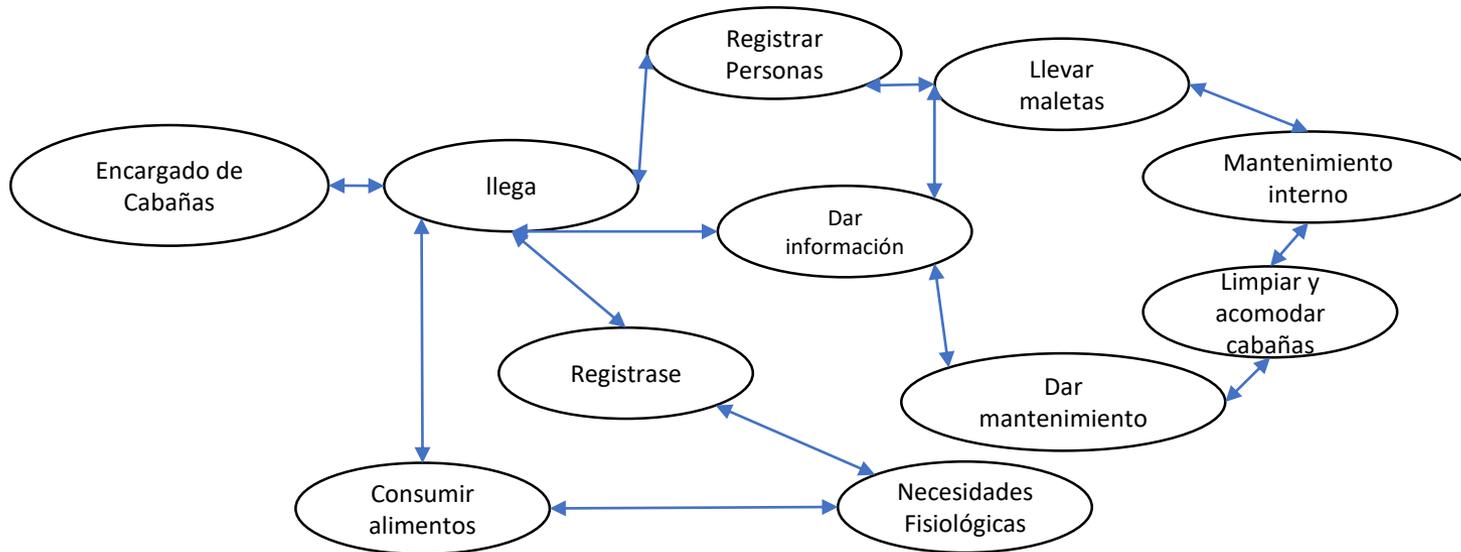
COCINEROS



MANTENIMIENTO

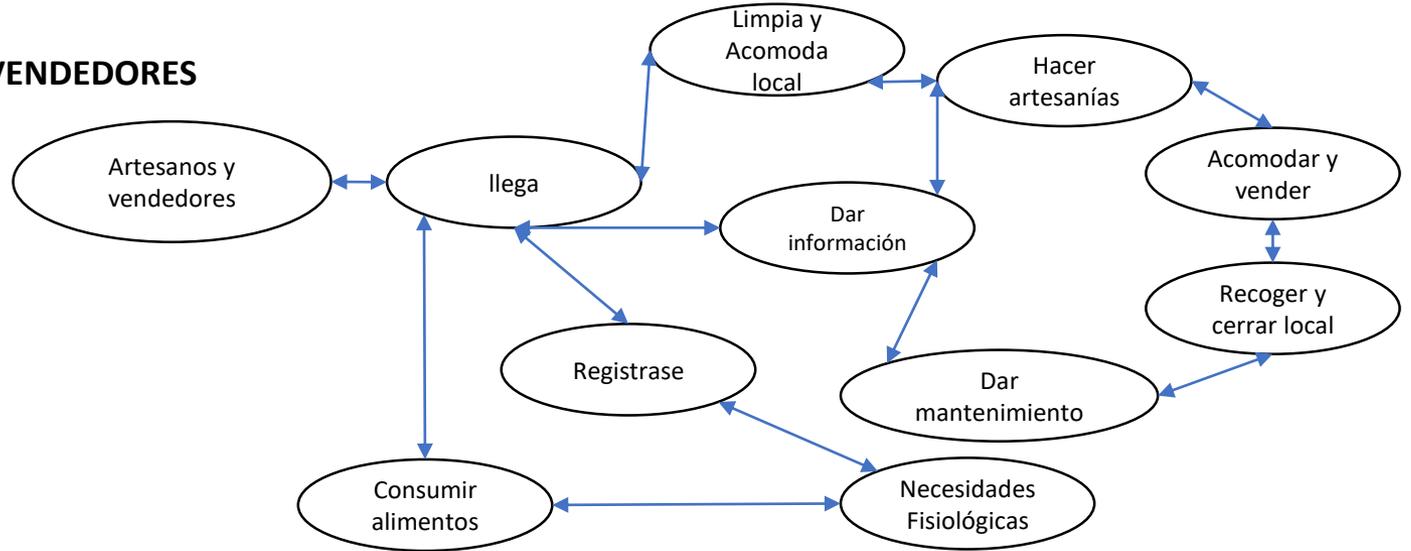


ENCARGADO DE CABAÑAS

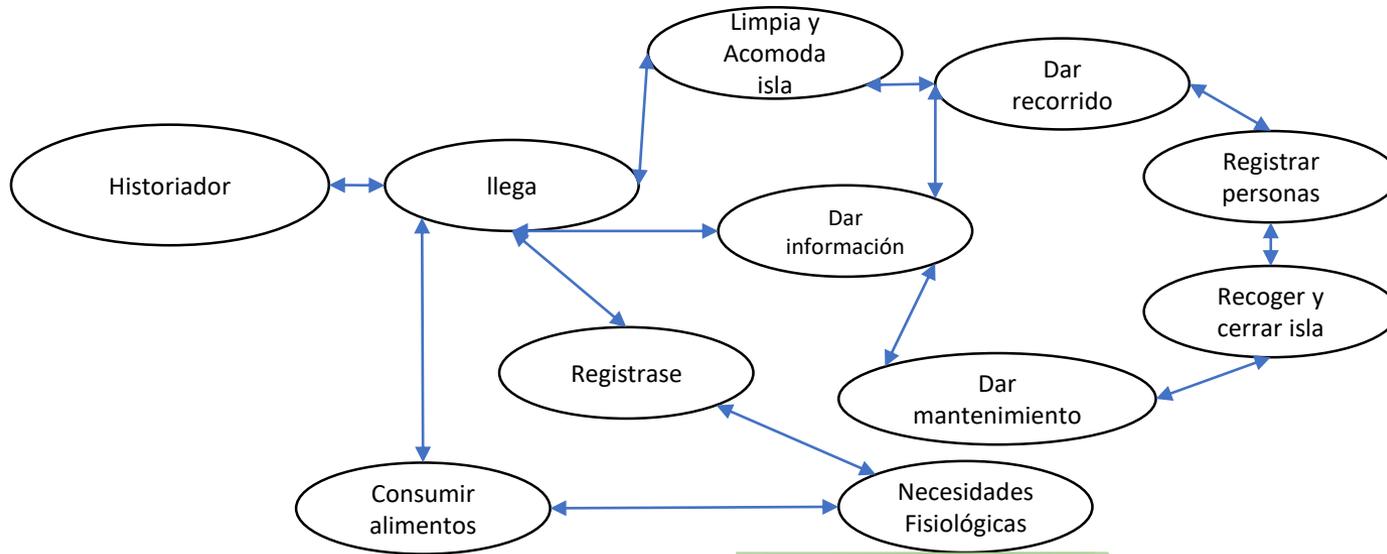




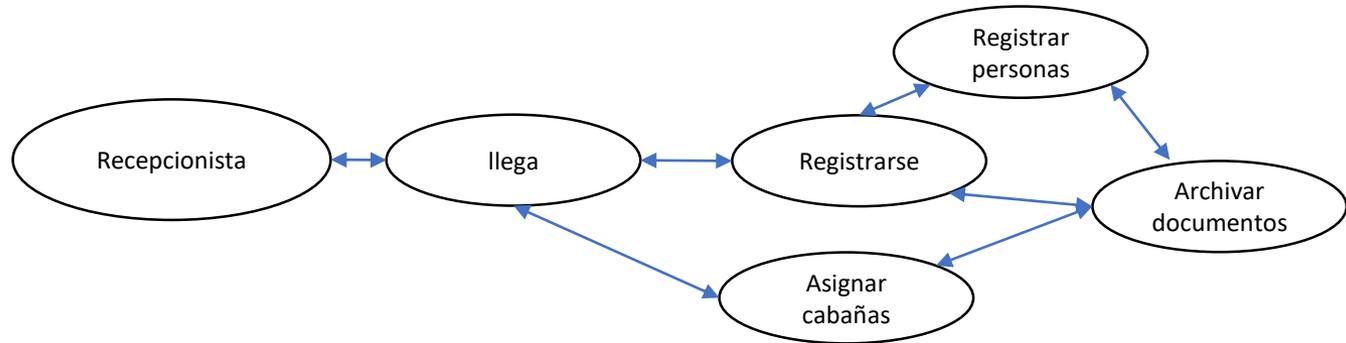
ARTESANOS O VENDEDORES



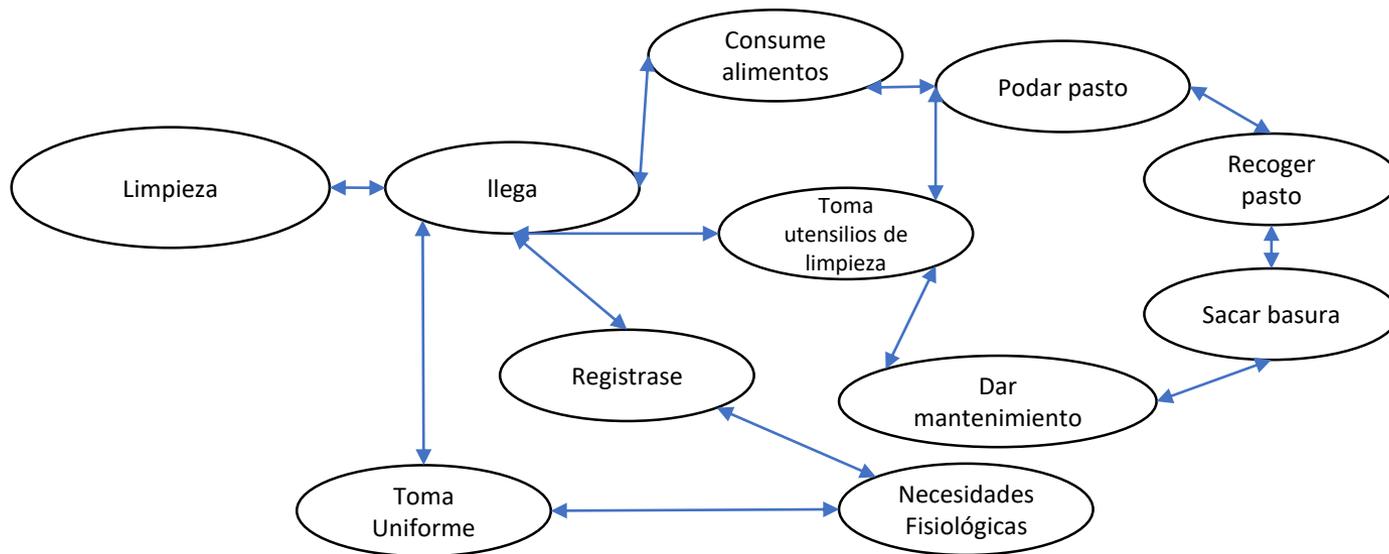
HISTORIADORES



RECEPCIONISTA

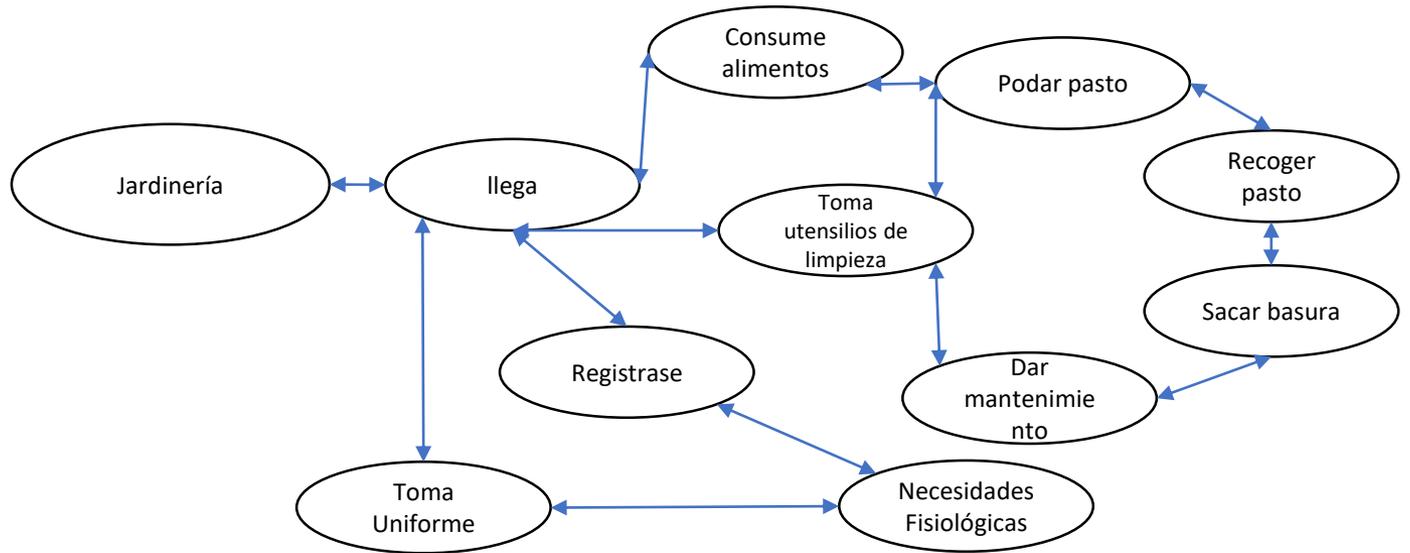


LIMPIEZA

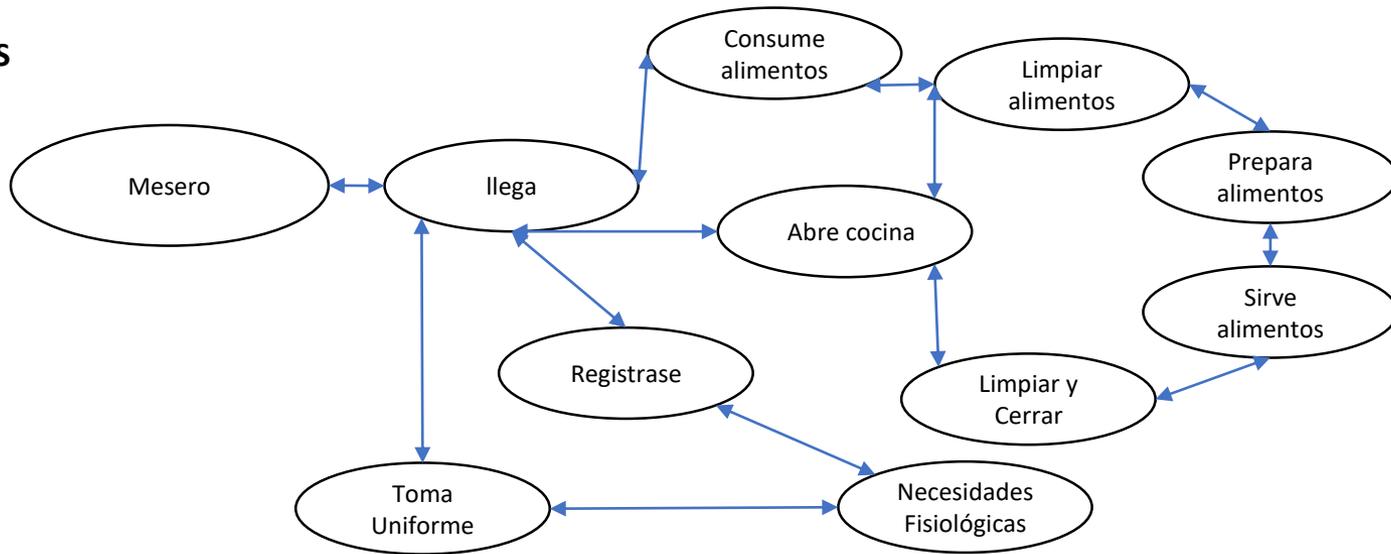




JARDINERIA



MESEROS





CHOFER

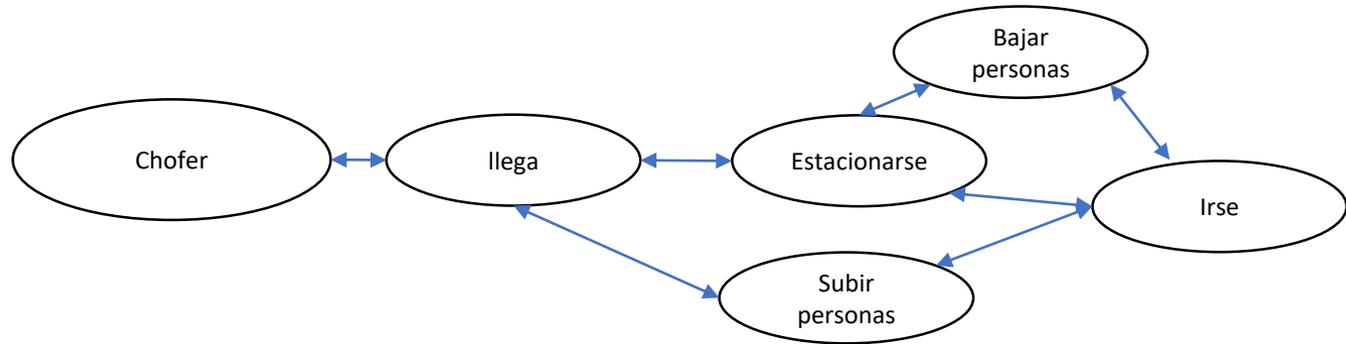
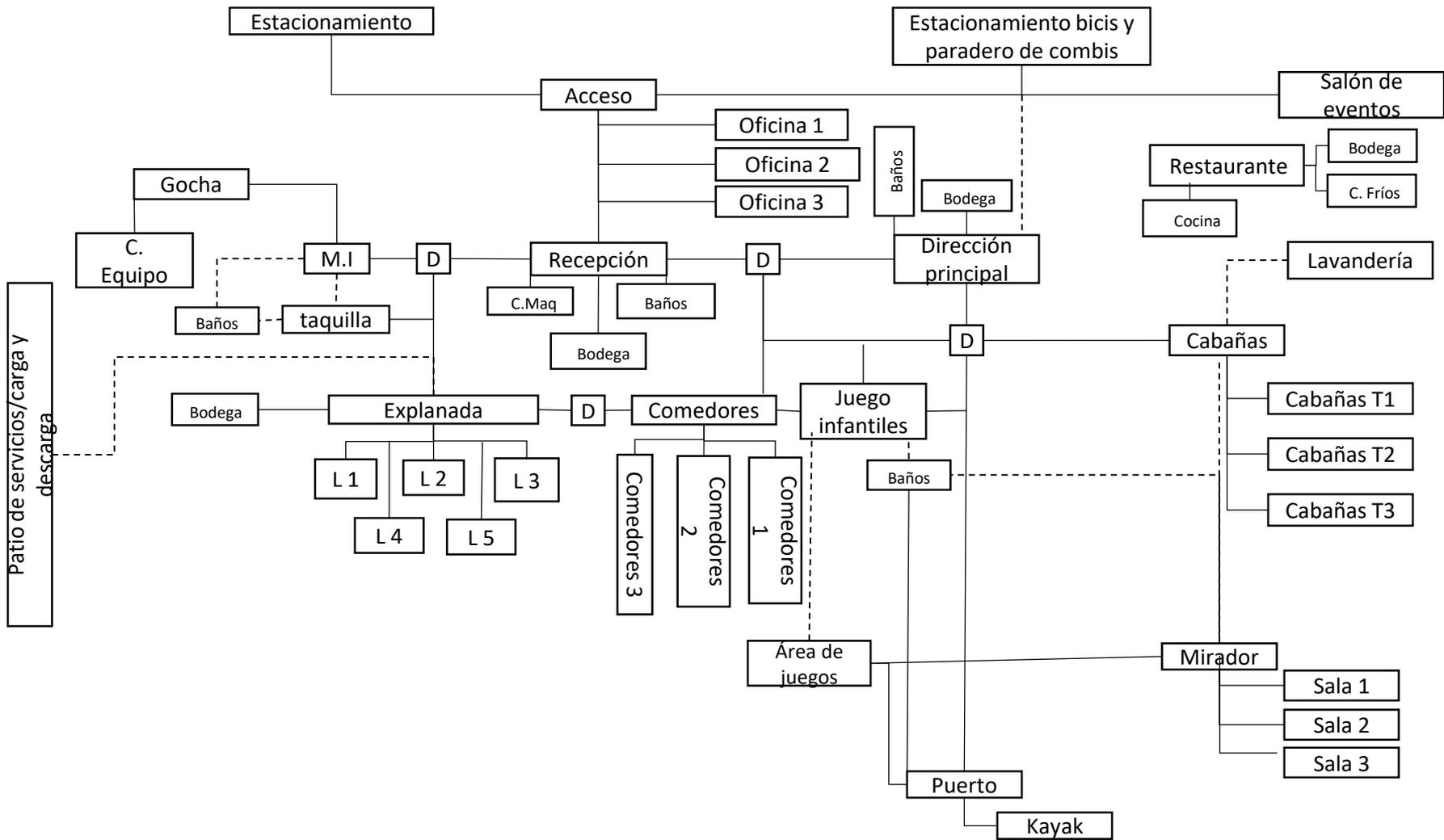
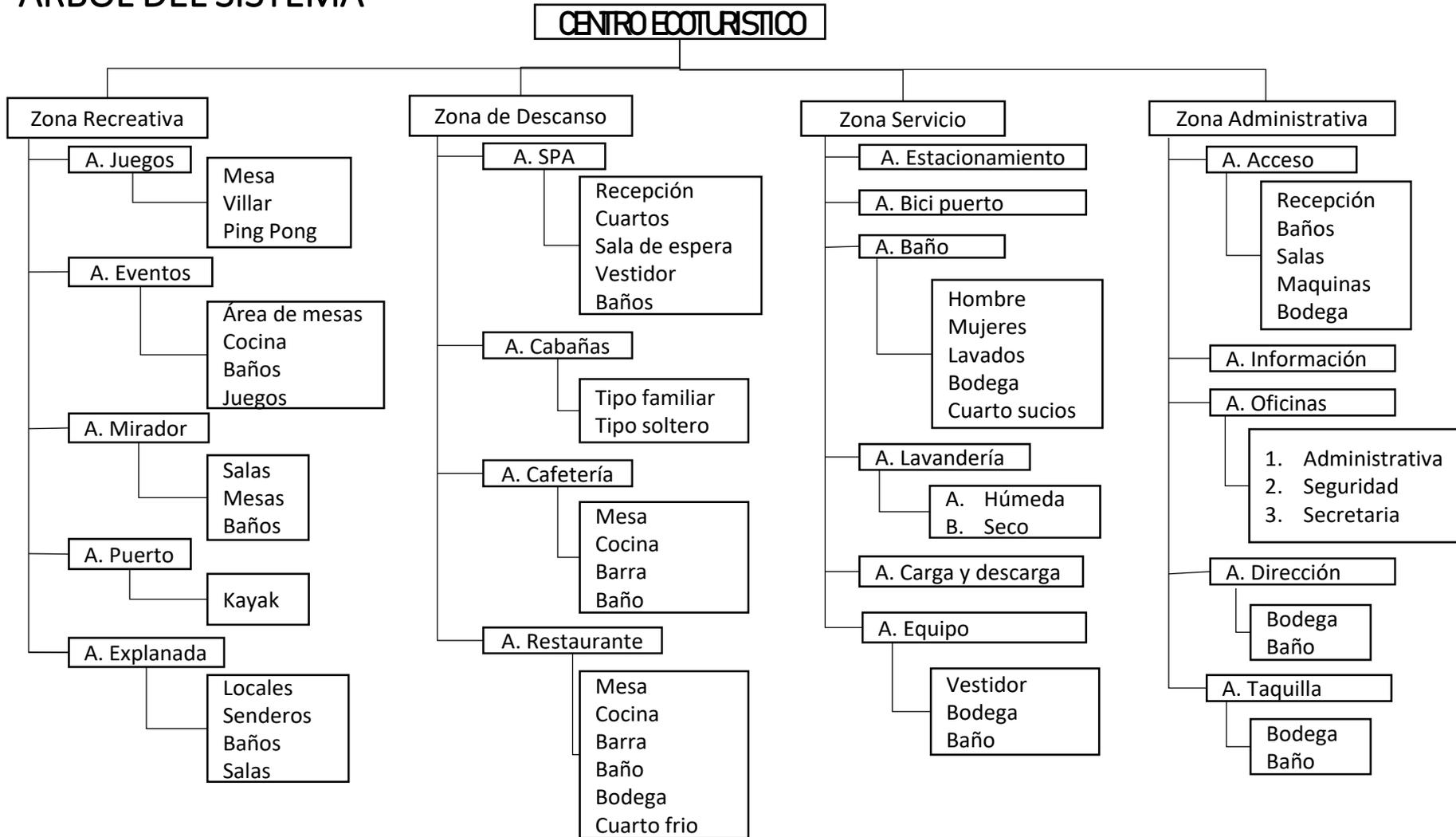


DIAGRAMA DE LIGAS



ÁRBOL DEL SISTEMA





TABLAS DE ACTIVIDADES

USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
Visitante o Turista	Estacionarse Ingresar al complejo Jugar Consumir alimentos Nec. Fisiológicas Caminar Andar en Bici Lanzarse de Tiroleza Comprar recuerdos Apreciar Eventos	Resbaladilla, columpios, juegos de mesa, mesas mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos Puerto, Bicicleta Equipo de seguridad. Artesanias, mesa	El visitante busca un espacio amigable y confortable para realizar actividades individuales y familiares rodeado de un lugar agradable visualmente y con espacios esenciales para llevar a cabo todo tipo de actividades.	Estacionamiento Comedores Área de exposiciones temporales. Locales Bicipuertos Circuito de atletismo	Espacios amplios y bien ubicados con buena iluminación y ventilación natural. La iluminación artificial debe ser colocada de manera estratégica para dar seguridad a los usuarios.
USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
GUIA DE TURISTA	Registrarse Dar Recorridos Mostrar partes Iconicas Dar folletos Acompañar visitantes Consumir Alimentos Nec. Fisiológicas	Libreta, lapicero Hojas de folleto mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos	Deben tener espacios específicos para dar información o pedir indicaciones dentro del complejo.	Islas de Información Oficinas Mirador Comedores Salas Zonas de Monumentos area de empleados oficinas direccion	Estar colocados en un lugar visible ubicados en distintos puntos con iluminación y ventilación natural.



USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
CHOFER	Consumir Alimentos Nec. Fisiologicas Conducir Paradas Cobrar	mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos Tiket Dinero	Un espacio para que las personas puedan transportarse de un lugar a otro.	Paradero de Carros Calles oficinas area de empleados	Espacio amplio y bien diseñado para poder subir y bajar a los pasajeros.

USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
SEGURIDAD O VIGILANTE	Vigilar Revisar el acceso Vigilar actividades Revisar camaras Consumir alimentos Pasar reportes Nec. Fisiologicas Dejar cosas personales Estacionarse	Camaras, computadora, radio Radio, equipo de seguridad, botiquin Computadora mesas, sillas Hojas, lapicero, impresora Mingitorio, tasa, lavabos Lockers	Un espacio donde pueda dejar cosas y seguir su ruta de Vigilancia	Oficina Cuarto de Circuito Cerrado Area de alimentos Area de Juntas Lockers Estacionamiento area de empleados	Un espacio privado donde puedan dejar cosas, tener juntas y a su vez estrategico para poder cuidar de mejor manera a todo el conjunto.



USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
PROVEEDORES	Contar Producto Bajar Producto Cobrar Pagar Firmar Documentos Consumir Alimentos Nec. Fisiologicas Registrarse	Boligrafo,Hojas, Cuaderno de apoyo Cajas, diablito Computadora, caja Dinero, Barra Escritorio, Hojas, Boligrafos mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos Boligrafo,Hojas, Cuaderno de apoyo	area amplia para que los camiones llenos de producto lleguen y se vallan en un solo circuito sin molestar el contexto.	Patio de Servicios Area de carga y Descarga Area de chequeo caseta de vigilancia restaurante	Patio de seervicios amplio e iluminado.
USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
COCINEROS	Preparar Alimentos Lavar Utencilios Lavar frutas y Verduras Limpiar barra Servir platos Tomar Utencilios Dejar y tomar cosas Registrarse	Barra, tabla, cuchillos, tarja tarja tarja Franelas, cubeta platos, cucharas cajones, cucharas, ollas, platos lokers Boligrafo,Hojas, Cuaderno de apoyo	Una cocina completa donde se puedan llevar acabo elbaoraciones de distintos alimento cubriendo la demanda de la cocina tipica de Tacambaro	Cuarto de frios Barra de cortes area de sucios area de basura Bodegas Insumos patio de servicios area de empleados direccion oficinas	Amplia cocina y con un orden cronologico para un buen funcinnamiento de la cocina con luz y ventilacion natural con accesorios necesarios para su eficiencia.



USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
LIMPIEZA Y JARDINERIA	Barrer trapear limpiar oficinas sacar basura Podar pasto Recoger pasto Arreglar Jardines Consumir alimentos Nec. Fisiologicas dejas cosas y registrarse	escoba, recojedor trapeo, cubeta franelas, cubeta bolsas, botes de basura guiros o podadoras, recoje pasto carretilla, recogedor de pasto Pinzas, carretilla mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos locker		Cuarto de Utensilios Bodega Bodega de Basura Area de empleados oficinas	Bodega amplia y dividida para que se puedan almacenar las distintas herramientas.
USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
ARTESANOS	Elaborar artesanias Mostrar procesos presentarlas poner puesto o local Consumir alimentos Nec. Fisiologicas Exponer	Mesa, tarja, herramientas bitrinas, mesa exhibicion, folletos Mesa, Vitrinas Llaves mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos toldo	Luagres amplios como talleres para la elaboracion de distintos productos y locales bien ubicados para mostrar los productos ya hechos.	Locales comerciales Baños Talleres artesanos Areas sociales comedores area de empleados Bodegas	Talleres con ventilacion e iluianacion natural, locales estrategicos y con espacio optimo luz natural y artificial buena y buen espacio para apreciar lo expuesto.



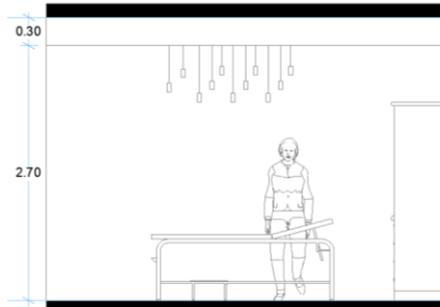
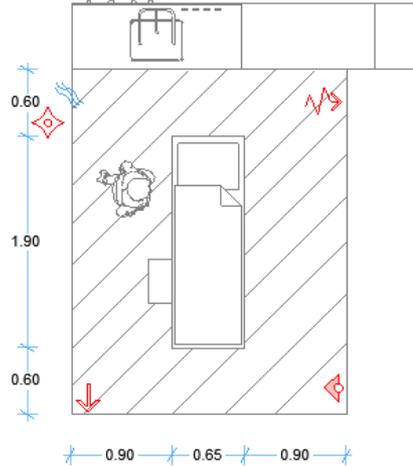
USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
ENCARGADO DE ACTIVIDADES	<p>abrir atracciones cuidar atracciones cortar boletos</p> <p>dar boletos asegurar a los turistas consumir alimentos Nec. Fisiológicas</p> <p>Registrarse Dejar y tomar cosas</p>	<p>Llaves, Computadora Silla, caceta tijeras, caja caceta o taquilla, impresora, computadora</p> <p>Equipo de seguridad mesas, sillas</p> <p>Mingitorio, tasa, lavabos</p> <p>Boligrafo, Hojas, Cuaderno de apoyo loker</p>	<p>Una area cubierta donde pueda estar atendiendo el lugar de trabajo de mejor manera con sombra y para cubrirse de la lluvia o otros factores</p>	<p>Tiroleza gotcha kayaks</p> <p>Juegos Infantiles</p> <p>Area de juegos de mesa</p> <p>Recepcion</p> <p>Restaurante o café area de empleados</p>	<p>Puntos Visibles del complejos co luz e iluminacion natural, que cumplan con todo lo necesario con una buena atencion, area de almacenes.</p>

USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
DIRECTOR O GERENTE	<p>Ver funcionaiento de las areas</p> <p>Firmar documentos Arreglar exposiciones Arreglar conferencias y eventos Llevar Documentos</p> <p>Ver proveedores Consumir alimentos Nec. Fisiologicos</p>	<p>Maquinas, Camaras, Equipo de seguridad</p> <p>Boligrafo, Hojas, Cuaderno de apoyo</p> <p>Toldos, Tarima, mesas, sillas Toldos, Tarima, mesas, sillas</p> <p>Folder, impresora, boligrafo escritorio, sillas, impresora, hojas, lapiceros</p> <p>mesas, sillas</p> <p>Mingitorio, tasa, lavabos</p>	<p>Una oficina amplia y con buena ubicación para poder dar informacion asi como ver en complejo y su funcionamiento.</p>	<p>oficinas direccion general estacionamiento</p> <p>area de eventos(explanada)</p> <p>Restaurante o café</p>	<p>con buena iluminacion y ventilacion optimizando la necesidad de iluminacion artificial y apreciando las vistas.</p>

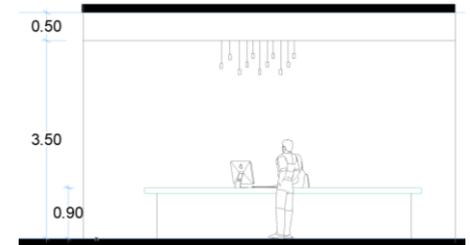
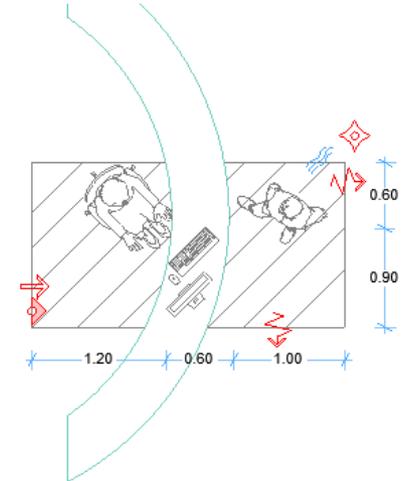


USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
RECEPCIONISTA	<p>Dar indicaciones dar llaves de cabañas</p> <p>registrar cobrar llevar control de acceso archivar</p> <p>pasar reportes consumir alimentos Nec. Fisiologicas</p> <p>registrarse</p>	<p>Escritorio, Isla lapiceros, folletos</p> <p>Boligrafo,Hojas, Cuaderno de apoyo Caja, taquilla, computadora camaras, filtro de acceso archivero, bodega, computadora computadora, impresora, hojas, boligrafo mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos</p> <p>Boligrafo,Hojas, Cuaderno de apoyo</p>	<p>debe estar optimisima y diseñada para que los usuarios se sienta comodos y puedan llegar de inmediato a ella para pedir informacion</p>	<p>Recepcios Sala de espera acceso estacionamiento cabañas cafeteria o restaurante</p>	<p>amplia, confortable con agradables vistas, con iluminacios y ventilacion natural, noche con iluminacion calida y materiales calidos.</p>
USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	EXPECTATIVAS	ESPACIO GENERADO	REQUISITOS
ENCARGADO DE CABAÑAS	<p>Levar maletas asegurar que este limpia buen funcionamiento</p> <p>atender al cliente</p> <p>consumir alimentos Nec. Fisiologicas</p> <p>registrarse dejar o tomar cosas</p>	<p>Carrito de maletas</p> <p>Escritorio, sillones, sillas, hojas, computadoras, boligrafos, impresoras mesas, sillas Mingitorio, tasa, lavabos</p> <p>Boligrafo,Hojas, Cuaderno de apoyo lokers</p>	<p>Caminamientos bien arreglados y establecidos para llegar de un lugar a otro con facilidad cargado o sin carga</p>	<p>Bodega area de empleados recepcion cabañas</p>	

ACTIVIDAD	
SPA	
REQUISITOS CUALITATIVOS	
	ACCESO
	LIGA DIRECTA
	LIGA INDIRECTA
	VENTILACION NATURAL
	ILUMINACION NATURAL
REQUISITOS TECNICOS	
Luz artificial	
Agua Potable	
Wifi	
Sonido para musica	
Contacto de luz	
REQUISITOS CUANTITATIVOS	
AREA VIVA	6.24 m2
AREA MUERTA	2.78 m2
AREA TOTAL	9.02 m2



ACTIVIDAD	
RECEPCION	
REQUISITOS CUALITATIVOS	
	ACCESO
	LIGA DIRECTA
	LIGA INDIRECTA
	VENTILACION NATURAL
	ILUMINACION NATURAL
REQUISITOS TECNICOS	
Luz artificial	
Agua Potable	
Wifi	
Sonido para musica	
Contacto de luz	
REQUISITOS CUANTITATIVOS	
AREA VIVA	2.00 m2
AREA MUERTA	.80 m2
AREA TOTAL	2.80 m2



ACTIVIDAD

JUEGOS DE MESA

REQUISITOS CUALITATIVOS

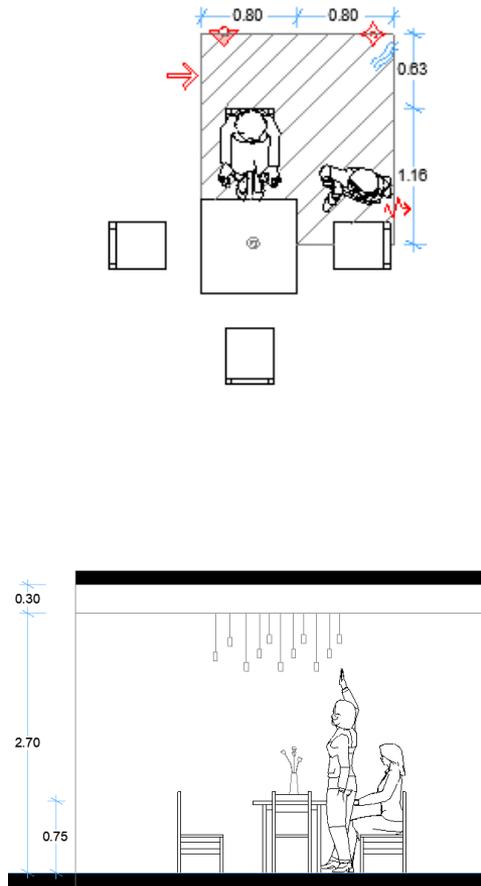
- ACCESO
- LIGA DIRECTA
- LIGA INDIRECTA
- VENTILACION NATURAL
- ILUMINACION NATURAL

REQUISITOS TECNICOS

- Luz artificial
- Agua Potable
- Wifi
- Sonido para musica
- Contacto de luz

REQUISITOS CUANTITATIVOS

AREA VIVA	2.20 m2
AREA MUERTA	.60 m2
AREA TOTAL	2.80 m2



ACTIVIDAD

ANDAR EN BICI

REQUISITOS CUALITATIVOS

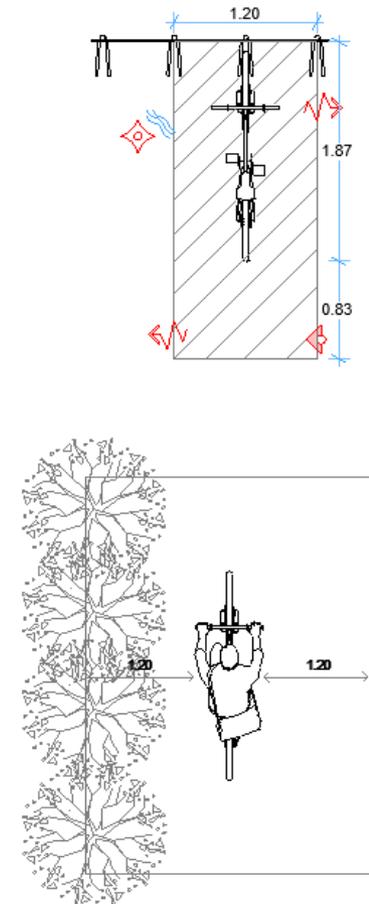
- ACCESO
- LIGA DIRECTA
- LIGA INDIRECTA
- VENTILACION NATURAL
- ILUMINACION NATURAL

REQUISITOS TECNICOS

- Luz artificial
- Agua Potable
- Contactos de luz

REQUISITOS CUANTITATIVOS

AREA VIVA	3.00 m2
AREA MUERTA	.30 m2
AREA TOTAL	3.30 m2



ACTIVIDAD

DESCANSAR

REQUISITOS CUALITATIVOS

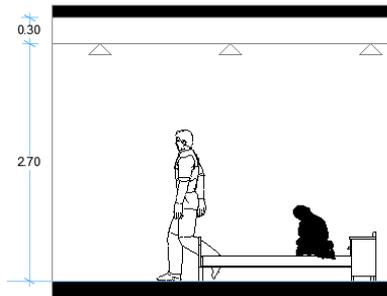
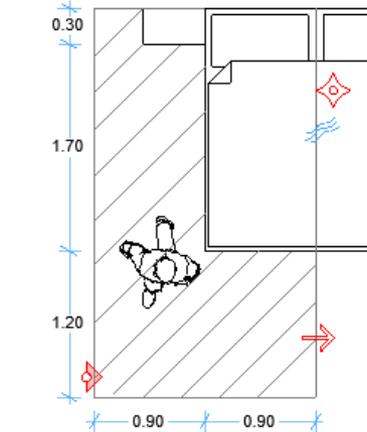
	ACCESO
	LIGA DIRECTA
	LIGA INDIRECTA
	VENTILACION NATURAL
	ILUMINACION NATURAL

REQUISITOS TECNICOS

Luz artificial
Agua Potable
Contactos de luz
Wifi
Telefono
Television

REQUISITOS CUANTITATIVOS

AREA VIVA	3.70 m2
AREA MUERTA	2.00 m2
AREA TOTAL	5.70 m2



ACTIVIDAD

kayaks

REQUISITOS CUALITATIVOS

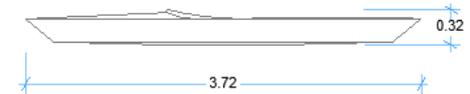
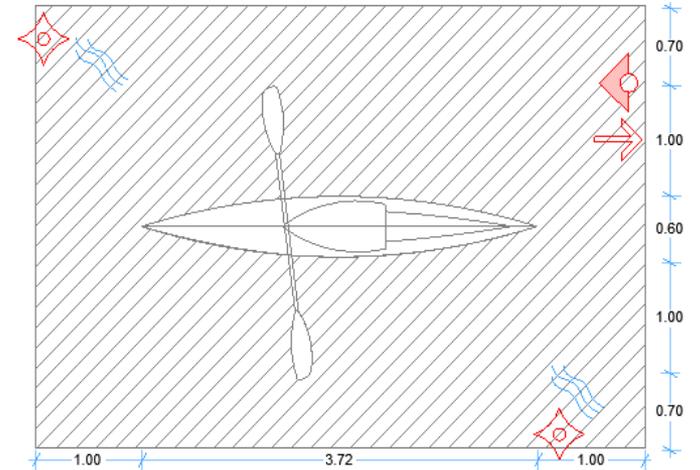
	ACCESO
	LIGA DIRECTA
	LIGA INDIRECTA
	VENTILACION NATURAL
	ILUMINACION NATURAL

REQUISITOS TECNICOS

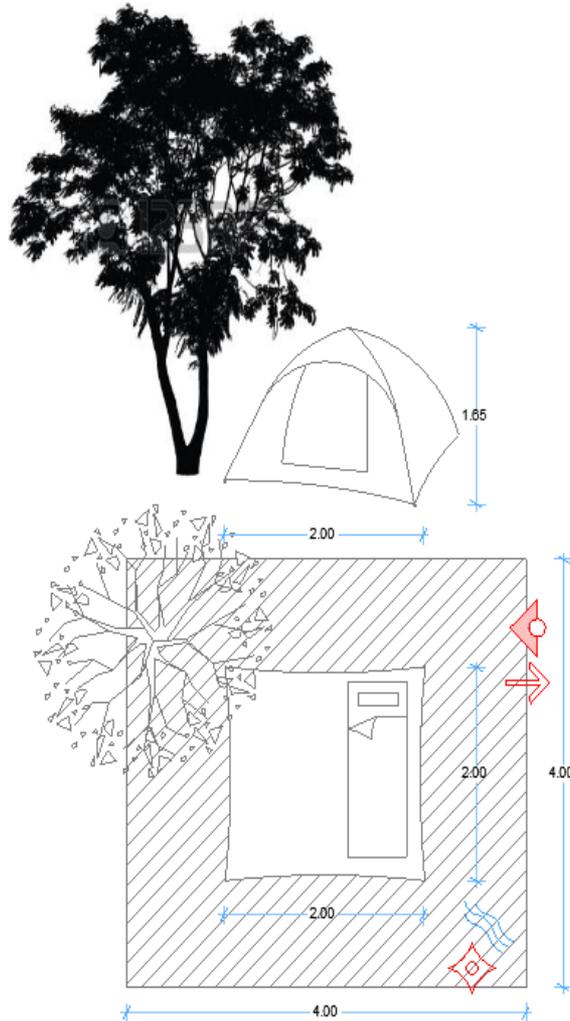
Luz artificial
Agua Potable

REQUISITOS CUANTITATIVOS

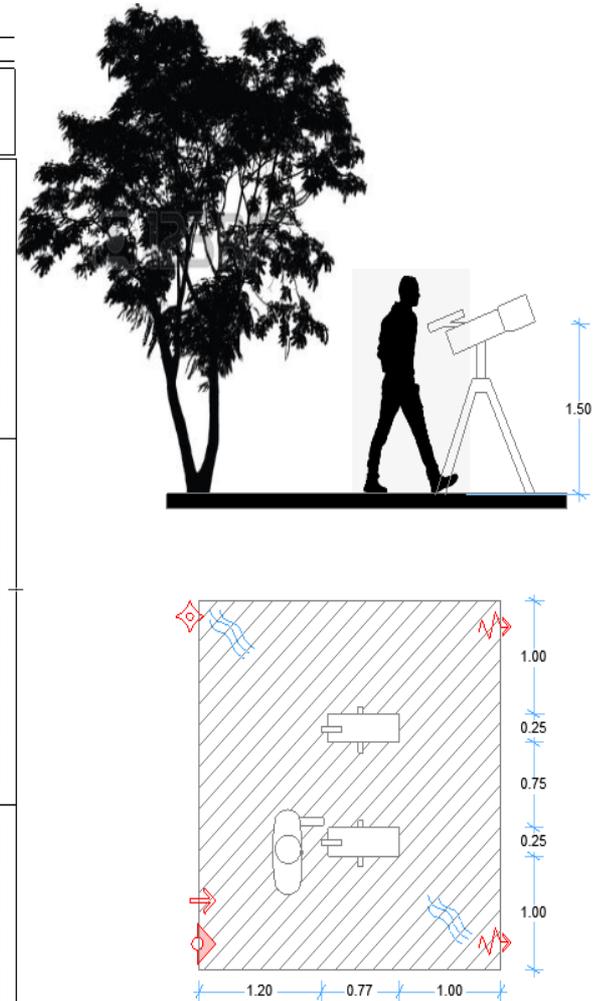
AREA VIVA	20.65 m2
AREA MUERTA	2.23 m2
AREA TOTAL	22.88 m2



ACTIVIDAD	
Acampar	
REQUISITOS CUALITATIVOS	
	ACCESO
	LIGA DIRECTA
	LIGA INDIRECTA
	VENTILACION NATURAL
	ILUMINACION NATURAL
REQUISITOS TECNICOS	
Luz artificial	
Agua Potable	
REQUISITOS CUANTITATIVOS	
AREA VIVA	1200 m2
AREA MUERTA	400 m2
AREA TOTAL	1600 m2



ACTIVIDAD	
Mirador	
REQUISITOS CUALITATIVOS	
	ACCESO
	LIGA DIRECTA
	LIGA INDIRECTA
	VENTILACION NATURAL
	ILUMINACION NATURAL
REQUISITOS TECNICOS	
Luz artificial	
Agua Potable	
Contactos de luz	
Wifi	
REQUISITOS CUANTITATIVOS	
AREA VIVA	4.00 m2
AREA MUERTA	.20 m2
AREA TOTAL	3.80 m2





PROGRAMA DEFINITIVO

Estacionamiento 20 cajones	450m ²	Comedores	30m ²	Resbaladillas	3.00m ²
Bici puerto	100m ²	Cafetería	250m ²	Escalar	20m ²
Acceso	100m ²	Mesas	3.00m ²	Área de juegos	45m ²
Recepción	3.00m ²	Cocina	60m ²	Villar	4m ²
Baños	1.50m ²	Baños	1.50m ²	Juegos de mesa	7m ²
Salas	2.80m ²	Restaurante	350m ²	Png Pong	3.70m ²
Cuarto de máquinas	10m ²	Cocina	80m ²	Salón de eventos	500m ²
Bodega	10m ²	Bodega	20m ²	Área de mesas	90m ²
Módulo de información	9m ²	Cuarto de fríos	15m ²	Cocina	60m ²
3 Oficinas	60m ²	Baños	1.50m ²	Baños	15m ²
Dirección	20m ²	6 Baños	15m ²	Juegos	30m ²
Baño	45m ²	6 Cabañas	390m ²	Mirador	70m ²
Bodega	9m ²	Spa	100m ²	Sala	7m ²
Taquilla	12m ²	Lavandería	60m ²	Mesas	2.50m ²
Explanada	1800m ²	Área de húmedos	20m ²	Baños	1.50m ²
Locales	12m ²	Área de secos	20m ²	Puerto	
Senderos	2.00m ²	Juegos infantiles	50m ²	Kayaks	
Baños	1.50m ²	Columpios	6m ²	Módulo de equipos	10m ²
Salas	2.80m ²	Pasamanos	1.80m ²	Carga y descarga	20m ²

Total de m² :	5350m²
Total más 50% área verde	8025m²
Total más 30% senderos	9630m²



ASPECTO LEGAL Y NORMATIVO



PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.

Cuidado al Medio Ambiente

- Promover el aprovechamiento sustentable de la energía y la preservación o, en su caso, la restauración de los recursos naturales (aire, agua, suelo, flora y fauna) a cargo del municipio, a fin de garantizar, en concurrencia con los otros órdenes de gobierno, un medio ambiente sano. El objetivo de detener el deterioro del medio ambiente no significa que se dejen de aprovechar los recursos naturales, sino que éstos se utilicen de mejor manera.

Deporte, Recreación y Cultura

- Impulsar la creación y/o rehabilitación de espacios públicos destinados a actividades físicas, lúdicas y culturales. Así como fomentar la vinculación, el mejoramiento, protección, difusión, promoción y aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros destinados a la activación física cultura física y el deporte además de preservar el patrimonio cultural del municipio.
- Implementar un programa tendiente a la rehabilitación de las diferentes unidades deportivas de Tacámbaro para impulsar el deporte de forma más integral.
- Impulsar políticas públicas que promuevan la cultura fortaleciendo los talleres que se imparten en la Casa de la Cultura y diversificarlo

Desarrollo Económico Sustentable

- Impulsar proyectos productivos para fomentar el autoempleo y programas económicos estratégicos haciendo hincapié en el desarrollo turístico, la ganadería y la agricultura como principales actividades económicas del municipio.

Turismo

- Incrementar la actividad turística en el municipio mediante programas de promoción y aprovechamiento sustentable de sus paisajes, lagos y otros atractivos turísticos.
- Rescatar y preservar todos los atractivos naturales y convertirlos en proyectos de desarrollo turístico
- Contar con una guía que permita orientar eficientemente a los paseantes sobre hospitales, restaurantes, transporte y hoteles.
- Informar a los turistas sobre los atractivos y lugares turísticos de Tacámbaro y turismo de aventura.



La Organización Mundial del Turismo dice: “el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos”.(OMT), 1999, pág. 12)

La Secretaría de Turismo se estipula que: “El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, confines de ocio, y otros motivos no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado”.(Gobierno de México, 2018, pág. 7)

Congreso Internacional de Sociología en México (1965): definió al turismo como “conjunto de interacciones humanas, como transportes, hospedaje, servicios, diversiones, enseñanza, derivados de los desplazamientos transitorios, temporales o de transeúntes de fuertes núcleos de población con propósitos tan diversos como son múltiples los deseos humanos y que abarcan gamas derivadas de motivaciones.”(Cárdenas Cutiño, 2002, pág. 8)

ESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS

La actividad turística puede ser vista como un sistema complejo; pues se encuentra conformada por una gran cantidad de variantes que hacen de su funcionamiento el que conocemos; en el cual cada una de sus partes cumple una función en específico y se ve afectado si alguna de estas partes llegase a fallar, sin embargo, esto no impide que se realice. El considerar los elementos que componen el turismo como un todo interrelacionado y su referencia espacial, permite analizarlos aspectos relevantes de la oferta y demanda, así como la relación de éstos subsistemas con el contexto.

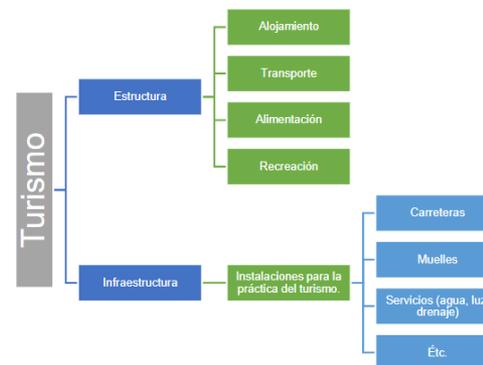
Ilustración 1. CONFORMACIÓN DEL SISTEMA TURÍSTICO.



Representación de la estructura de la actividad turística.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 2 CONFORMACIÓN DEL SISTEMA TURÍSTICO

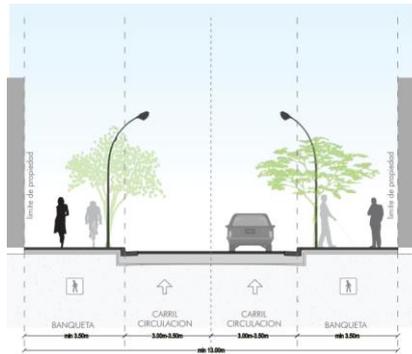


Representación de las relaciones e instalaciones necesarias para la realización de la actividad turística. Fuente: Elaboración propia.

El turismo puede ser considerada como una actividad depredadora, debido a que en muchas ocasiones implica la explotación de un medio natural para su mercantilización, lo que produce daños irreversibles en los ecosistemas.

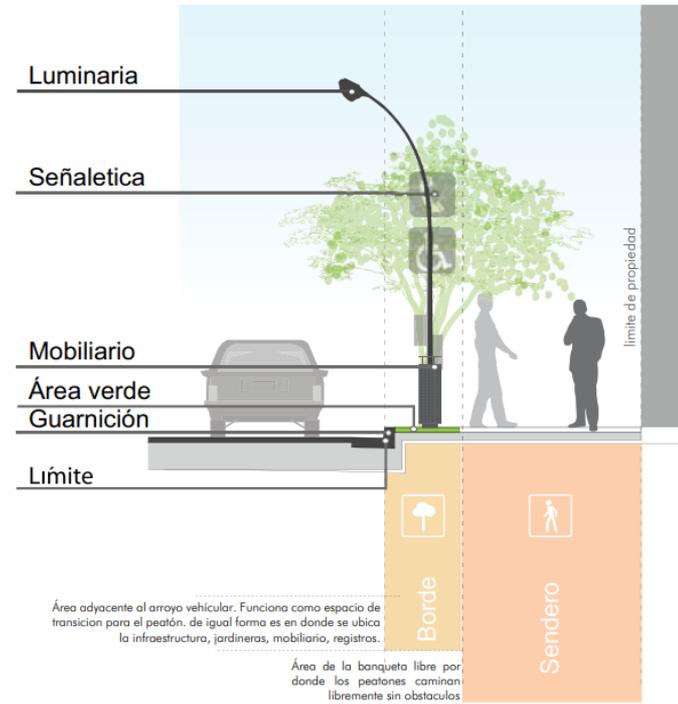
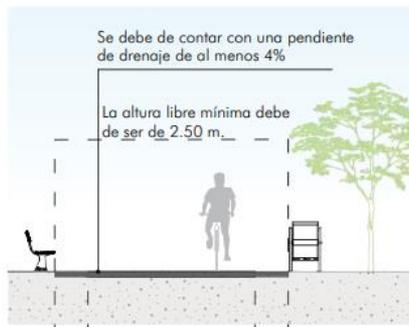
PLAN DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO.

Vialidades locales (vecinales) Son exclusivamente de acceso directo a las propiedades colindantes, por tanto, no deben soportar más tránsito que el generado por la vialidad misma, evitando el movimiento de paso a través de ellas. En las zonas habitacionales el máximo número de viviendas debe dar frente a este tipo de calles.



Ciclovías

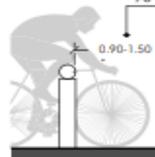
Son sendas o carriles destinados a bicicletas. Los detalles, tipos y medidas correspondientes a las ciclo pistas se verán en el apartado 3 Ciclopistas



SENDERO	Sendero	Área de la banqueta por donde los peatones caminan libremente sin obstáculos.
	Área verde	Espacio destinado al cultivo de plantas de ornato así como árboles
	Mobiliario	Es el conjunto de elementos en el espacio público que son para el uso del usuario común. Pueden serlo los basureros, bancas, paradas de autobuses, luminarias
BORDE	Señalética	Símbolos o leyendas determinadas cumplen la función de prevenir o informar a los usuarios
	Registros	Son los lugares desde donde se tiene acceso a las instalaciones que se encuentran por debajo de la superficie
	Límites	Mochuelo que la separa del arroyo de la calle o límite de propiedad
	Rampas de acceso vehicular	Son las rampas por donde ingresan los automóviles a sus propiedades



Bolardos



El espacio entre los elementos será de entre 90 cm y 150 cm y respetando los cruces peatonales

El fuste deberá ser pintado con pintura reflejante para ser identificada por automovilistas

0.90-1.50

0.60 - 1.00

La altura deberá ser entre 0.60 y 1 metro

Machuelos



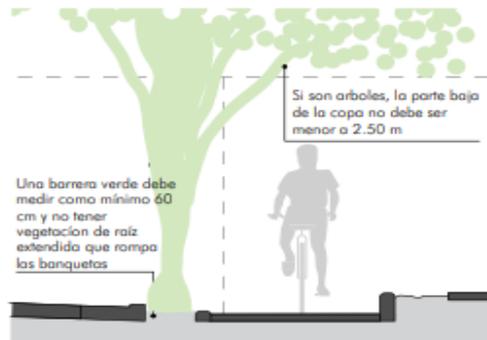
Se puede separar con un machuelo aún estando la ciclovia al mismo nivel del arroyo, y se deben dejar sin machuelo los cruces peatonales

Nivel



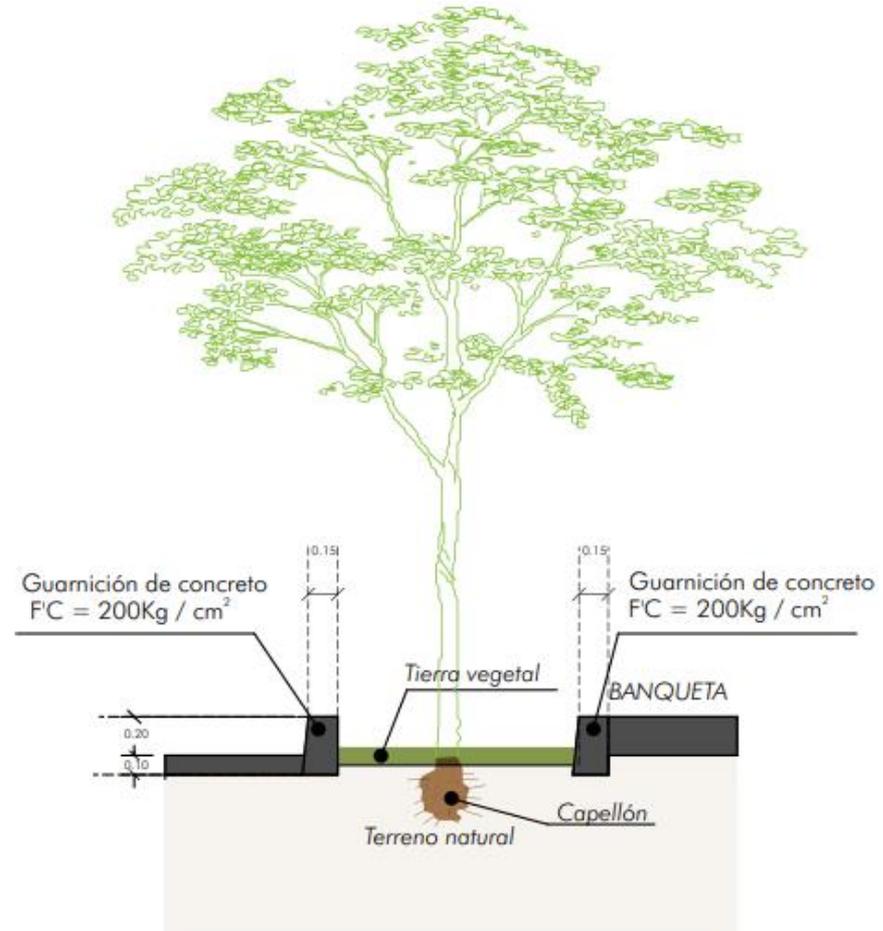
Se puede separar levantando la ciclovia al nivel de la banqueta pero separandola de esta

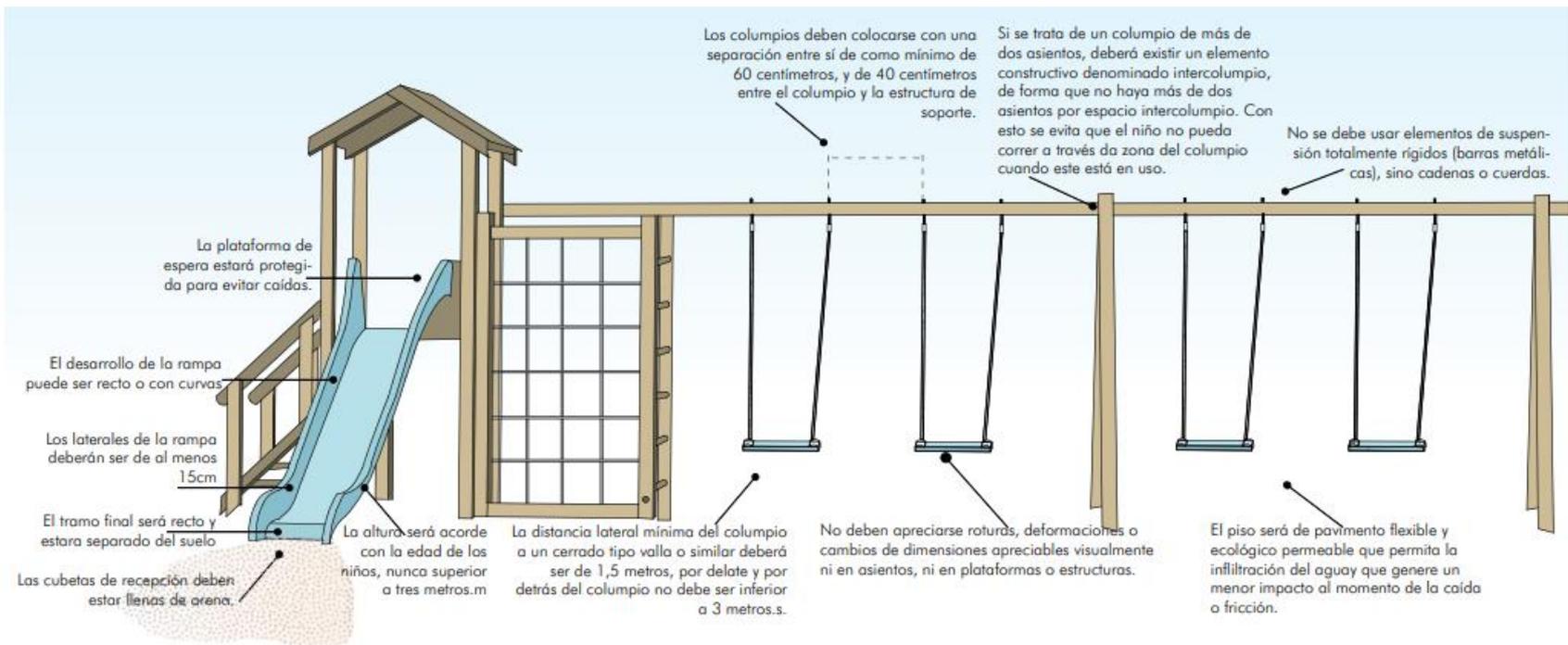
Vegetación



Si son arboles, la parte baja de la copa no debe ser menor a 2.50 m

Una barrera verde debe medir como mínimo 60 cm y no tener vegetación de raíz extendida que rompa las banquetas





Zonas de Caminamientos

Un parque está compuesto de varios elementos, sin embargo, las zonas de caminamientos pueden considerarse una parte indispensable, pues estos funcionarán como los nexos entre las distintas áreas del parque. A manera de antecedente, es importante establecer que las dimensiones ideales para un caminamiento responden a la antropometría.

- 1.-Radio de movimiento al caminar para una persona que no presenta discapacidad: a) .80 m.
- 2.- Radio de movimiento para una persona con discapacidad visual: a) 2.08 m.
- 3.-Radio de movimiento para una persona con discapacidad motriz:
 - a) Si utiliza bastón o andadera 1.67 m.
 - b) Si utiliza silla de ruedas 2.22 m.

Por lo tanto, los caminamientos no deberán tener una dimensión menor a 2.00 m.

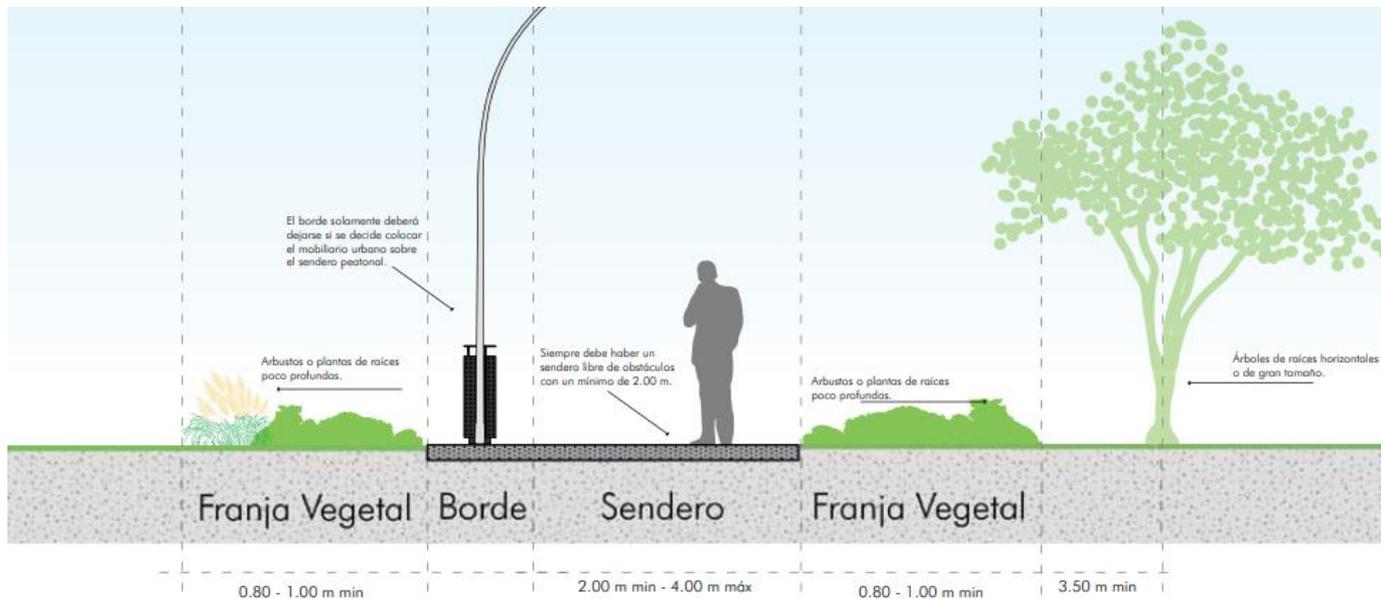


Características de un caminamiento

Es necesario que los caminamientos cuenten con características específicas (que serán mencionadas a continuación) para que sean de utilidad y que aunado a otros factores generen apropiación.

1.- Accesibilidad: Ésta es una de las características más importantes para un caminamiento. Debe de ser accesible en materia de sus dimensiones y materiales tanto para un franja vegetal borde sendero franja vegetal 2.00 m min - 4.00 m máx 3.50 m min 0.80 - 1.00 m min 0.80 - 1.00 m min Árboles de raíces horizontales o de gran tamaño. Arbustos o plantas de raíces poco profundas. Siempre debe haber un sendero libre de obstáculos con un mínimo de 2.00 m. El borde solamente deberá dejarse si se decide colocar el mobiliario urbano sobre el sendero peatonal. Arbustos o plantas de raíces poco profundas. niño, una persona con discapacidades como para un adulto mayor.

2.-Dimensiones: La dimensión de un caminamiento para un parque, debe de proporcionar la capacidad de espacio suficiente para que una persona en silla de ruedas pueda transitar al mismo tiempo que una persona caminando, incluso que una tercera persona sea capaz de pasar en caso de que alguno de los otros se encuentre detenido.





Materiales para caminamientos

Existen distintos tipos de materiales para un caminamiento y estos dependen de la actividad que se realizará en ellos. A continuación, se mencionan materiales que pueden ser utilizados a la hora de diseñar un caminamiento.

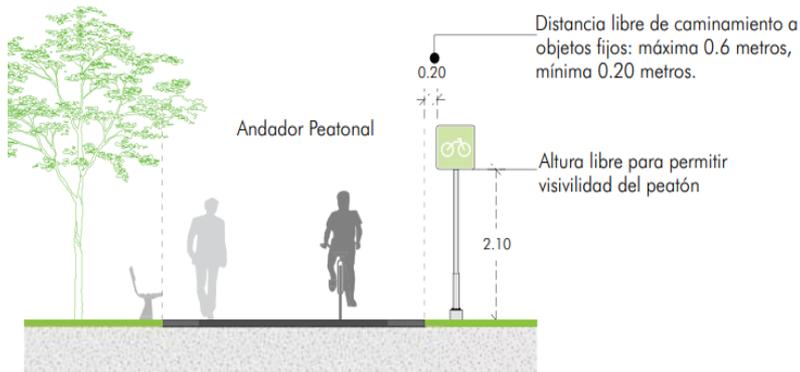
Concreto bien extendido, sobre fondo limpio, con acabado superficial fino y antideslizante en seco y mojado. No permitirá la acumulación de agua en su superficie.

Asfalto bien extendido, sobre fondo limpio. Se puede dar un acabado natural con un acabado de epóxido recubierto de arena. Capas de agregados machacados De granito disgregado, piedras machacadas, gravilla, piedra calcárea, material machacado de canteras o de piedras pulverizadas de 6 mm de diámetro o inferior. Se puede utilizar un aglutinante para estabilizar la superficie.

Madera Con juntas inferiores a 1,50 centímetros y piezas dispuestas en sentido perpendicular al de circulación. Necesita un mantenimiento adecuado (sobre todo con humedad).

Pavimento de caucho Es un pavimento de seguridad dedicado a amortiguar la caída de los niños en los parques infantiles. Pueden ser de varios espesores dependiendo de la altura del juego instalado. Las aplicaciones son innumerables: parques, guarderías, gimnasios, polideportivos, etc.

Adoquines Ubicados sobre una base dura, para evitar que con el tiempo se produzcan irregularidades. **Césped** La superficie debe estar bien nivelada. Necesita mantenimiento. Suelo no tratado compactado con un 90% de productor modificado, sin irregularidades. Necesita mantenimiento regular debido a las transformaciones que sufre por causa de los fenómenos meteorológicos o el uso.





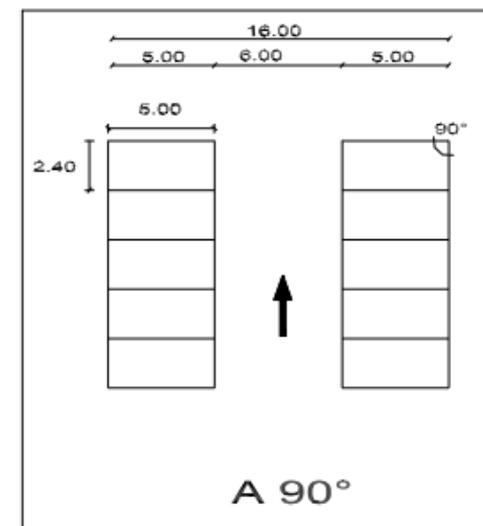
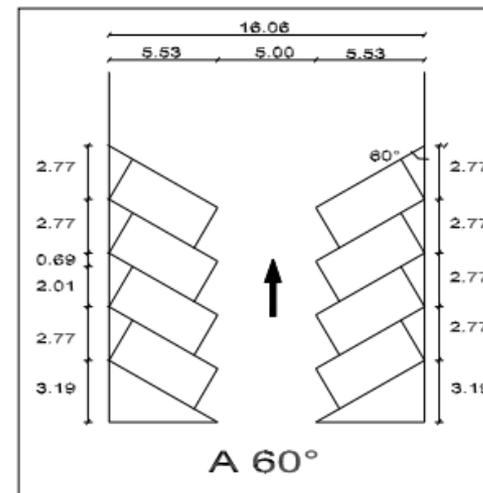
NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

USO	RANGO O DESTINO	NUM. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
ALIMENTOS Y BEBIDAS	Cafeterías, cafeterías con internet, fondas mayores de 80 m ²	1 por cada 30 m ² construidos
	Restaurantes mayores de 80 m ² y hasta 200 m ²	1 por cada 15 m ² construidos
	Centros nocturnos y discotecas	1 por cada 7.5 m ² construidos
	Cantinas, bares, cervecerías, pulquerías y videobares	1 por cada 10 m ² construidos
	Restaurantes mayores de 200 m ²	1 por cada 10 m ² construidos
RECREACIÓN SOCIAL	Centros comunitarios, culturales, salones y jardines para fiestas infantiles	1 por cada 40 m ² construidos (o de terreno en el caso de los jardines)
	Clubes sociales, salones y jardines para banquetes	1 por cada 20 m ² construidos (o de terreno en el caso de los jardines)

Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

Cuando el estacionamiento sea en "cordón", el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio



TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD	Consultorios	6.00	2.40	2.30	
	Cuartos de encamados Individuales	7.30 m ² /cama	2.70	2.30	
	comunes, 2 a 3 camas	6.00 m ² /cama	3.30	2.30	
	comunes 4 ó más camas	5.50 m ² /cama	5.00	2.40	
	Salas de operación, laboratorios y demás locales	DRO	DRO	DRO	
	Servicios médicos de urgencia (públicos y privados)	DRO	DRO	2.40	
ASISTENCIA SOCIAL	Asilos de ancianos, casas de cuna y otras instituciones de asistencia	DRO	DRO	2.30	
ASISTENCIA ANIMAL	Áreas de trabajo	DRO	DRO	DRO	
EDUCACIÓN ELEMENTAL (PREESCOLAR)	Áreas de lactantes	0.50m ² /lactante	-	2.30	
	Aulas preescolares	0.60 m ² /alumno	-	2.50	
	Áreas de esparcimiento al aire libre	0.60 m ² /alumno	-	2.30	
EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIA	Superficie del predio	2.50 m ² /alumno	-	-	
	Aulas	0.90 m ² /alumno	-	2.70	
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR Y EDUCACIÓN INFORMAL E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS	Superficie del predio	3.00 m ² /alumno	-	-	
	Aulas	0.90 m ² /alumno	-	2.70	
	Áreas de esparcimiento al aire libre	1.00 m ² /alumno	-	-	
	Cubículos cerrados	6.00 m ² /alumno	-	2.30	
	Cubículos abiertos	5.00 m ² /alumno	-	2.30	
	Laboratorios	DRO	DRO	-	
EXHIBICIONES	Galerías y museos	-	-	3.00	(i)
CENTROS DE INFORMACIÓN (Bibliotecas)	hasta 250 m ²		-	2.30	
	más de 250 m ²		-	2.50	
INSTITUCIONES RELIGIOSAS	hasta 250 concurrentes	0.50 m ² /asiento 1.75 m ³ /asiento	0.45 m / asiento	2.50	(f, g)
	Más de 250 concurrentes	0.70 m ² /asiento 3.00 m ³ /asiento	0.50 m / asiento	3.00	
ALIMENTOS Y BEBIDAS :	Bares y locales de comida rápida:				(e)
	Área de comensales	0.50 m ² /comensal	-	2.50	
	Área de cocina y servicios	0.10 m ² /comensal	-	2.30	
	Los demás locales de Alimentos:				
	Área de comensales sentados	1.00 m ² /comensal	-	2.70	
	Área de servicios	0.40 m ² /comensal	-	2.30	

ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES

Se establecen las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización.

El “Símbolo Internacional de Accesibilidad” se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para p



ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN.

VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

El proyecto, las obras y las concesiones en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer lo siguiente:

Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad, en condiciones de seguridad. Las concesiones en vía pública no deben impedir el paso a las personas con discapacidad.



Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas.

Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semi-fijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de la misma a las personas con discapacidad

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
COMERCIAL				
Todo tipo de comercios y bodegas	Hasta 25 empleados	2	2	0
	De 26 a 50	3	2	0
	De 51 a 75	4	2	0
	De 76 a 100	5	3	0
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
Bodegas y almacenes mayores a 200m ² donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo	Hasta 25 personas	2	2	2
	De 25 a 50	3	3	3
	De 51 a 75	4	4	4
	De 76 a 100	5	4	4
	Cada 100 adicionales o fracción	3	3	3
Otras bodegas y almacenes mayores a 300 m ²	Hasta 25 personas	2	1	1
	De 25 a 50	3	2	2
	De 51 a 75	4	3	2
	De 76 a 100	5	3	3
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	2
Venta y renta de vehículos	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0
Baños públicos	De 5 a 10 usuarios	2	2	1
	De 11 a 20 usuarios	3	3	4
	De 21 a 50 usuarios	4	4	8
	De 51 adicionales o fracción	3	3	4

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
SERVICIOS				
Administración y Servicios Financieros				
Oficinas de Cualquier tipo	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0
Hospitales y Servicios de Salud y Asistencia				
Salas de espera	hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0
Cuartos de camas	hasta 10 camas	1	1	1
	De 11 a 25	3	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
Empleados:	hasta 25 empleados	2	2	0
	De 26 a 50	3	2	0
	De 51 a 75	4	2	0
	De 76 a 100	5	3	0
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
Educación e Investigación				
Educación Preescolar, Básica y Media Básica	Cada 50 alumnos	2	2	0
	Hasta 75 alumnos	3	2	0
	De 76 a 150	4	2	0
	Cada 75 adicionales o fracción	2	2	0
Institutos de Investigación	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0
Exhibiciones e información				
Museos y Centros de Información	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 400	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0
Instituciones religiosas				
Lugares de culto, (templos, iglesias y sinagogas)	Hasta 100 asistentes	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
Alimentos y bebidas				
Servicios de alimentos y bebidas	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
Entretenimiento				
Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, centros de convenciones	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0
Recreación social				
Centros culturales, clubes sociales, salones de fiestas y para banquetes	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
Deportes y recreación (centros deportivos,	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4



Medidas de anclajes de puertas.

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
Policía y bomberos				
Centrales de policía, estaciones de bomberos y cuarteles	Hasta 10 personas	1	1	1
	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	2	1
Reclusorios				
	Centros de readaptación social, de integración familiar y reformatorios	DRO	DRO	DRO
Funerarios				
Agencias funerarias	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0
Transportes y Comunicaciones				
Estacionamientos	Empleados	1	1	0
	Público	2	2	0
Estaciones de transporte	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	3	2	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	1	0
INDUSTRIA				
Industrias donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo	Hasta 25 personas	2	2	2
	De 25 a 50	3	3	3
	De 51 a 75	4	4	4
	De 76 a 100	5	4	4
	Cada 100 adicionales o fracción	3	3	3
Otras Industrias	Hasta 25 personas	2	1	1
	De 25 a 50	3	2	2
	De 51 a 75	4	3	2
	De 76 a 100	5	3	3
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	2
ESPACIOS ABIERTOS				
Jardines y parques	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 400	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0

	Dormitorios, cocinas y baños	0.90
Asistencia animal	Acceso principal	0.90
Educación e instituciones científicas		
De todo tipo	Acceso principal	1.20
	Aulas	0.90
Exhibiciones		
Exhibiciones (museos, galerías, etc.)	Acceso principal	1.20
Centros de información	Acceso principal	1.20
Instituciones religiosas		
Lugares de culto, templos y sinagogas	Acceso principal	1.20
Alimentos y bebidas		
De todo tipo	Acceso principal	1.20
	Cocina y sanitarios	0.90
Entretenimiento y Recreación social		
De todo tipo	Acceso principal y entre vestíbulo y sala	1.20
	Sanitarios	0.90
Deportes y recreación		
Prácticas y espectáculos deportivos	Acceso principal	1.20
Alojamiento		
Hoteles, moteles, albergues turísticos juveniles	Acceso principal	1.20
Cuartos para alojamiento		0.90
Casas de huéspedes	Acceso principal	0.90
Policía y bomberos		
Estaciones, garitas, oficinas ministeriales y juzgados	Acceso principal	1.20
Reclusorios	Celdas	0.90
Emergencias	Acceso principal	1.20
Funerarios		
Agencias funerarias, mausoleos y crematorios	Acceso principal	1.20
	Paso de féretros	1.10
Transportes y comunicaciones		
Estacionamientos privados y públicos, incluyendo encierros de vehículos	Acceso peatonal	0.90
	Acceso de vehículos	2.50
Terminales de autobuses foráneos	Acceso principal	1.20
Estaciones del Sistema de Transporte Colectivo	Acceso principal	2.40
Terminales ferroviarias	Acceso principal	1.20
Aeropuertos	Acceso principal	2.40
Helipuertos	Acceso principal	1.20
INDUSTRIA		
Para todo tipo de industria	Acceso principal peatonal	1.20

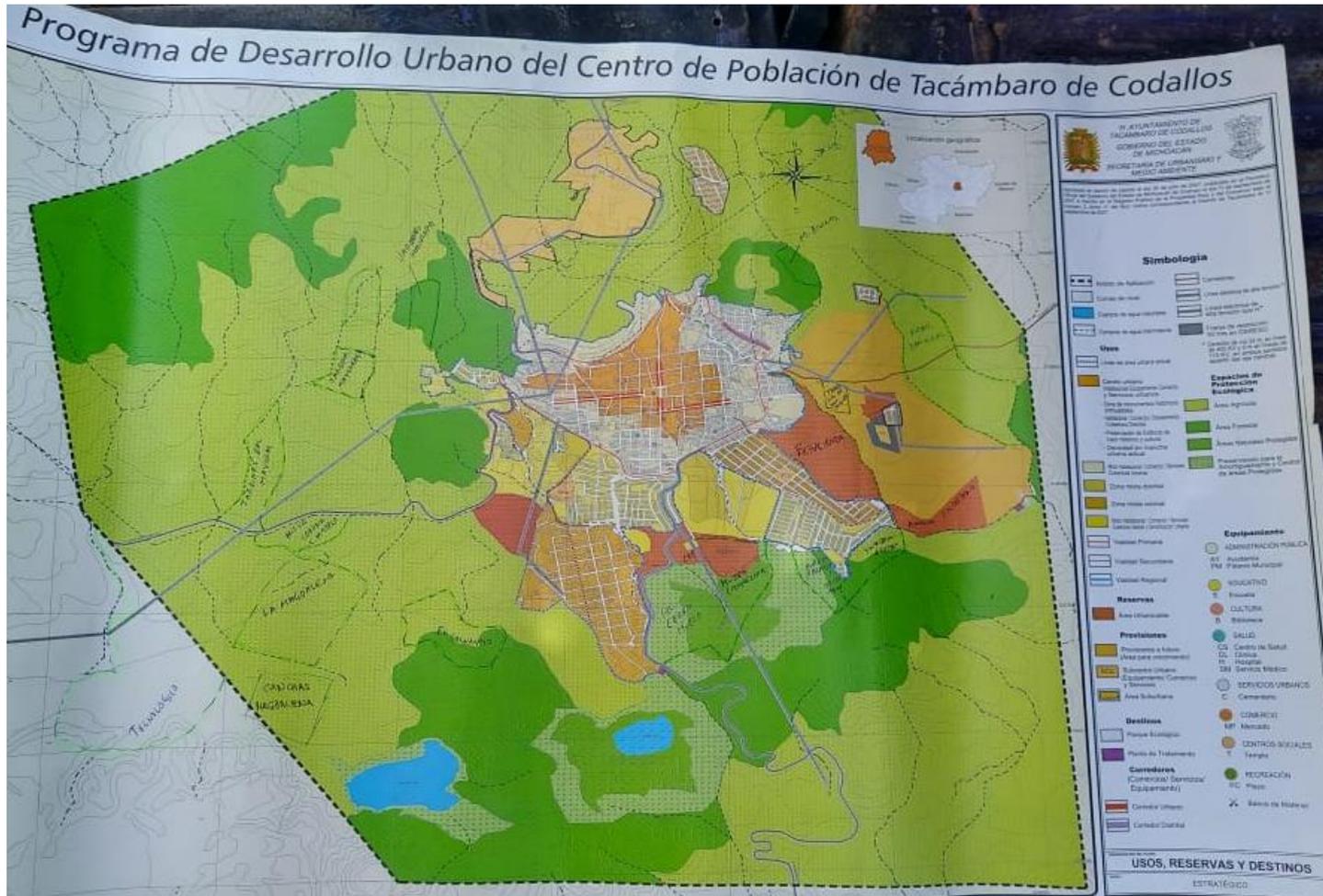


Altura y ancho de pasillos.

Centros de información			
Bibliotecas	Pasillos	1.20	2.30
Instituciones religiosas			
Lugares de culto Templos, iglesias y sinagogas	Pasillos centrales y laterales	1.20	2.50
Alimentos y bebidas			
Cafés, restaurantes, bares, etc.	Circulaciones de servicio y autoservicio.	1.20	2.30
Entretenimiento y Deportes			
Espectáculos y reuniones	Pasillos laterales entre butacas o asientos	0.90	2.30
	Pasillos entre butacas o asientos y	0.90	2.30
	Respaldos de la butaca o asiento de adelante (ver 4.1.2.)	0.40	DRO
	Túneles	1.80	2.30
Recreación social			
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	Pasillos principales	1.20	2.40
Alojamiento			
Hoteles y moteles	Pasillos comunes a dos o más cuartos	1.20	2.30
Casas de huéspedes	Pasillos comunes a dos o más cuartos	0.90	2.30
Albergues turísticos juveniles	Pasillos comunes a dos o más cuartos	1.20	2.30
Policía y bomberos			
Policía y bomberos	Pasillos principales	1.20	2.30
Reclusorios			
Centros de readaptación social, de integración familiar y reformatorios	Circulaciones para interiores	1.20	2.40
Funerarios			
Agencias funerarias, cementerios, crematorios y mausoleos	Pasillos en donde circulen personas	1.20	2.30
	Pasillos en donde circulen féretros	1.80	2.30
Transportes y comunicaciones			
Estacionamientos privados y públicos, incluyendo encierros de vehículos	Ver 1.2.1 relativo a estacionamientos		

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO TACÁMBARO 2007.

De acuerdo al Programa de Desarrollo urbano de Tacámbaro Mich, especificado en el plano de zonificación secundaria presentamos el terreno con dicha compatibilidad de uso de suelo.

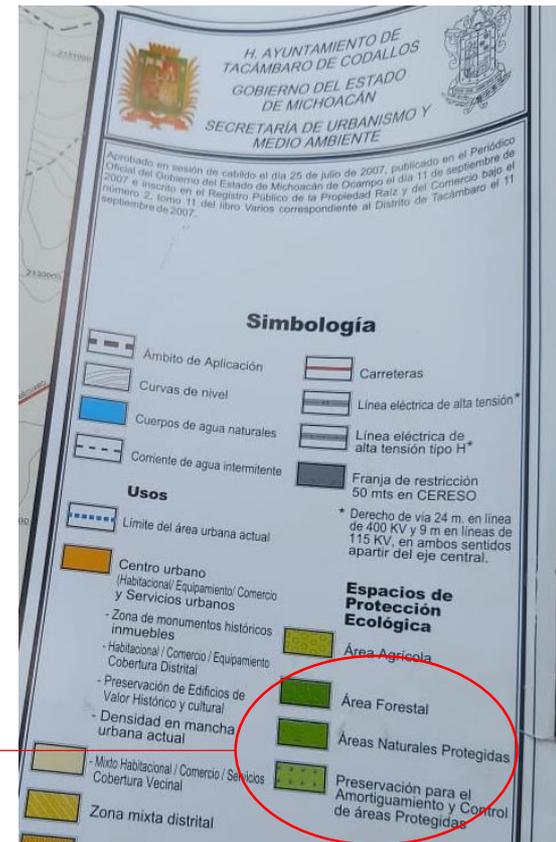




El predio elegido se encuentra ubicado en la zona señalada, la cual de acuerdo al cuadro de compatibilidades pertenece a:

De acuerdo al uso de suelo del espacio este pertenece a Áreas Naturales protegidas o bien a Preservación para el amortiguamiento y control de áreas protegidas.

Las áreas que se encuentran dentro del Municipio este predio puede ser intervenido previamente protegiendo la mayor parte de riqueza natural con la que se cuenta.



REGLAMENTO SEDESOL

PARQUE URBANO

Área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciales unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares ofrecen mayor posibilidad para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.

Cuenta con áreas verdes, bosques, administración, restaurante, kioscos, cafetería, área de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plazas, estacionamientos entre otros, sus dotaciones son localizadas mayores de 50,000 habitantes

SUBSISTEMAS		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO																										
		COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO: Recreación y Deporte																										
SUBSISTEMAS	ELEMENTOS	COMUNICACIONES						TRANSPORTE			RECREACION																	
		Agencia de correos	Sucursal de correos	Centro integral de servicios	Administración de correos	Centro postal automatizado	Oficina telefónica o radiofónica	Administración telegráfica	Centro de servicios integrados	Unidad remota de líneas	Central digital	Centro de trabajo	Oficina comercial	Central de autobuses de pasajeros	Central de servicios de carga	Aeropista	Aeropuerto de corto alcance	Aeropuerto de mediano alcance	Aeropuerto de largo alcance	Plaza cívica	Juegos infantiles	Jardín vecinal	Parque de barrio	Parque urbano	Área de ferias y exposiciones	Sala de cine	Espectáculos deportivos	
RECREACION	Plaza cívica	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	o	o	o	o	o	/	/	/	
	Juegos infantiles	/	o	/	/	/	o	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	o	o	o	o	o	o	/	/	/
	Jardín vecinal	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	o	o	o	o	o	o	/	/	/
	Parque de barrio	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	o	o	o	o	o	o	o	/	/
	Parque urbano	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	o	o	o	o	o	o	o	/	/
	Área de ferias y exposiciones	/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	o	/	/	/
	Sala de cine	o	o	o	o	o	/	o	o	o	o	o	o	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	o	/
Espectáculos deportivos	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	o	
DEPORT	Módulo deportivo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	/	o	o	o	o	o	o	/	o	
	Centro deportivo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	/	o	o	o	o	o	o	/	o	
	Unidad deportiva	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	o	/	o	o	o	X	o	o	
	Ciudad deportiva	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	/	o	o	o	o	X	o	o	
	Gimnasio deportivo	/	/	/	/	o	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	/	o	o	o	o	o	/	o	
	Alberca deportiva	/	/	/	/	o	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	/	o	o	o	o	o	/	o	
	Salón deportivo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	X	X	X	X	X	X	/	o	o	o	o	o	/	o	

SIMBOLOGÍA: **o** Compatible / **/** Compatibilidad limitada **x** Incompatible

OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad; sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.

FUENTE: Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, Dirección de Edificios Públicos, Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

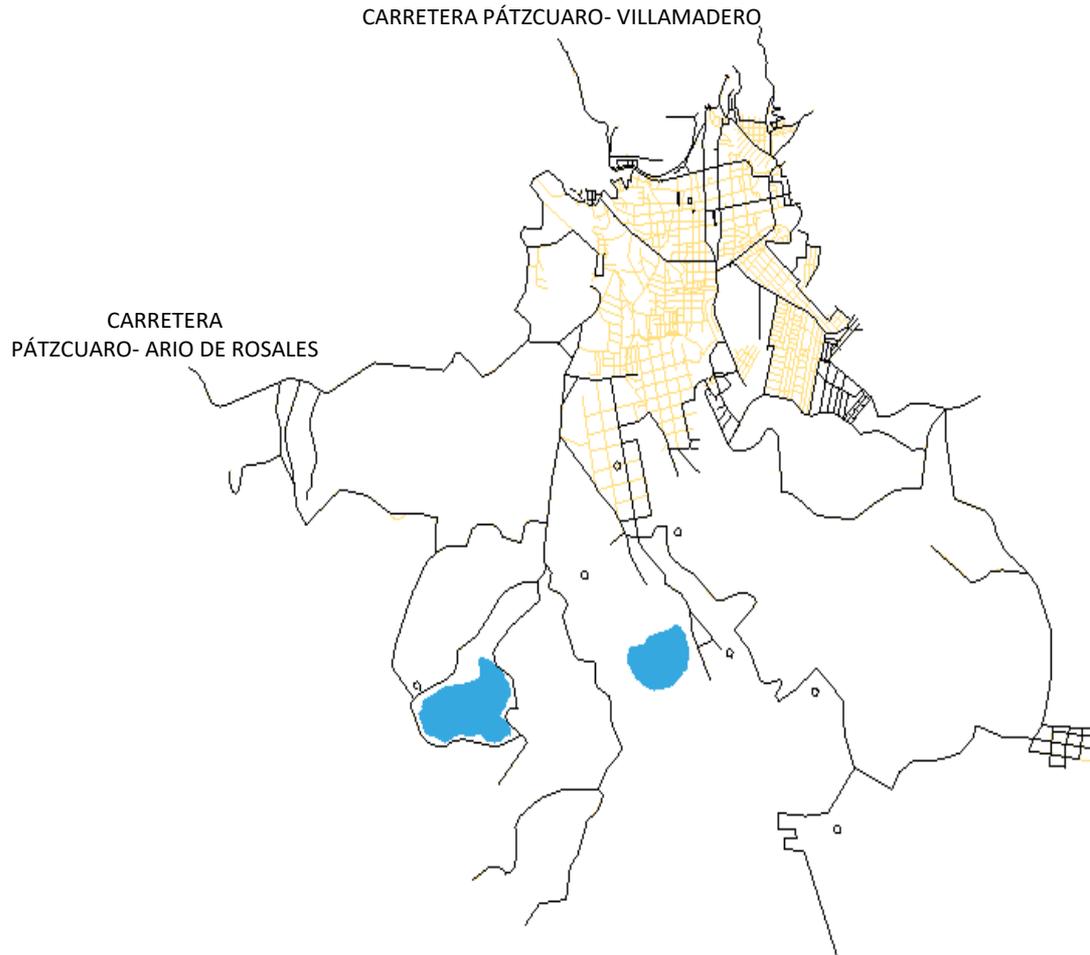
SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Parque Urbano

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: m2 de parque)	728.000	728.000	182.000	91.000		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	11.000	11.000	3.000	1.500		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	800.000	800.000	200.000	100.000		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	(1)					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES (2)	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 45%					
	POSICION EN MANZANA	(3)	(3)	(3)	(3)		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE (4)	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE (4)	■	■	■	■		
	ENERGIA ELECTRICA (4)	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO (4)	■	■	■	■		
	TELEFONO (4)	■	■	■	■		
	PAVIMENTACION	■	■	■	■		
	RECOLECCION DE BASURA (4)	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		



ASPECTO FÍSICO



Colindancias:

Colinda al norte con los municipios de Salvador Escalante, Pátzcuaro, Acuitzio y Madero; al este con los municipios de Madero y Nocupétaro; al sur con los municipios de Nocupétaro y Turicato; al oeste con los municipios de Turicato, Ario y Salvador Escalante.

Vías de comunicación:

Tiene dos principales vías de acceso que son las carreteras Morelia-Pátzcuaro – Tacámbaro con 115 Kms. Carretera Morelia – Acuitzio de canje – Villa Madero – Tacámbaro con 90 kms

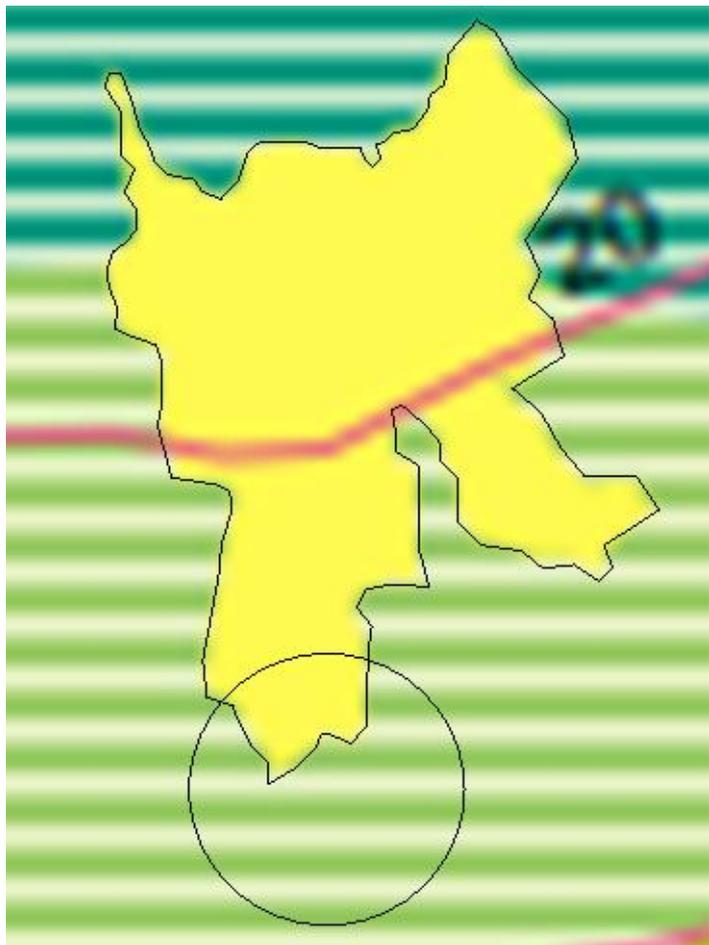
Transporte:

Cuenta con centro de autobuses para transporte de foráneos de pasajeros, donde presentan sus servicios con diversas líneas que van a distintos puntos los cuales son:

- Morelia
- México
- Guadalajara
- Lázaro Cárdenas



Clima de Tacámbaro



Clima:

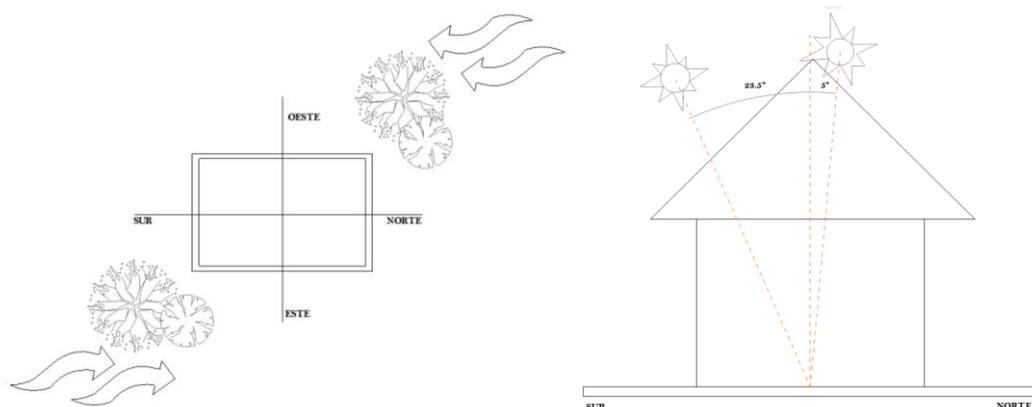
Semicálido subhúmedo con lluvias en verán, de humedad media.

Características y uso de suelo:

Su mayor parte es agrícola y cuenta con extensión de bosque.

Principal ecosistema:

Denomina el bosque mixto con pino, encino y cedro, el bosque tropical caducifolio, con parota, cueramo, ceiba y huisache y el bosque de los coníferas, con pino y oyamel.



Simbología

	Isoyeta en mm
	Isoterma en °C
	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media
	Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad
	Zona urbana

INEGI. Marco Geoestadístico 2005, versión 3.1

INEGI. Continuación nacional de conjunto de datos geográficos de las cartas de climas, precipitación total anual y temperatura media anual: 1 : 1 000 000 serie I



Calle principal para llegar a la alberca

Parte alta del Cerro Hueco

Entrada principal al cerro hueco

Cráter volcánico conocido como la alberca

Mirador del cerro hueco

Mirador de la alberca

PUNTOS IMPORTANTES DEL CONTEXTO

ANÁLISIS GENERAL DE REQUERIMIENTOS PARA PROPUESTAS DE TERRENO



- Un terreno que tenga un 50% mínimo de vegetación.
- Que cuente con una área mínima de una hectárea para respetar la mayor parte de vegetación
- Accesibilidad en caminos o senderos para llegar al lugar
- Contar con los servicios básicos agua, luz, drenaje
- Terreno con mayor superficie plana para mejorar las actividades recreativas.
- La calidad de las vistas debe ser de las mejores ya que son las que van a influir en su construcción.
- Cerca de núcleo de agua para proponer actividades recreativas que tengas conexión con la misma.
- Debe ser un lugar llamativo el cual las personas conozcan y sea atractivo al turismo.
- La vegetación y ubicación debe favorecer
- Cuento con acceso a transporte público lo más cerca posible al lugar

ANÁLISIS GENERAL DE PROPUESTAS

1. Propuesta de primer terreno Cerro Hueco

Cuenta con 4 hectáreas las cuales pueden ser utilizadas. Cuenta con una base de equipamiento urbano la cual puede ser utilizada o derribada.

Tiene un 70% de vegetación dentro del terreno

Cuenta con un desnivel de más de 30% para acceder a distintos espacios del conjunto.

Está en las afueras de la ciudad, conectada a un libramiento principal.

Al acceder al predio se encuentran oficinas de gobierno y un asentamiento irregular en plena construcción.

2. Propuesta de segundo terreno La Alberca

Cuenta con 18,985.30 m² dividida en dos partes por una calle empedrada principal.

El acceso a el predio está actualmente practico por una nueva calle pavimentada por una parte y un sendero automovilístico de piedra por otro.

El acceso por medio de transporte público se ubica a 2 kilómetros lo más cercano a la zona.

Cuenta con un 60% de vegetación en todo el terreno.

La mayor parte del terreno se encuentra en a un nivel todo, más unas partes donde se encuentra un desnivel de 30 al 20%.

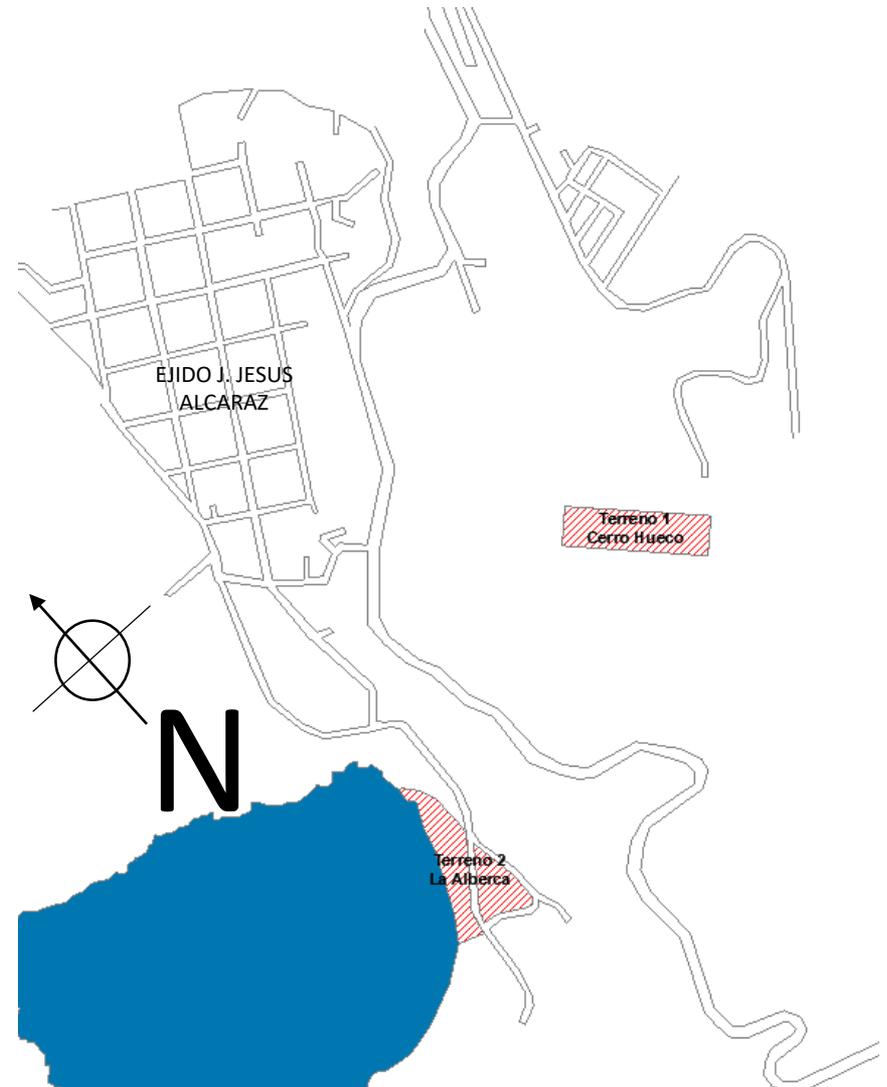




TABLA DE CRITERIOS PARA ELECCIÓN DE TERRENO.		
	Terreno La Alberca	Terreno Cerro Huevo
Mejor accesibilidad a la zona.	3	2
Mejor relaciones 50/50 con la vegetación.	3	3
Accesibilidad en servicio público.	2	1
Mejores vistas.	3	2
Área y Forma de Terreno	2	2
Conexión con libramiento principal	2	2
Servicio de Infraestructura	2	1
Suma Total:	17	13
Deficiente:	1	
Regular:	2	
Buena:	3	

Para la elección de terrenos se busca mejorar la eficiencia de turistas y personas locales que quieren visitar sin deficiencias de transporte, apreciando los factores que caracterizan el ecoturismo y el rescate de las áreas naturales.

Con base a todas estas características y por las rúbricas ya marcadas se da a conocer que un terreno a otro difiere de ventajas y desventajas en temas de mejores vistas y accesibilidad a terreno las cuales fueron un punto fuerte para la elección de dicho predio.

ANÁLISIS FÍSICO DE TERRENO LA ALBERCA

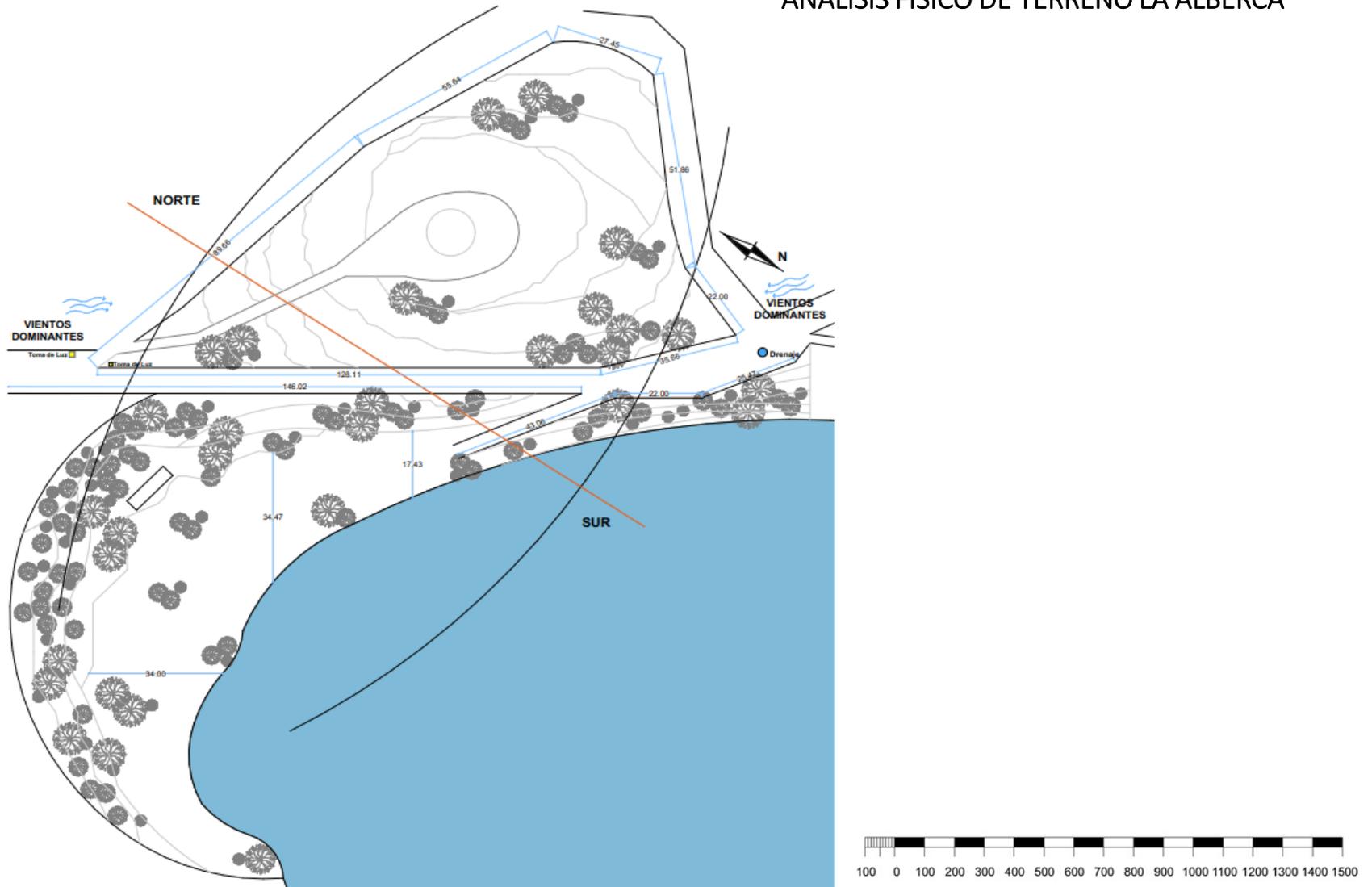
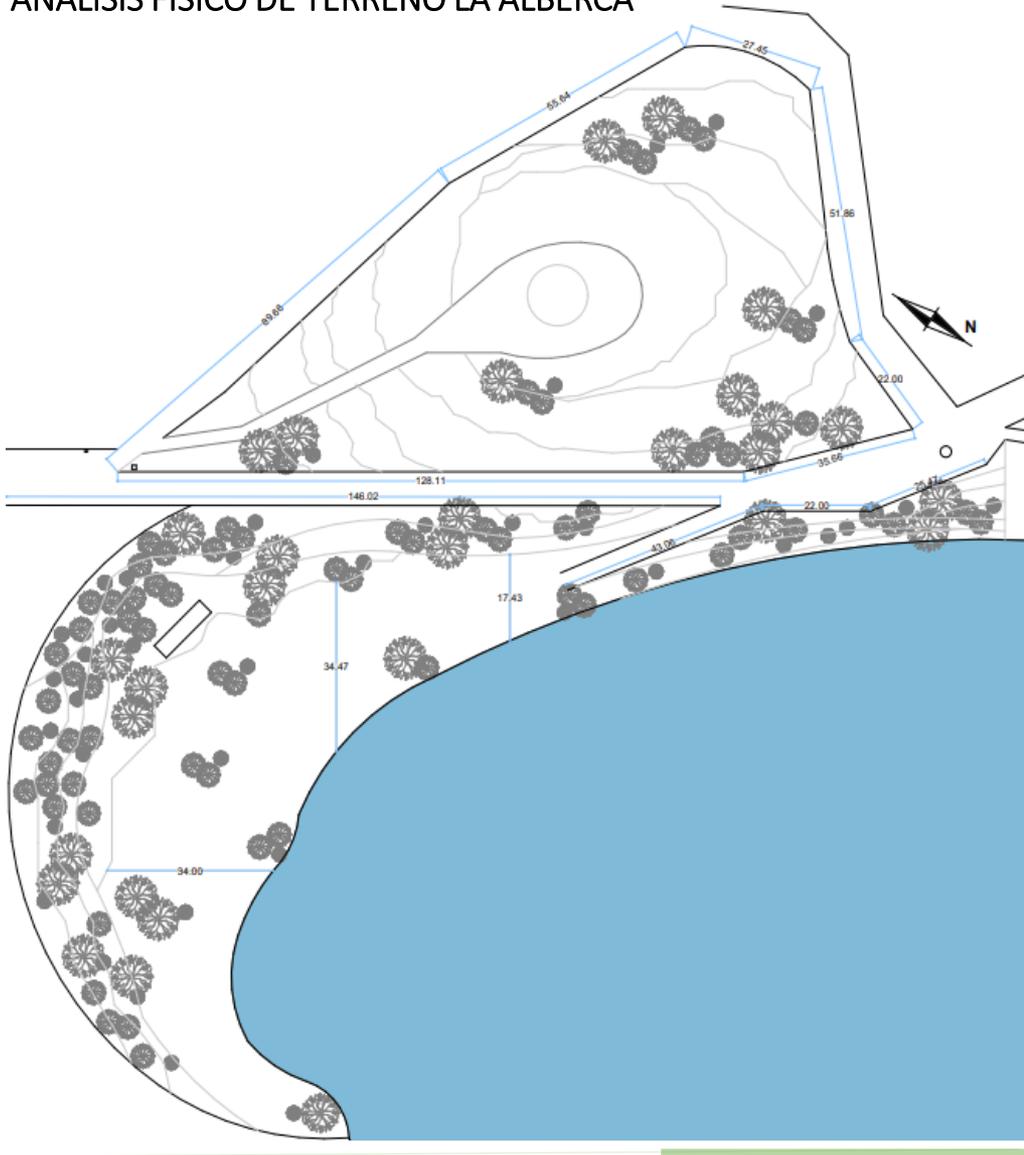


IMAGEN: Ilustración de levantamiento de terreno.

ANÁLISIS FÍSICO DE TERRENO LA ALBERCA

**Terreno.**

Cuenta con 18,985.30 m² de superficie para llevar a cabo dicho proyecto.

Cuenta con un área de 8,000 m² que se encuentra a nivel 0 a la alberca y lo demás cuenta con un desnivel de 5 metros sobre el nivel de calle principal.

Colindancias

El terreno se encuentra ubicado en colindancia de terrenos ejidales con vistas a población de Tacámbaro, con una calle principal que lo conecta y posteriormente se encuentra un asentamiento urbano en proceso.

Preexistencias

Se encuentran dos preexistencias dentro del terreno las cuales son un mirador con equipamiento de baños y asadores, de la parte interior se encuentra una preexistencia de construcción que se encuentra en mal estado.

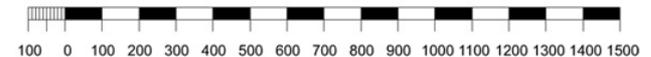




IMAGEN: Zona mas a nivel del terreno y cercana a la alberca.



IMAGEN: Terreno a Nivel de agua



IMAGEN: Preexistencias

En las primeras fotos se puede notar el gran espacio con el que encuentra a nivel menor que el de la calle. Tiene las mayores vistas y conexiones con el agua.

En esta área se encuentra las primer preexistencia que son cuartos o locales en obra negra los cuales son ocupados como punto ciegos de basura, desechos y otras cosas.

A pesar de que no cumplen con su uso dan mala imagen y funcionan como basura visual.



ANÁLISIS FÍSICO DE TERRENO LA ALBERCA



El mirador que se encuentra en terreno está ubicado en la parte más alta del terreno que nos regala unas vistas increíbles a la alberca las cuales podemos observar en la segunda imagen.

IMAGEN: Mirador en la parte alta y vista generada

La parte alta está más equipada ya que ofrece baño y asador, las cuales se pueden observar que están deteriorados y en mal estado. Está en una de las partes más agradable del proyecto ya que tiene vistas a todo su contexto y un flujo aire natural agradable.



IMAGEN: preexistencias que se encuentran deficientes en el terreno.



ASPECTO TÉCNICO



INSTALACIONES PVC Y CPVC



Para las instalaciones de drenaje de aguas negras, grises y jabonosas se implementará el uso de tubería PVC de diferentes pulgadas siempre y cuando cumpla con el reglamento de construcción ya establecido.

Este tipo de tuberías son el producto de la tecnología moderna que ofrece durabilidad y variedad en el servicio, también es un material que seguido escogen los expertos en esta rama como constructoras, ingenieros, industriales, canales de riesgo o distribución, entre otros. Muchas ventajas que tiene el PVC son las que reemplazan a materiales tradicionales.

Elementos ligeros

Resisten a la corrosión.

Resisten a ciertos agentes químicos

Bajo costo

Menos bloqueos en sistemas de aguas residuales.

Conexiones son libres de fugas.

Larga vida útil.

Resistente a la intrusión de raíces de árbol.

Las instalaciones hidráulicas se realizarán por medio de CPVC la cual es una muy buena opción ya que se encuentra en una parte alejada para la línea directa.

Conceptualmente, el CPVC es un homopolímero de PVC que ha sido sometido a una **reacción de cloración**. Típicamente, el cloro y el PVC reaccionan de acuerdo con un mecanismo básico de radicales libres, que puede lograrse mediante diversos enfoques que utilizan energía térmica o UV.

El CPVC es un compuesto flexible y versátil que se puede fabricar en una variedad de formas de productos o geometrías utilizando técnicas de moldeo estándar, principalmente extrusión e inyección.

[El CPVC y sus aplicaciones \(especificarmag.com.mx\)](http://especificarmag.com.mx)

[9 Beneficios de usar PVC en sistemas de tubería. – QUIMA](#)

FOSAS SÉPTICAS Y POZOS DE ABSORCIÓN

Al estar en una de las zonas más lejanas a una línea de drenaje se deberán implementar otras técnicas para la filtración del agua las cuales pueden ser fosas sépticas y pozos de absorción.

Pozos de Absorción: Los pozos de absorción prefabricados GUXVAL-BIO se instalan en cualquier obra; donde se requiera infiltrar al terreno natural, en función de la capacidad de infiltración del terreno y en base al número efectivo de usuarios.

Ventajas y Características: Capacidad de infiltración al terreno el 100% del agua proveniente del sistema séptico, lluvia, o bien de las aguas grises provenientes de la casa.

Rápida instalación.

Módulos cilíndricos con crecimiento vertical de acuerdo a la capacidad de absorción del terreno.

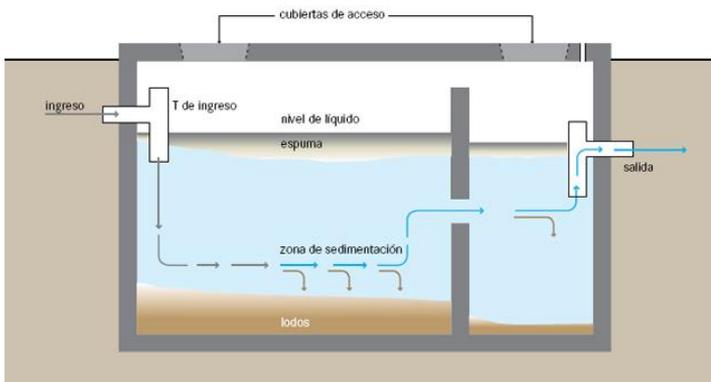
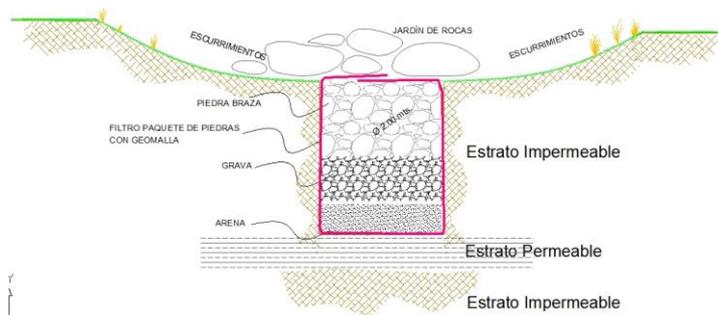
Facilidad de transporte y colocación en la obra.

Requieren poco espacio para la infiltración a través de las perforaciones que tienen los módulos prefabricados.

Fosas sépticas: Es un sistema individual para el tratamiento de aguas residuales producidas por familias que habitan en zonas residenciales poco pobladas o lugares donde se carece de drenajes, es también utilizado para el tratamiento de afluentes provenientes de instituciones como escuelas, hospitales, pequeñas comunidades, restaurantes, gasolineras, fabricas, bodegas, etc.

Un sistema séptico bien diseñado, bien instalado no requiere servicio de mantenimiento debido a que los sistemas sépticos se encuentran enterrados y no lo requieren, rara vez se piensa en ellos. Será un método eficiente y de bajo costo para el tratamiento de aguas residuales domésticas.

Su funcionamiento depende primero de un tanque sedimentador el cual retiene los sólidos recibidos, el segundo paso donde las aguas sin cargas sólidas salen para infiltrarse al terreno natural mediante zanjas de infiltración o pozo de absorción.





CCTV Y CONTROL DE INCENDIOS



El circuito cerrado de televisión puede ofrecer una serie de ventajas en el interior y exterior del edificio, así como su contenido, empleados y visitas.

Efecto disuasorio del delito para delincuentes y cualquier persona que vaya a realizar actividades ilegales.

Supervisión y seguimiento de lo que sucede en las instalaciones de su empresa. Control de las actividades de empleados, visitas y proveedores.

Testigo de lo sucedido. El CCTV recopila pruebas para resolver, mediante evidencias, un accidente o acto vandálico sucedido en sus instalaciones.

Recopilación de información necesaria a partir de un horario, ubicación y/o sospechosos.

Detectar y tomar decisiones sobre actividades conflictivas internas entre empleados, clientes o entre ambas partes implicadas (empleado con cliente)

Control en áreas de difícil acceso



Un sistema de protección contra incendio es una medida tecnológica de seguridad que se instala en cualquier construcción, institución, organización, para alertar sobre cualquier existencia de fuego y actúan para minimizar las pérdidas que este pueda causar.

Protección Activa

Detección y alarma

Extintor de incendios

Hidrantes contra incendio

Rociador de incendios

Protección Pasiva

Ignifugas

Puertas y compuertas cortafuegos

Señalizaciones

[¿Qué significa Circuito Cerrado de Televisión o CCTV? - GSSecurity](#)

[SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS - Equipos Industriales de Fluidos \(grupoief.com\)](#)



SISTEMA DE RIEGO

Aspersión:

Un aspersor: la idea es lanzar el agua desde un punto hasta otro, logrando así humedecer una zona. Se suele estudiar el área que se necesita regar y, mediante la combinación de varios aspersores, se consigue regar evitando zonas muertas. La fuerza con la que este tipo de riego expulsa el agua se mide en presión por centímetro cuadrado:

- Baja presión: tiene un alcance de unos 12 metros y trabaja hasta con 1,5 kg por centímetro cuadrado.
- Presión media: en este caso la presión oscila entre 1,5 y 4,5. La distancia aumenta hasta 25 metros.
- Presión alta: este tipo de aspersor puede llegar hasta los 60 metros de distancia; para ello se necesita aplicar una presión superior a 4,5 kg por centímetro cuadrado.

Ventajas del riego por aspersión

- Se puede ajustar la potencia y la orientación, lo que permite una mayor precisión y abarcar mayor área de riego.
- Esto, unido a la baja presión del agua, contribuye a que las plantas no sufran ningún daño.
- Supone un ahorro del consumo de agua frente a otros tipos de sistema de riego.

Desventajas del riego por aspersión

- Si bien el consumo de agua es menor que tipos como el riego por surcos, es mayor que en el riego por goteo.
- La humedad que provoca no solo en las raíces sino también en el resto de la planta, unido a altas temperaturas, podría provocar la aparición de hongos o enfermedades.
- Requiere de una importante evaluación sobre la colocación de los aspersores, ya que una ubicación incorrecta puede generar exceso o defecto de riego en algunas zonas.





PANELES SOLAR

Colectores solares

Los colectores solares forman parte de las instalaciones de energía solar térmica.

Su función es aprovechar la energía calorífica del sol para calentar un líquido. Para ello, se aplican las leyes de la termodinámica.

Las aplicaciones principales son:

- Obtener agua caliente sanitaria.
- Proporcionar calor para un sistema de calefacción.
- Centrales térmicas. Producción de electricidad.

Este tipo de panel solar funcionan haciendo circular un fluido dentro de él. El panel capta la energía calorífica del sol. Este fluido, se calienta al circular por dentro del colector.

Tipos de colectores solares

Existen diferentes tipos de colectores solares. Su uso depende de la aplicación donde se va a usar:

- Colectores de baja temperatura: Colector solar plano, Colector de tubos de vacío.
- Colectores de alta temperatura: Concentradores solares de espejo parabólico, espejos planos (o lentes Fresnel lineales).
- Colectores de muy alta temperatura. A veces horno solar. Actualmente se hace con campos de espejos planos orientables.





ASPECTO CONCEPTUAL

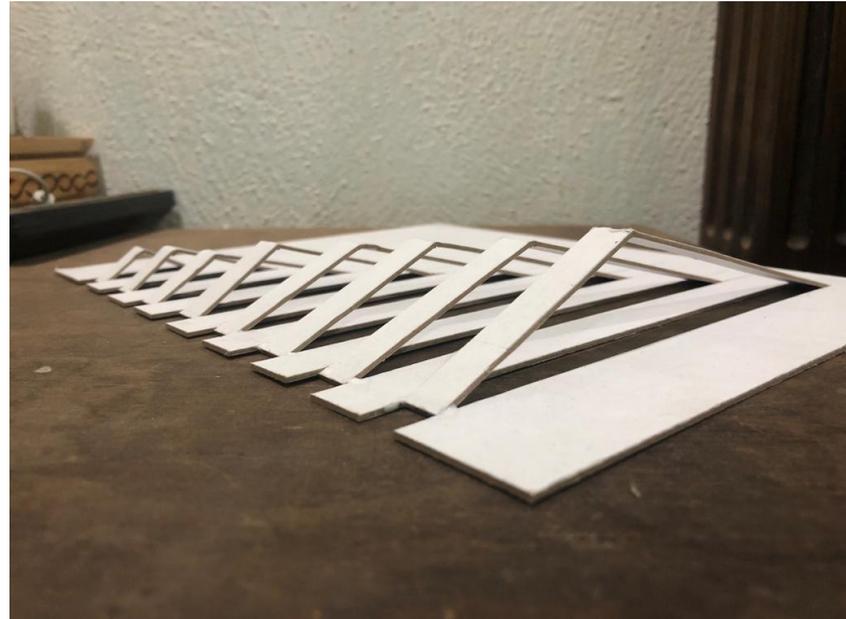
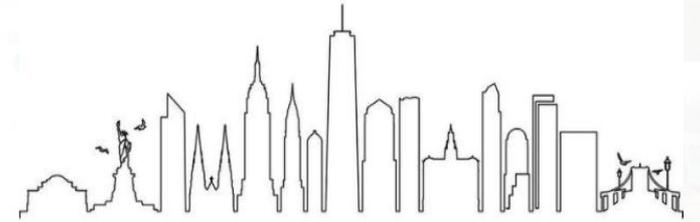
Directriz

Todo proyecto ubicado en cualquier lugar sea ciudad, bosque o campo debe responder diversas características que le dan identidad formal dentro de un contexto natural urbano.

Estando obligados a responder a:

- Forma
- Alturas
- Texturas

Estas cosas son fundamentales al realizar dicho proyecto de diseño arquitectónico ya que se tratará de realzar los principales atributos de la zona generando un resultado más armonioso por ello tomaremos dos puntos importantes al realizar propuesta de diseño arquitectónico, que serán la topografía y vegetación. Como si tomaremos una frecuencia cardíaca de la vegetación o ciudad.





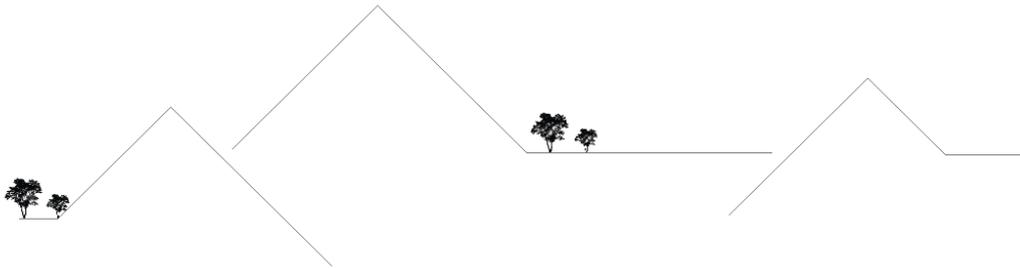
Concepto

Topografía y Vegetación

En el caso del proyecto ecoturístico, considero dos factores importantes a la hora de realizar dicho proyecto los cuales son dos puntos importantes que son la vegetación y topografía, las cuales influirán en todo el proceso.

Topografía:

Nos muestra una idea formal y funcional de los espacios con orden de espacios



Vegetación:

Esta funcionará como una parte importante de la forma y diseño de los espacios, así como formalmente las vistas y colores.

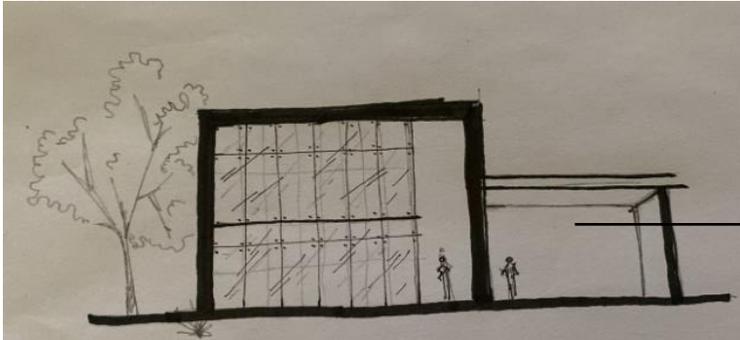


Maqueta de concepto

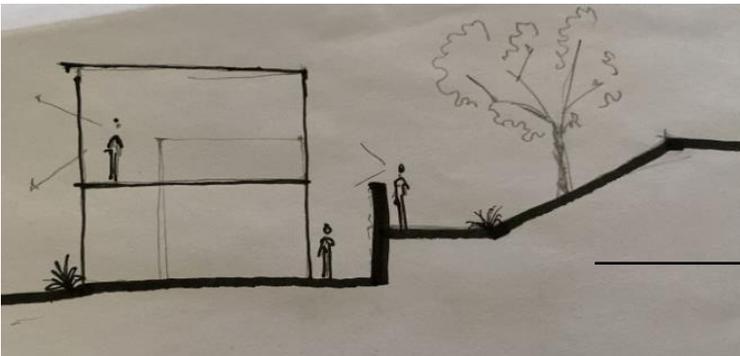




Formalmente



Los espacios arquitectónicos tendrán espacios compartidos con doble altura para no hacer sentir al usuario en un espacio cerrado, es decir no perdiendo la conexión con el exterior.

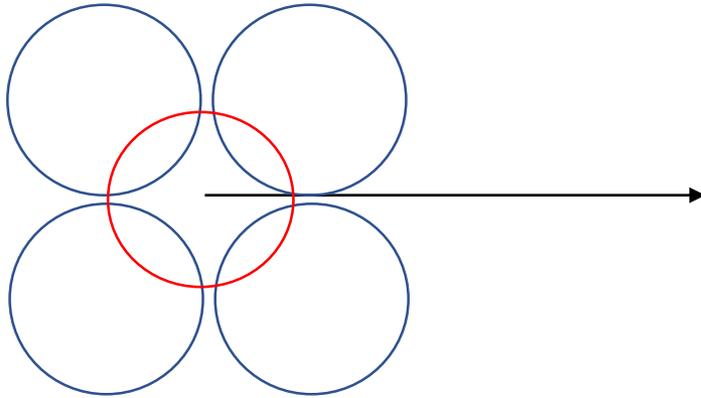


Para lograr una gran imagen dentro del contexto será necesario utilizar techos un poco inclinados que den un toque a la forma del relave que los rodea en su entorno. Con grandes acristalado que den bonitas vistas y amplitud de apreciación al entorno.

Zonas al aire libre para poder interactuar con la naturaleza y hacer un espacio compartido

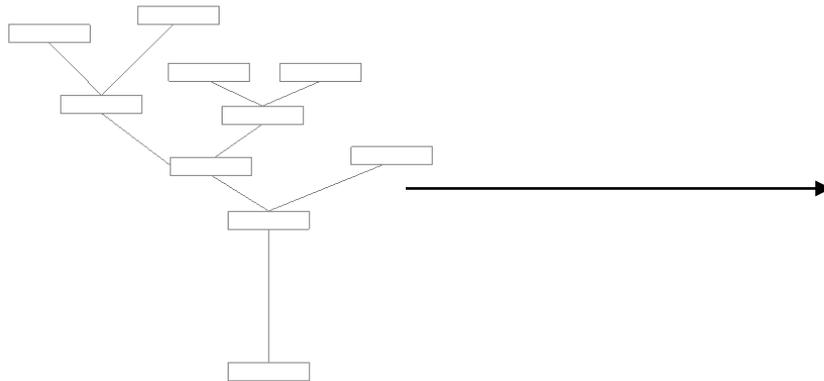


Funcional



La parte formal de este proyecto la representaremos con círculos y cuadrados donde en este caso los círculos representan esta funcionalidad interna representada con rojo generando un circuito donde te invite a recorrer y conocer todo el proyecto de extremo a extremo.

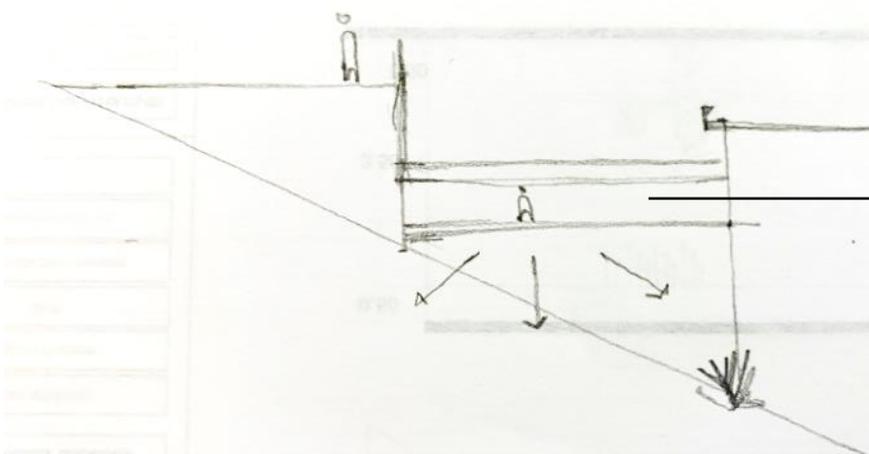
La estructura del proyecto se manejará en forma de un ramificación de árbol tratando de tener círculos internos que te inviten a recorrer y conectar todas las áreas e invitando a los visitantes a recorrer indirectamente todo el complejo.



En otra forma comparamos el proyecto en ramificación ya que también se generarán dentro del proyecto ramas de jerarquía o importancia de mayor a menor o en mayores y menores escalas de espacios haciéndose también ligas entre ellas.

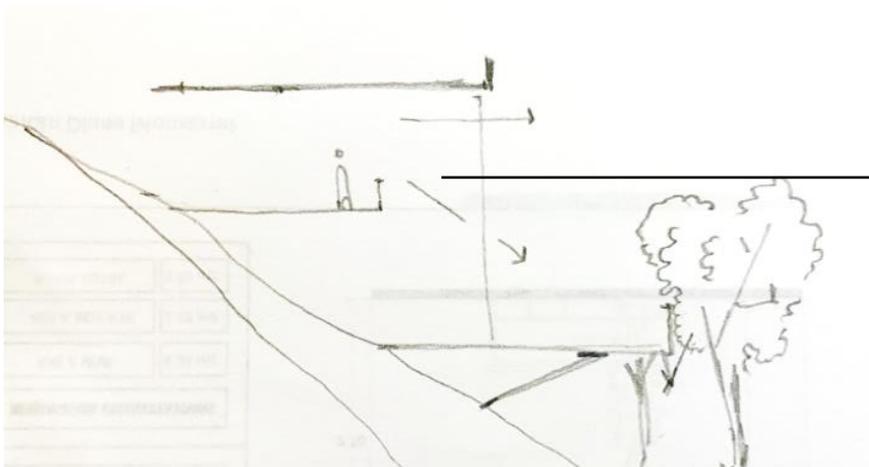
Ejemplo de esto, estacionamiento de cabañas y área de oficinas.

Espacial



Puentes elevados o pasillos donde se generarán vistas al exterior.

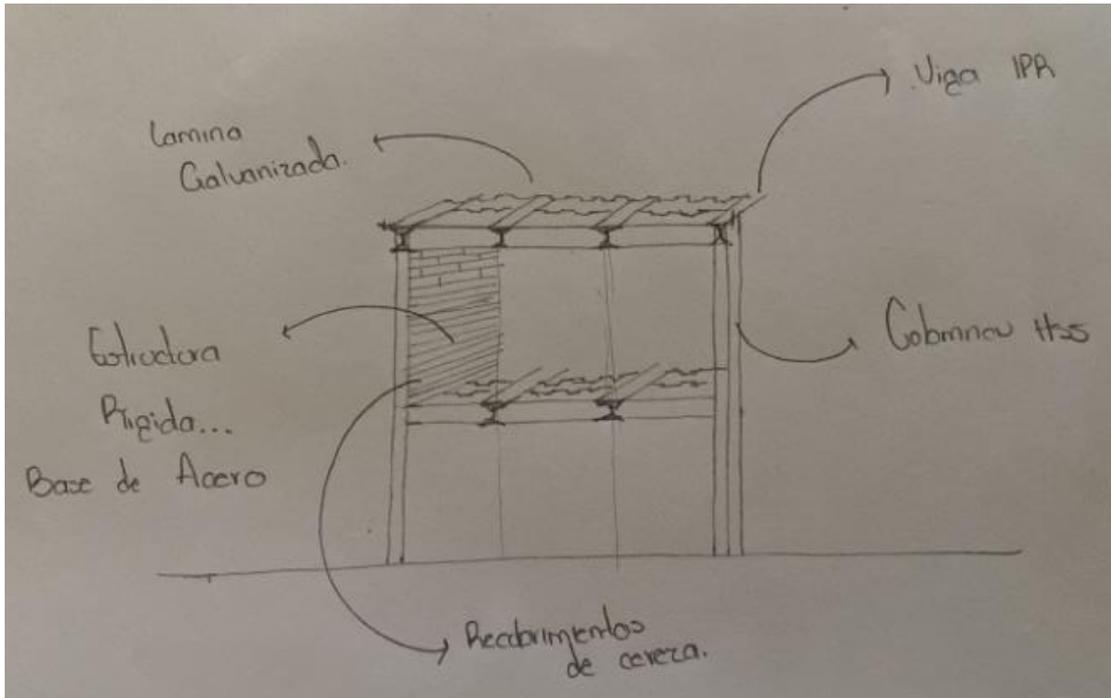
La idea general de la espacialidad dentro del proyecto es generar dobles alturas y vistas generales por medio de miradores y puentes conectarte dentro de todo el proyecto como también lo serán pasillos con buenas vistas.



Dentro de los espacios principales como recepción, restaurante y cafetería se plantea generar dobles alturas para apreciar todo el entorno del edificio y el exterior



Técnica



Los materiales principales que se implementaran en este proyecto son 4 con los cuales se plantea salirse del concepto básico y jugar con formas colores y texturas que den al visitante una estadía confortable y agradable dentro del complejo.



Estos elementos son:

Acero: este para jugar un poco con volados y tratar de hacer una visión más esbelta.

Lamina galvanizada: esta será implementada para dar una apariencia más natural y se pierda en el contexto desde una vista aérea, así como disminuir la insolación directa.

Madera: los acabados en madera representarán un papel fundamental ya que nos darán un espacio más armonioso, acogedor y confortable dentro del espacio.

Empedrado: se implementa para no utilizar alguna textura o concreto más llamativo dejando la esencia del ecoturismo.

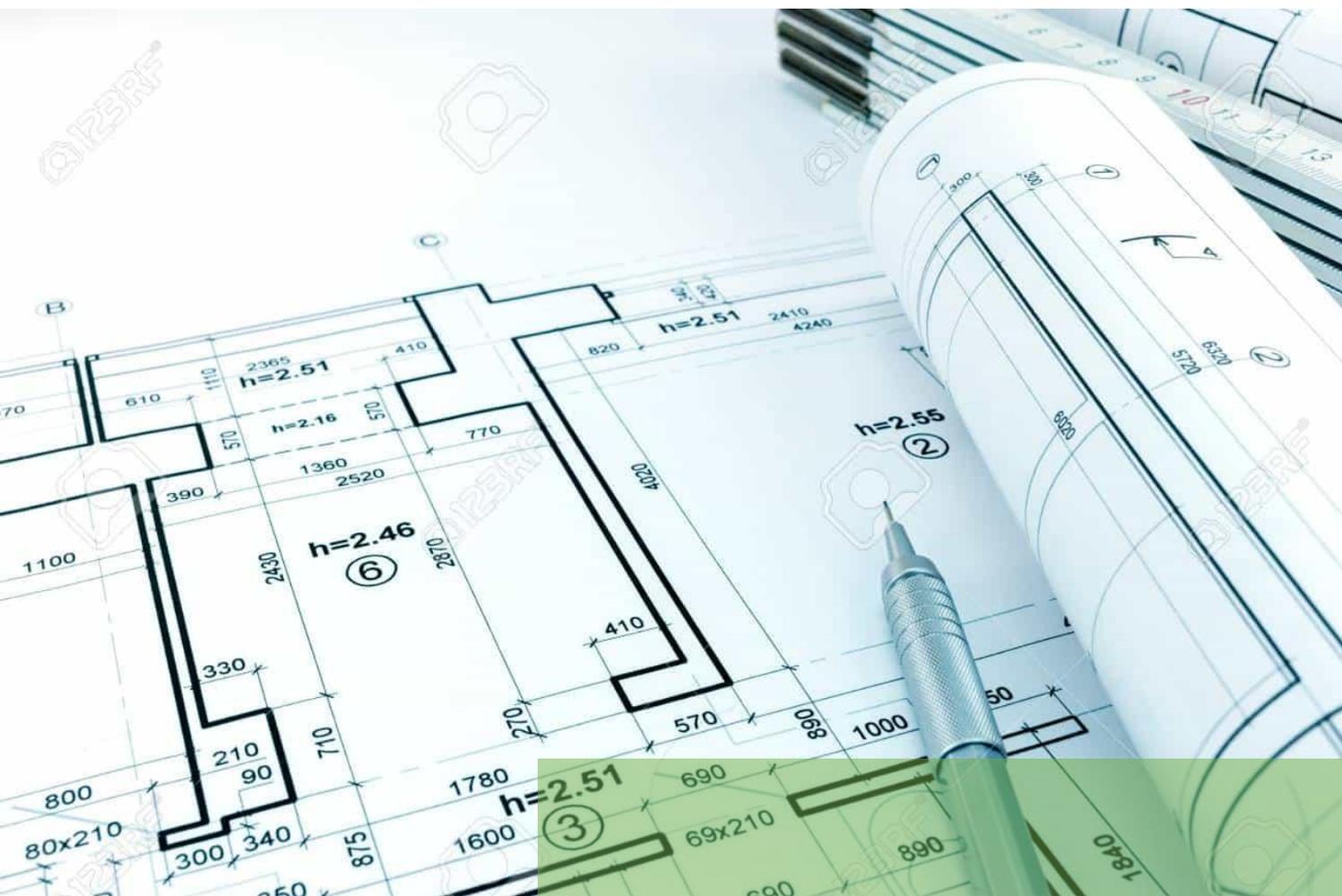


Zonificación



- Amarillo:** Zona publica principal donde se encuentran ubicados espacios de servicios como lo son estacionamientos, bici puertos y área para motos.
- Café:** espacio publico central del conjunto donde se encuentran áreas de principal importancia para todo publico.
- Morado:** espacio semipúblico de la mano con azul y café que juntos fungen como un edificio o conjunto unánime para los visitantes.
- Azul:** espacio especialmente privado destinado a la comodidad y bienestar de los visitantes.
- Verde:** área publica destinada para concurrir de los transeúntes
- azul medio:** espacio privado ubicado para la carga y descarga de herramientas pesadas u/o necesario en ocasiones especiales.
- Azul rey:** zona semi pública, área necesaria para que se desarrollen las actividades de una mejor manera dentro del complejo.
- Naranja:** zona publica, ampliamente destinada para el publico que desee hacer uso de él.
- Rojo:** zona semipública, destinada al consumo de alimentos
- Verde turquesa:** zona publica destinada para actividades internas y externas





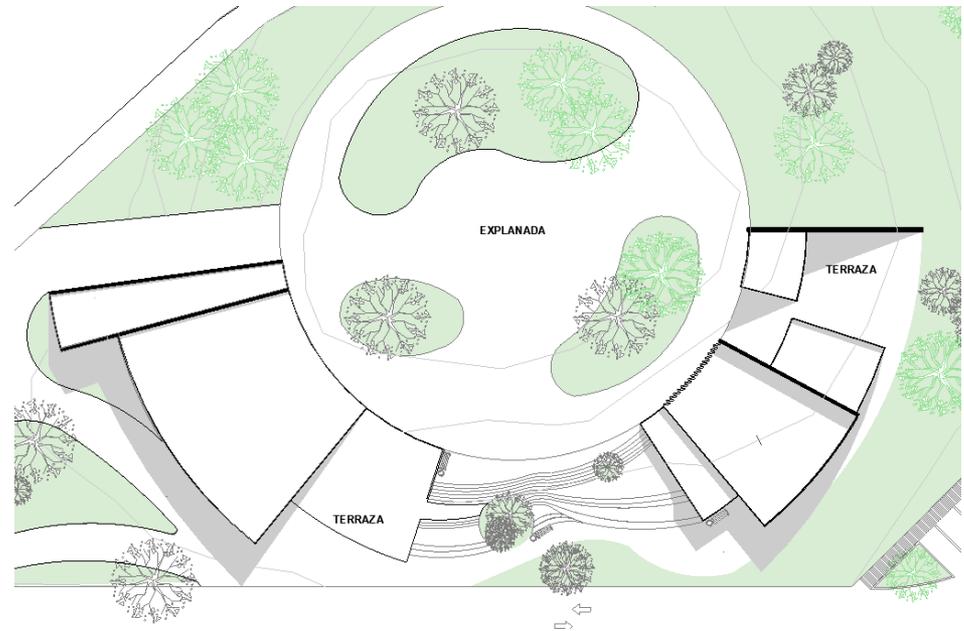
MEMORIA DESCRIPTIVA



El proyecto consta de tres áreas principales que aparte de estar divididas por jerarquías, también están divididas por sistemas constructivos y las cuales las vamos a explicar:

Área Social:

Esta área se encuentra en la parte superior del terreno con una vista panorámica a La Alberca, está compuesta por un salón de eventos, área de restaurante, módulos de baños, pequeñas terrazas y explanada. Constituida estructuralmente en base a zapatas aisladas unidas con una trabe de liga y armaduras de acero, principalmente columnas HSS, con armadura de acero tipo cercha.





Área comercial:

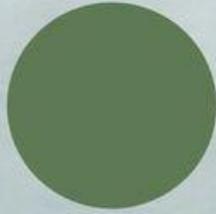
En esta área se encuentran el comercio, conferencias, espacio recreativa y de descanso así como un contacto directo con toda la naturaleza y el entorno.

Espacio constructivamente compuesto de losa cero, armado con zapatas corridas de las cuales las columnas son HSS de 10" vigas IPR principal de 8" y secundario de 6".

Área de descanso:

El área de cabañas o de descanso se encuentra en la parte interior de terreno o área privada y está constituida de cabañas individuales y familiares.

Constructivamente a base de una cimentación corrida de piedra braza, con castillos de 15x20cm, block de concreto y losa maciza, también cuenta con una estructura de madera armada a una ala para desaguar el agua pluvial.



PROYECTO ARQUITECTONICO



CUERPO DE AGUA
LA ALBERCA
TACAMBARO MICH.

PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHOS
ESCALA: 1:450


 UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:
 ARQ. JESUS OMAR OLVERA
 VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 CENTRO ECOTURISTICO EN
 TACAMBARO MICHOACAN.

LOCALIZACION:



ESCALA:



NOTAS:

ALUMNA:
 DIANA MONSERRAT
 GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





PLANTA BAJA
ARQUITECTONICA GENERAL

ESCALA: 1:550



PLANTA ALTA
ARQUITECTONICA GENERAL

ESCALA: 1:550



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE
ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURISTICO EN
TACAMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



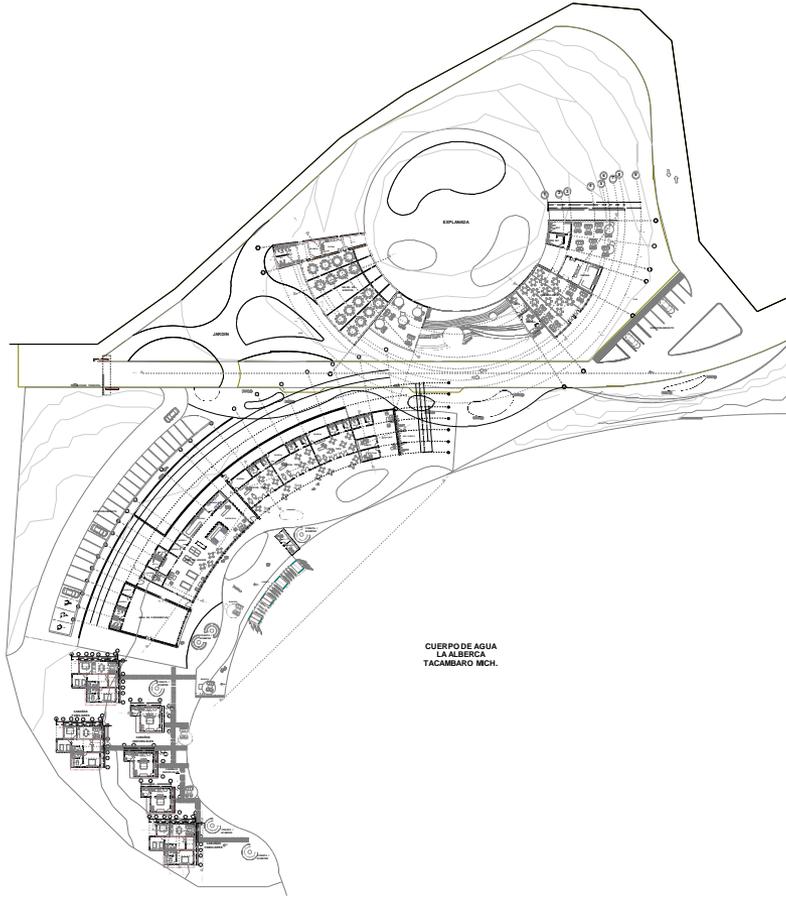
NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

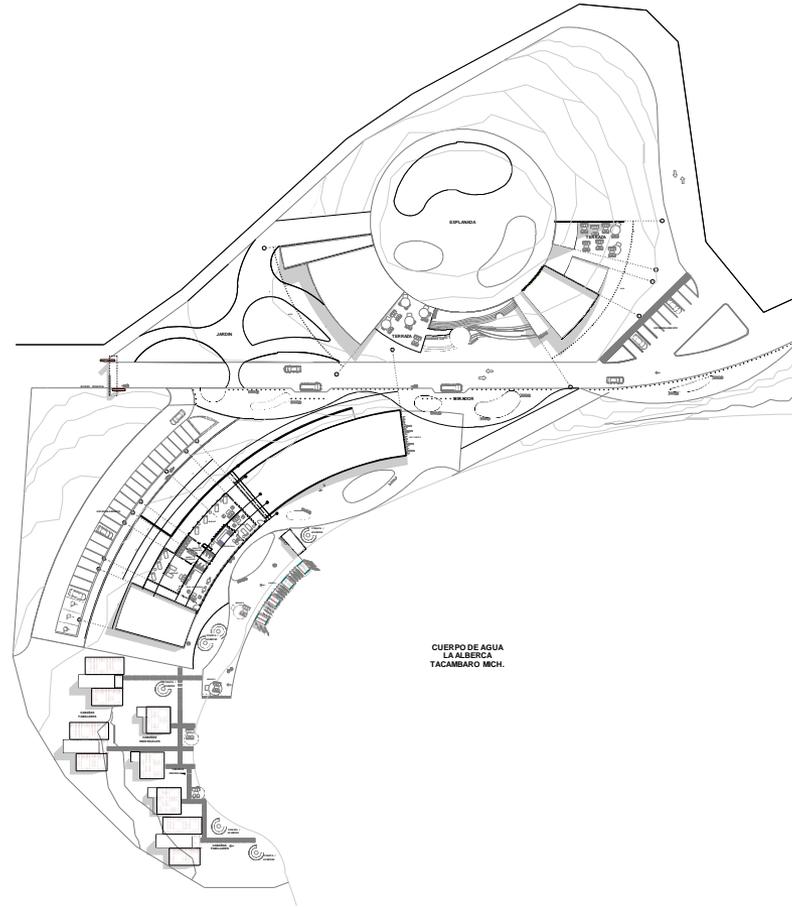
Uruapan Mich 2022





PLANTA BAJA
ARQUITECTONICA GENERAL

ESCALA: 1:550



PLANTA ALTA
ARQUITECTONICA GENERAL

ESCALA: 1:550



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE
ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACAMBARO MICHOACÁN

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



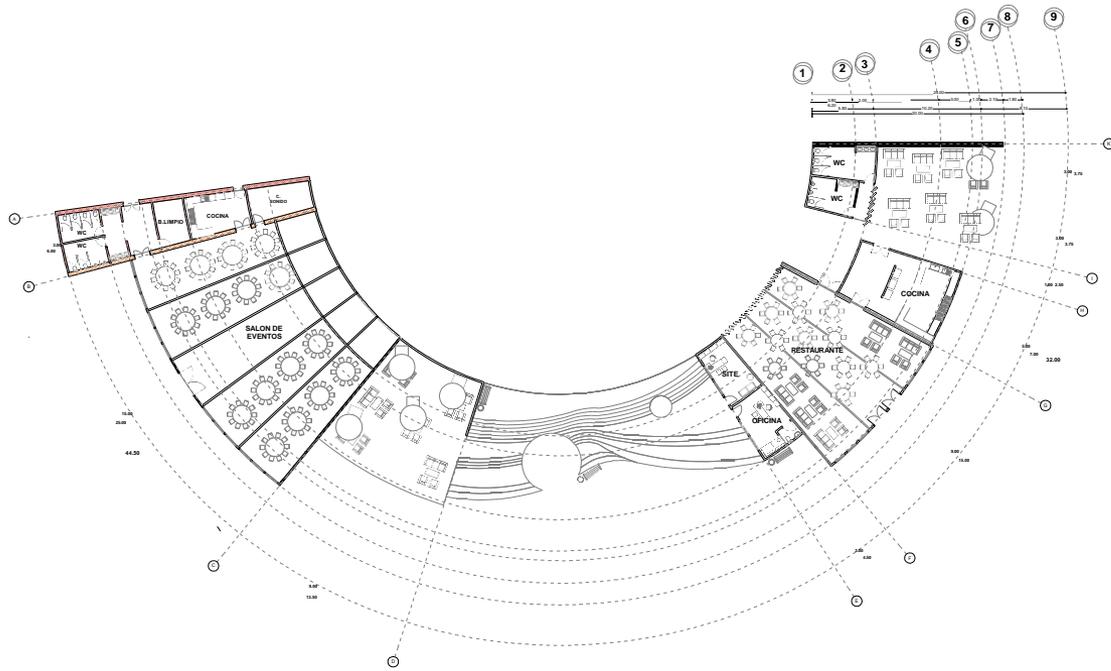
NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





Planta Arquitectonica Primer Edificio.
Escala: 1:200



Fachada Principal.
Escala: 1:200



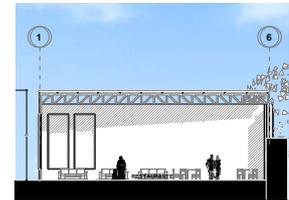
Corte Longitudinal Restaurante.
Escala: 1:200



Corte Longitudinal Salon de Eventos.
Escala: 1:200



Corte Transversal Salon de Eventos.
Escala: 1:200



Corte Transversal Terraza Restaurante.
Escala: 1:200

UNIVERSIDAD DON VASCO
UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACÁMBARO MICHOACÁN

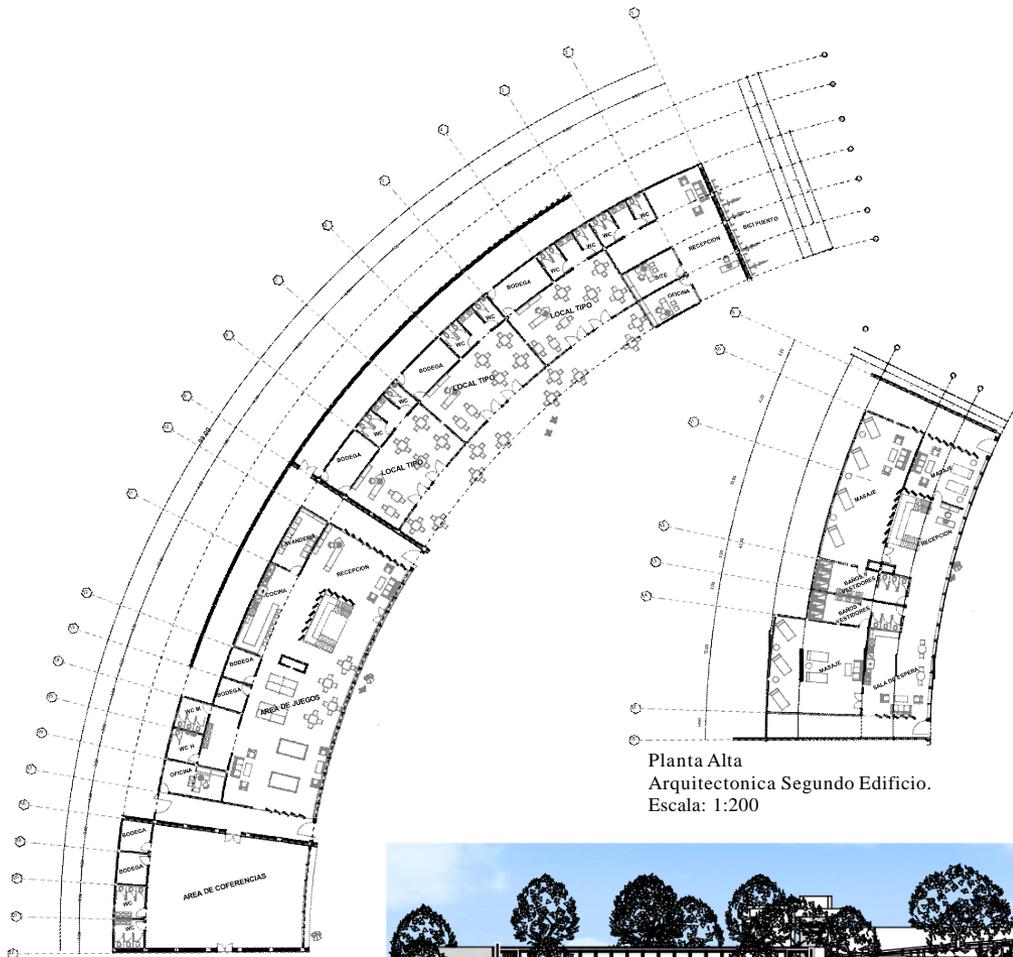
LOCALIZACIÓN:

ESCALA:

NOTAS:

ALUMNA:
DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

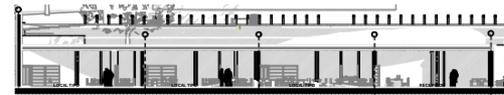


Planta Alta
Arquitectonica Segundo Edificio.
Escala: 1:200

Planta Baja
Arquitectonica Segundo Edificio.
Escala: 1:200



Fachada Segundo Edificio.
Escala: 1:200



Corte Longitudinal Locales Comerciales.
Escala: 1:200



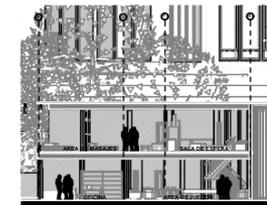
Corte Transversal Recepcion.
Escala: 1:150



Corte Locales.
Escala: 1:150



Corte Longitudinal Spa.
Escala: 1:200



Corte Transversal Spa.
Escala: 1:150



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARO. JESUS OMAR OLIVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACAMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



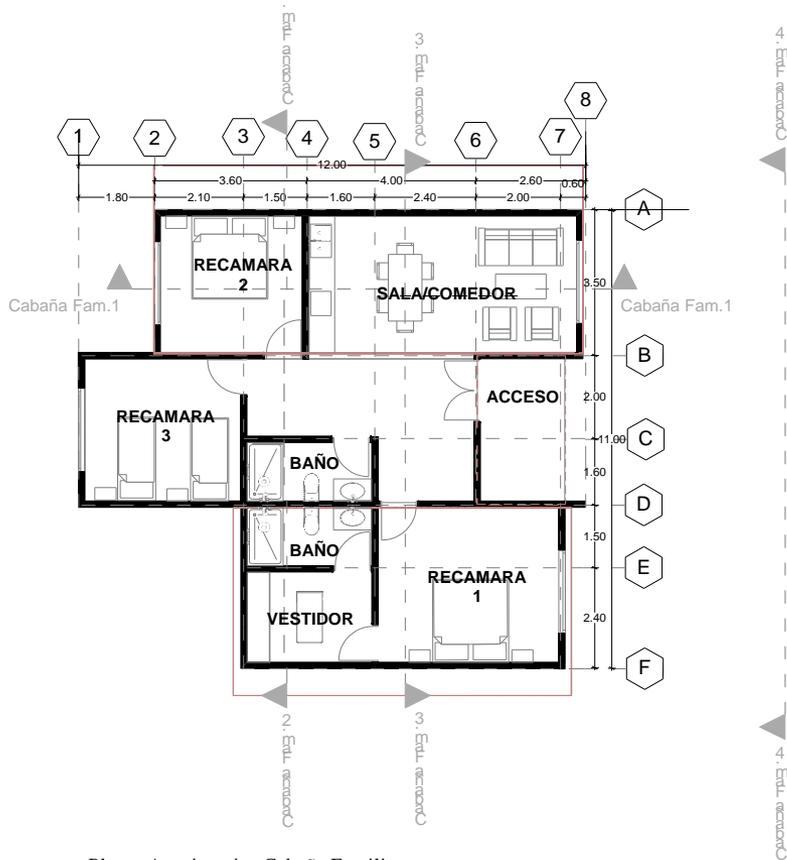
NOTAS:

ALUMNA:

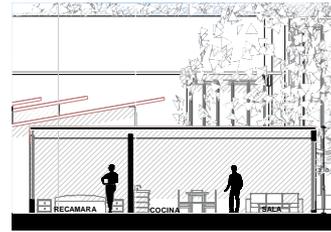
DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

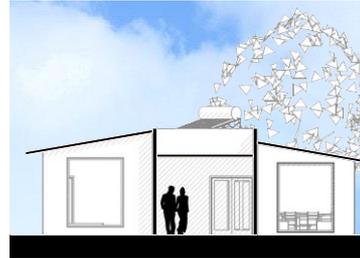




Planta Arquitectonica Cabaña Familiar
Escala:1:50



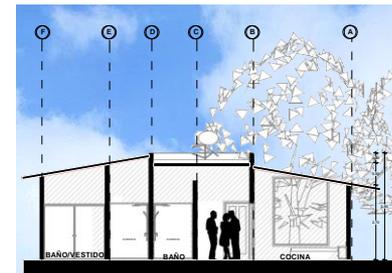
Corte Transversal Cabaña Familiar
Escala:1:75



Fachada Principal Cabaña Familiar
Escala:1:75



Corte Longitudinal Cabaña Familiar
Escala:1:75



Corte Transversal Cabaña Familiar
Escala:1:75



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURISTICO EN
TACAMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



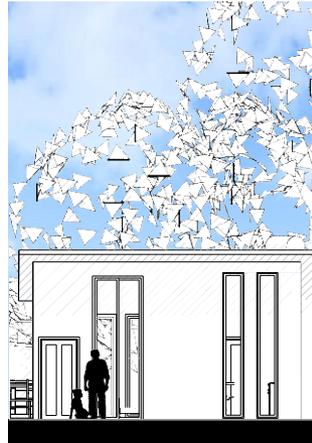
NOTAS:

ALUMNA:

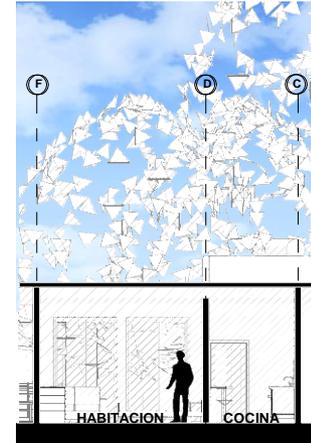
DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

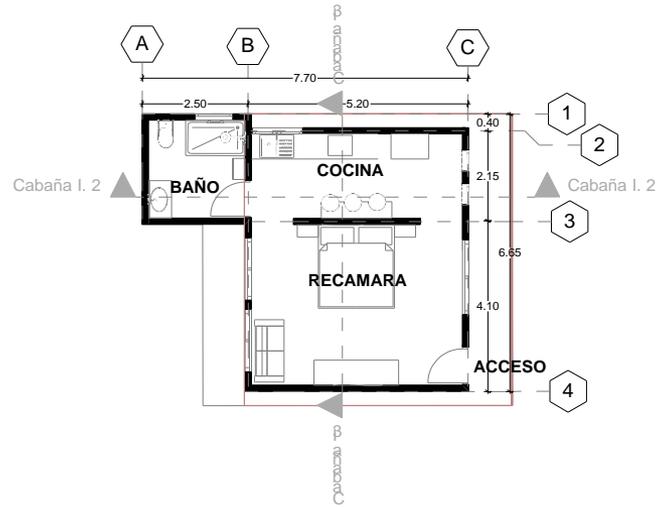




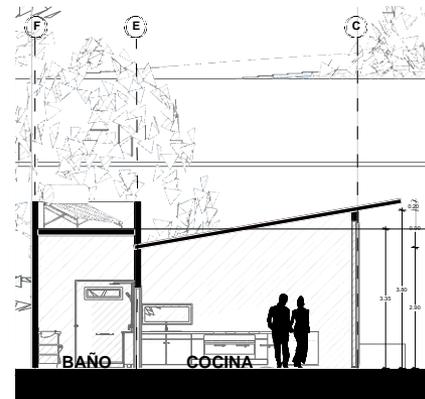
Fachada Cabaña Individual.
Escala: 1:50



Corte Transversal Cabaña Individual.
Escala: 1:50



Planta Arquitectónica Cabaña Individual.
Escala: 1:50



Corte Longitudinal Cabaña Individual.
Escala: 1:50



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACÁMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





RENDERS EXTERIORES



UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARQ. JESUS OMAR OLVERA
 VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURÍSTICO EN
 TACÁMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
 GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





RENDERS INTERIORES



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-93

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACAMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:

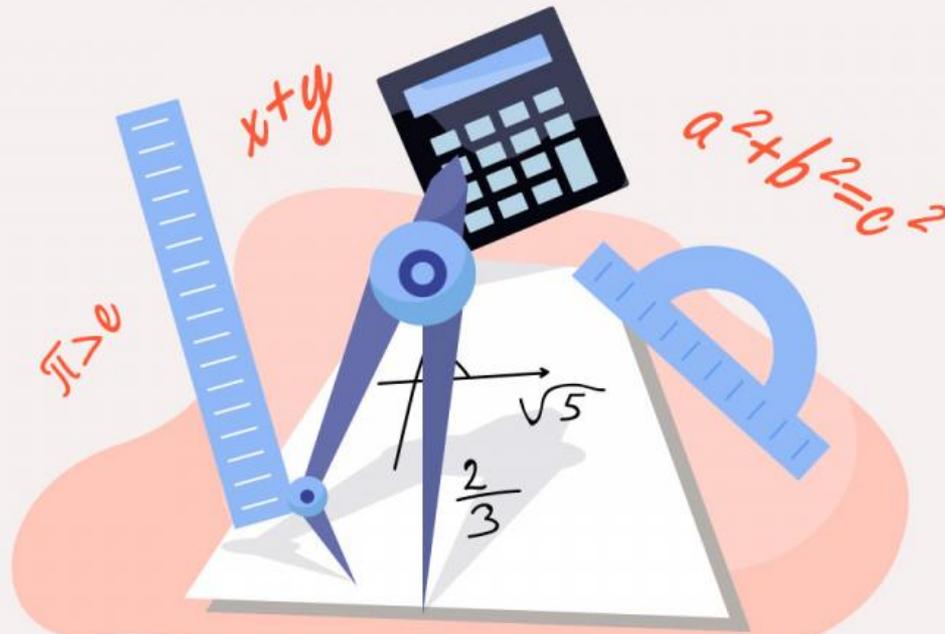


NOTAS:

ALUMNA:
DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

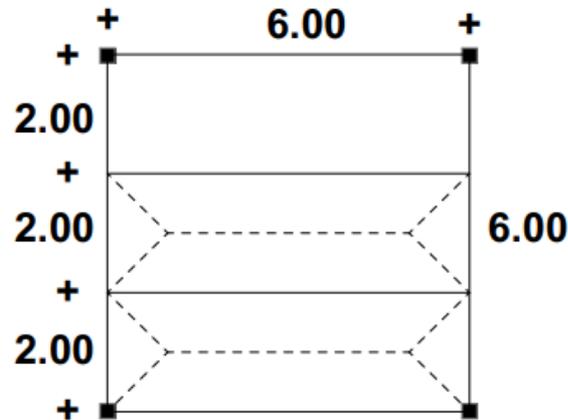
Uruapan Mich 2022





MEMORIA DE CÁLCULO

DISEÑO DE TRABE PRIMARIA



$P_{loa} = 600 \text{kg/m}^2 (10 \text{m}^2)$
 $P_{loa} = 6000 \text{ kg}$

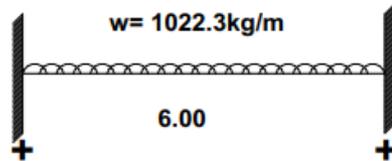
$f_b = 0.66 F_y$
 $F_y = 2530 \text{kg/cm}^2$
 $F_b = 1670$

$h = L + 2$
 $h = 6 + 2 = 8''$

$W_p = 22.3 \text{kg/m} (6 \text{m})$
 $W_p = 133.8 \text{kg}$

$wt = 6133.8 \text{kg}$

$w = 6133.8 \text{kg} / 6 \text{m}$
 $w = 1022.3 \text{kg/m}$



$S_x = \frac{M_{max}}{F_b}$

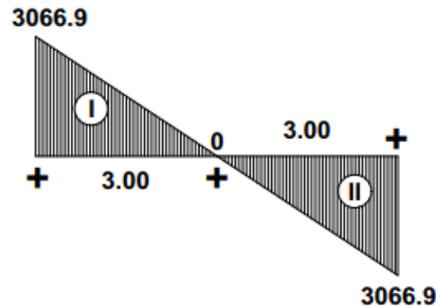
$V = R = \frac{WL}{2}$

$S_x = \frac{3066.90 \text{ kg/cm}}{1670 \text{ kg/cm}^2}$

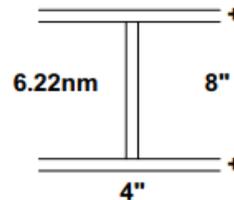
$V = R = \frac{1022.3(6)}{2}$

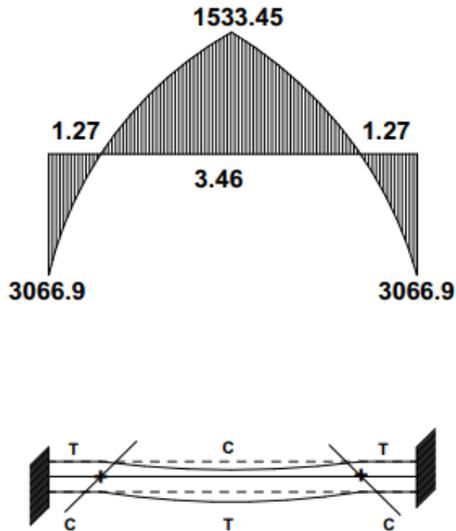
$S_x = 183.56 \text{ cm}^3$

$V = R = 3066.9$



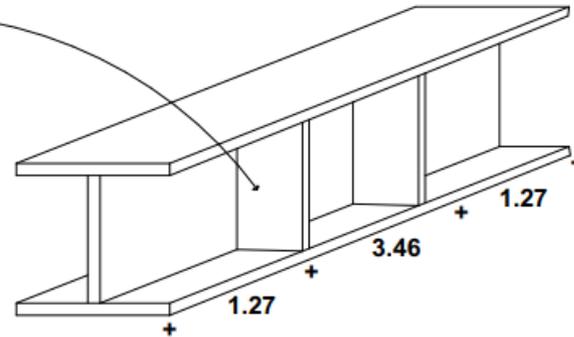
VIGA IPR



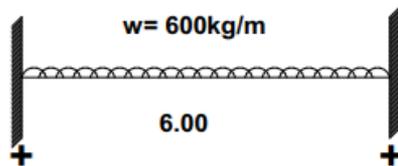


ATIEZADOR

6.22nm



DISEÑO DE TRABE SECUNDARIA



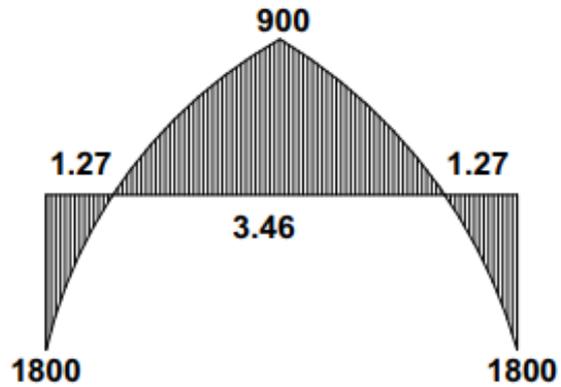
$$M = \frac{WL^2}{12} = \frac{600(6)^2}{12} = 1800 \text{kg/m}$$

$$S_x = \frac{M}{f_b} = \frac{180'000 \text{kg/cm}}{1670 \text{ kg/cm}^2}$$

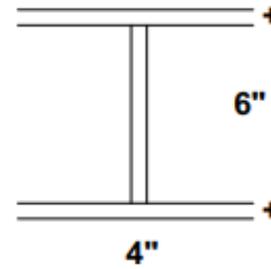
$$S_x = 107.8 \text{ cm}^3$$

$$f_y = 2'530 \text{ kg/cm}^2$$

$$F_b = 0.66 f_y$$

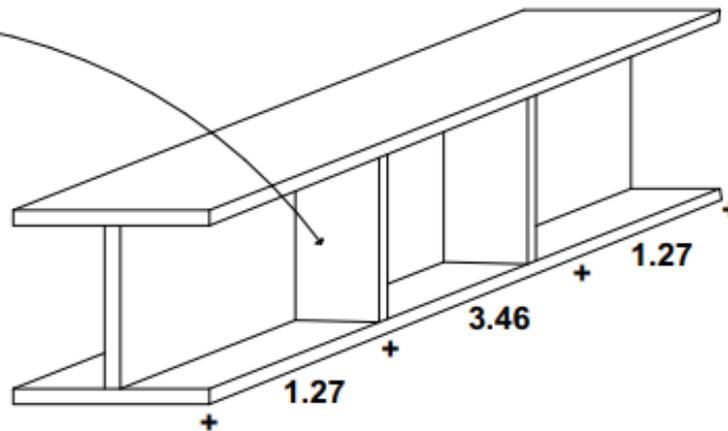


VIGA IPR



ATIEZADOR

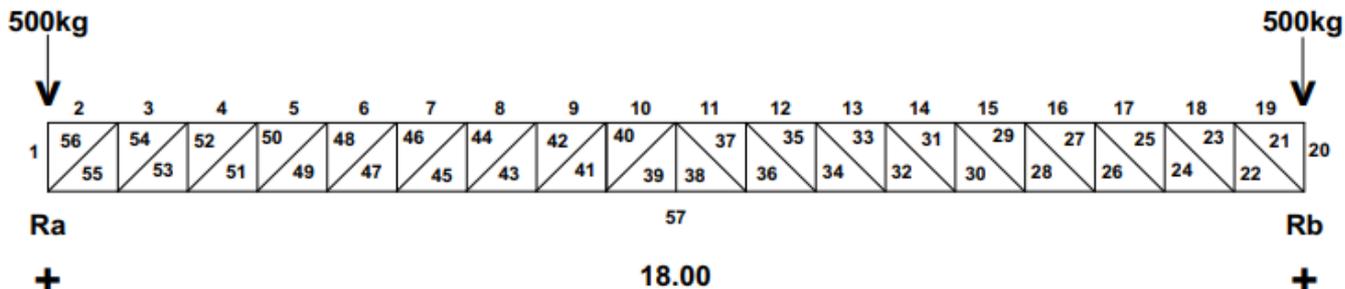
6.22nm





ANÁLISIS DE CERCHA PLANA

I. Geometria



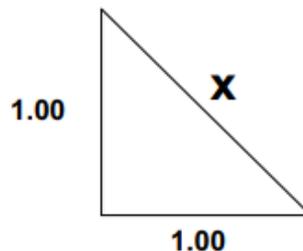
II. LONGUITUD

2.1. Cordon superior
 $21/55=1.00$

2.2. Cordon Inferior
 $57/56=1.00$

2.3. Monten
 $1/56=1.00$

2.4. Diagrama



$$x^2 = (1)^2 + (1)^2$$

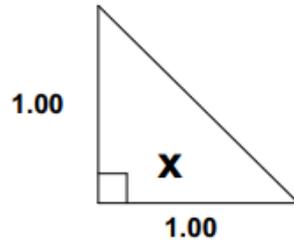
$$x^2 = 1 + 1$$

$$x = \sqrt{2}$$

$$x = 1.41$$

$$\frac{56}{57} = 1.41$$

III. ANGULOS



$$\tan x = \frac{CO}{CA}$$

$$\tan x = \frac{1}{1}$$

$$\tan x = 1$$

$$x = \tan^{-1} 1$$

$$x = 45^\circ$$

Reacciones

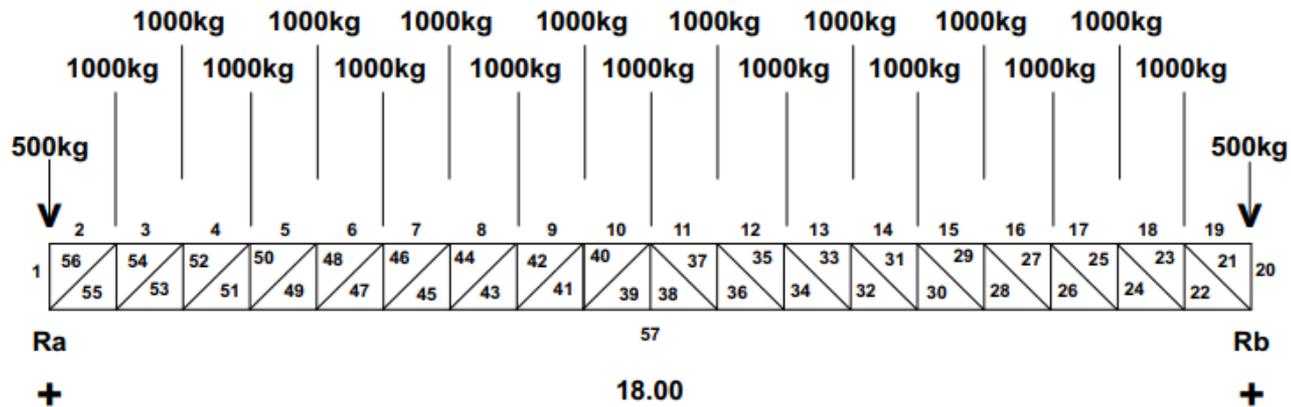
$$R_a = R_b = \frac{\sum w}{2}$$

$$R_a = R_b = \frac{2(500) + 17(1000)}{2}$$

$$= \frac{1800}{2}$$

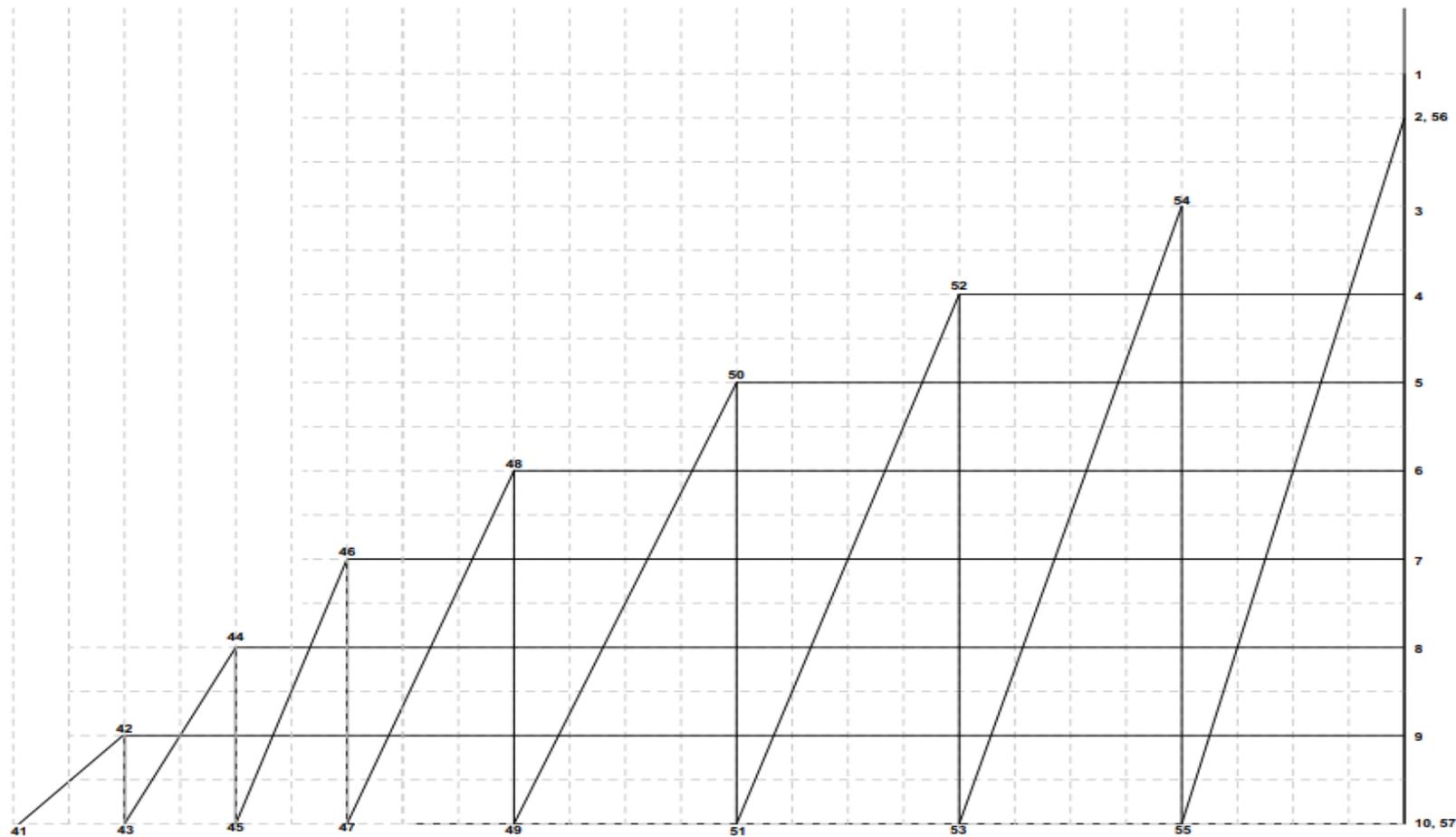
$$R_a = R_b = 900 \text{ kg}$$

IV. DIAGRAMA DE ESFUERZOS

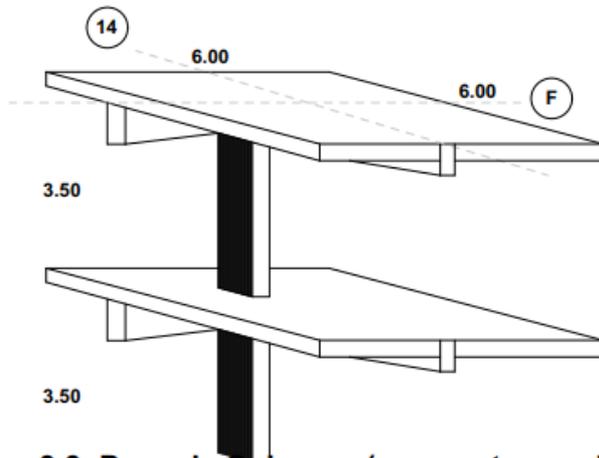




V. TABLA GENERAL



DISEÑO DE COLUMNAS



3.3. Peso de Columna (supuesta por diseño)

HSS
14"*14"
133.46 kg/m

$$w_{columna} = 2 * 3.50 * 133.46 \text{ kg/m}$$

$$= 934.22 \text{ kg} //$$

3.3.1. Peso Total Kg/m

$$P = W_{losa} + W_{trabe} + W_{columna}$$

$$P = 38004.62 \text{ kg} //$$

3.4. Carga Ultima

$$P_u = 1.4P = 53206.46 \text{ kg} //$$

III. ANALISIS DE CARGAS

3.1 Peso de la losa

$$w_{losa\text{acero}} = 2 * 6.00 * 6.00 * 500 \text{ kg/m}^2$$

$$w_{losa\text{acero}} = 36000 \text{ kg}$$

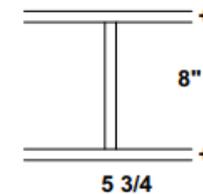
3.2. Peso de la trabe

$$H = L + 4$$

$$H = 6.00 + 4$$

$$H = 10.00$$

$$H = 10''$$

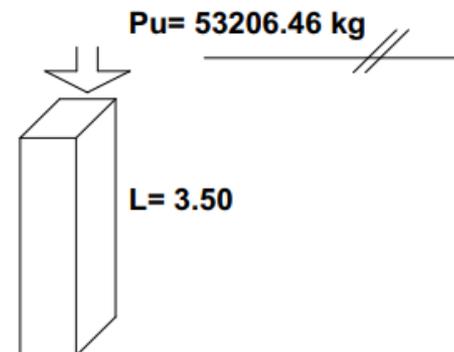


$$w_{trabe} = 2 * (6.00 + 6.00) * 44.6 \text{ kg/m}$$

$$= 1070.4 //$$

$$w = 44.6 \text{ kg/cm}$$

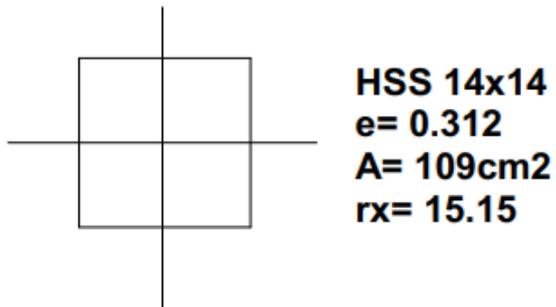
Modelado





IV. DISEÑO DE SECCIONES

Primera propuesta



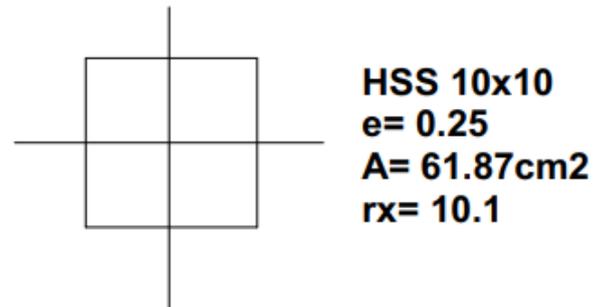
$$\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(350\text{CM})}{15.15}$$

$$\lambda = 23.10 \quad f_a = 1298.01 \text{ Kg/cm}^2$$

$$C = A \cdot f_a \quad C = 109\text{cm}^2(1298.01\text{Kg/cm}^2)$$

$$C = 141\,483.09\text{kg} //$$

Segunda propuesta



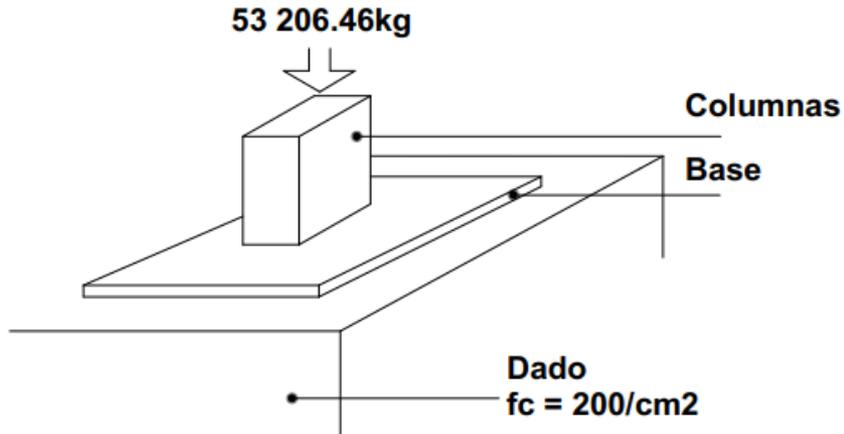
$$\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(350\text{CM})}{10.1}$$

$$\lambda = 35 \quad f_a = 1269.07 \text{ Kg/cm}^2$$

$$C = A \cdot f_a \quad C = 61.87\text{cm}^2(1269.07\text{Kg/cm}^2)$$

$$C = 78\,517.36\text{kg} //$$

V. DISEÑO DE PLACA



5.1. AREAS

$$A = \frac{P_u}{f_p} \Rightarrow \frac{P_u}{0.25f_c} \quad L = \sqrt{A}$$

$$L = \sqrt{1064.12\text{cm}^2}$$

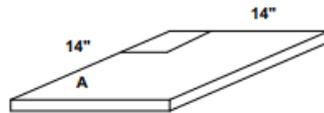
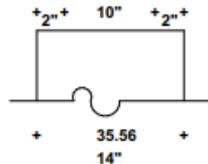
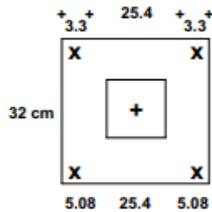
$$A = \frac{53\,206.46\text{ kg}}{0.25(200\text{kg})}$$

$$\text{cm}^2 \quad L = 32.62$$

$$L = 32\text{cm} //$$

$$A = 1064.12\text{ cm}^2 //$$

5.2. DIAGRAMA



5.2. ESPESOR

$$F_p = \frac{P_u}{A}$$

$$F_p = \frac{53\,206.46\text{ kg}}{35.56(35.56\text{cm})}$$

$$F_p = 42.07\text{kg}/\text{cm}^2 //$$

$$t = \frac{3F_p m^2}{F_b} \quad F_p = 1670 //$$

$$t = \sqrt{\frac{3(42.07\text{ Kg}/\text{cm}^2)(5.08\text{cm})^2}{1670\text{ kg}/\text{cm}^2}}$$

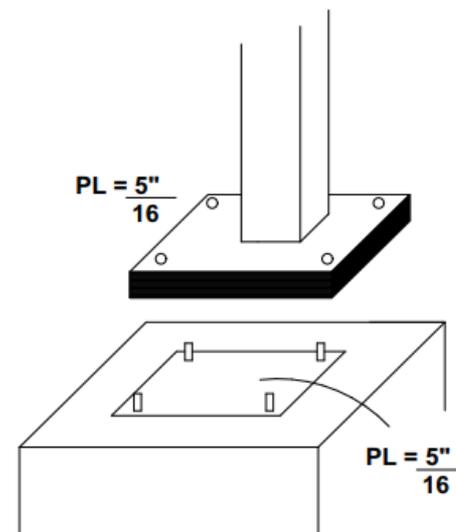
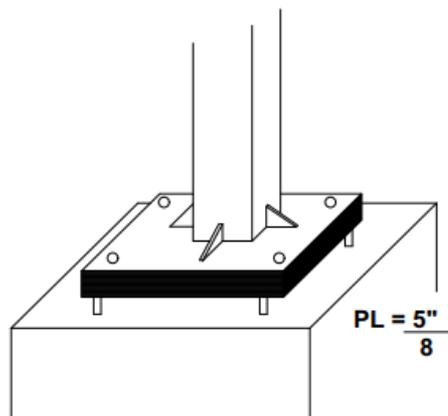
$$t = 1.39\text{cm} //$$



$t = 1.39\text{cm}$

$t = 0.547\text{ in}$

$\frac{1''}{4}$	PL= 0.64 cm
$\frac{5''}{16}$	PL= 0.79 cm
$\frac{3''}{8}$	PL= 0.79 cm
$\frac{1''}{2}$	PL= 1.27cm
$\frac{5''}{8}$	PL= 2.59cm



6. ANCLAJES

6.1 Diametros

$$A = \frac{0.2344Pu}{naFy} \Rightarrow A = \frac{0.2344 (53205.45 \text{ kg})}{4 (2530 \text{ kg/cm}^2)}$$

$A = 1.23\text{cm}^2$

1 RD $\frac{1''}{2}$ Q

$A = 1.27\text{cm}^2$

6.2. Longitud

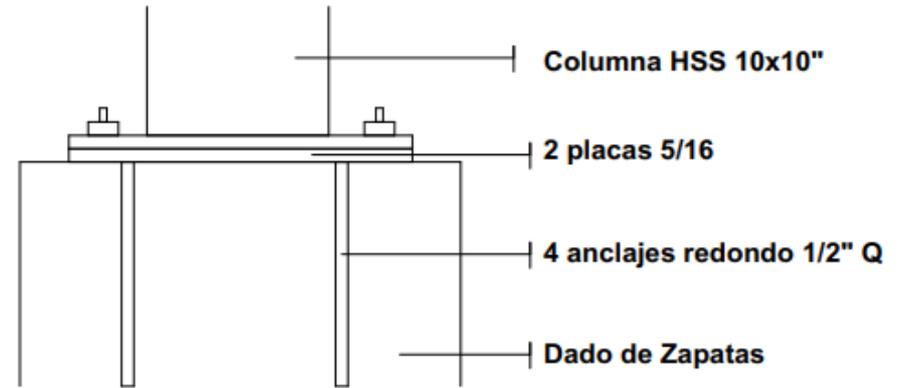
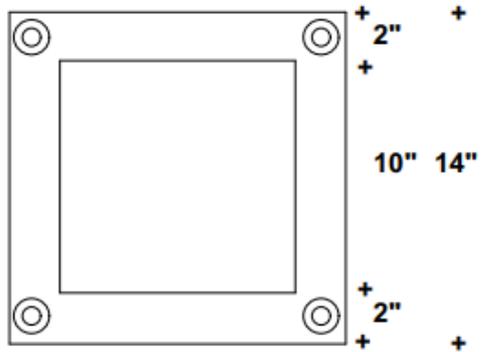
$$La = \frac{Qfy}{4M}$$

$$La = \frac{1.27\text{cm}^2 (4200 \text{ kg/cm})}{4 (17 \text{ kg/cm})}$$

$La = 78.44$



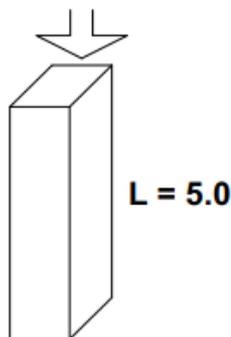
6. DETALLES





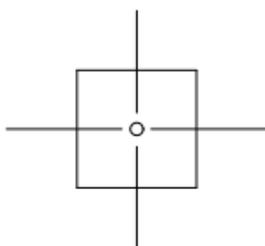
MODULO COLUMNA CERCHA

4. Diseño de Seccion



= 9000kg 3.4 Carga Ultima

P.U = 1.4 P \Rightarrow 12600kg



1er Propuesta

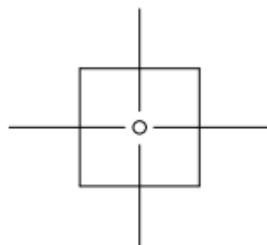
Hss 5"x 5"
e = 0.188
A = 22.71 cm²
rx = 4.95

$$\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(500\text{cm})}{4.95\text{cm}}$$

$$\lambda = 101.01 \quad f_a = 895.92 \text{ kg/cm}^2$$

$$C = A \cdot f_a \Rightarrow C = 22.71 \text{ cm}^2 (895.92 \text{ kg/cm}^2)$$

$$C = 20346.34 \text{ kg} //$$



1er Propuesta

Hss 4"x 4"
e = 0.188
A = 17.97 cm²
rx = 3.91

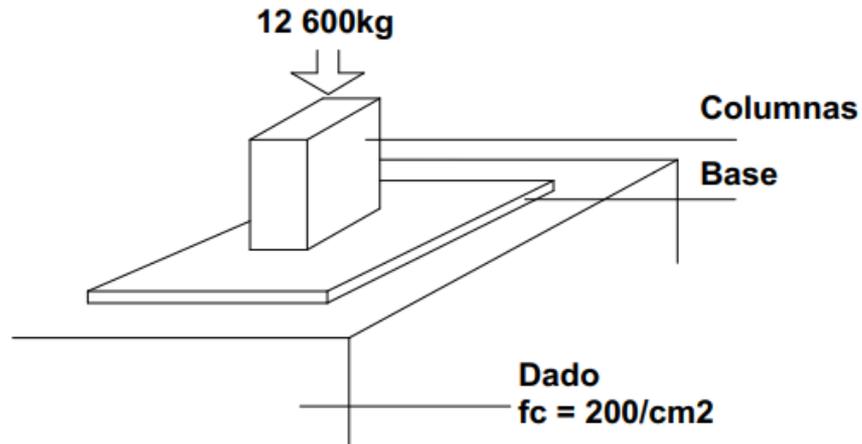
$$\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(500\text{cm})}{3.91\text{cm}}$$

$$\lambda = 127.87 \quad f_a = 660.01 \text{ kg/cm}^2$$

$$C = A \cdot f_a \Rightarrow C = 17.97 \text{ cm}^2 (660.01 \text{ kg/cm}^2)$$

$$C = 11860.37 \text{ kg} //$$

4. Diseño de Placa



5.1 Area

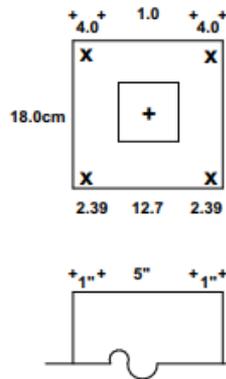
$$A = \frac{P_u}{f_p} \rightarrow \frac{P_u}{0.25f_c} \quad A = \frac{12600\text{kg}}{0.25(200)\text{kg/cm}^2}$$

$$A = 315 \text{ cm}^2$$

$$L = \sqrt{A} \quad L = \sqrt{315}$$

$$L = 17.74 \quad L = 18 //$$

5. Diagrama



5.2. ESPESOR

$$F_p = \frac{P_u}{A}$$

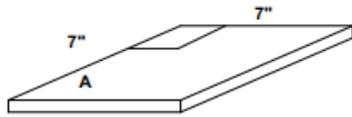
$$F_p = \frac{12\,600 \text{ kg}}{17.78(17.78\text{cm})}$$

$$F_p = 39.85\text{kg/cm}^2 //$$

$$t = \frac{3F_p m^2}{F_b} \quad F_p = 1670 //$$

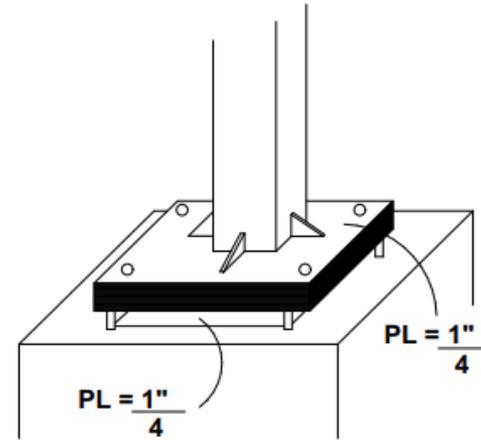
$$t = \sqrt{\frac{3(39.85\text{Kg/cm}^2)(2.54\text{cm})^2}{1670 \text{ kg/cm}^2}}$$

$$t = 0.46\text{cm} //$$



$$t = 0.46$$

$$\frac{1''}{4} PL = 0.64\text{cm}$$



6. ANCLAJES

6.1 Diametros

$$A = \frac{0.2344Pu}{naFy}$$

$$A = 0.29\text{cm}^2$$



$$A = \frac{0.2344 (12\ 600\text{kg})}{4 (2530\ \text{kg/cm}^2)}$$

$$1\ \text{RD}\ \frac{1''}{4}\ \text{Q}$$

$$A = 0.32\text{cm}^2$$

6.2. Longitud

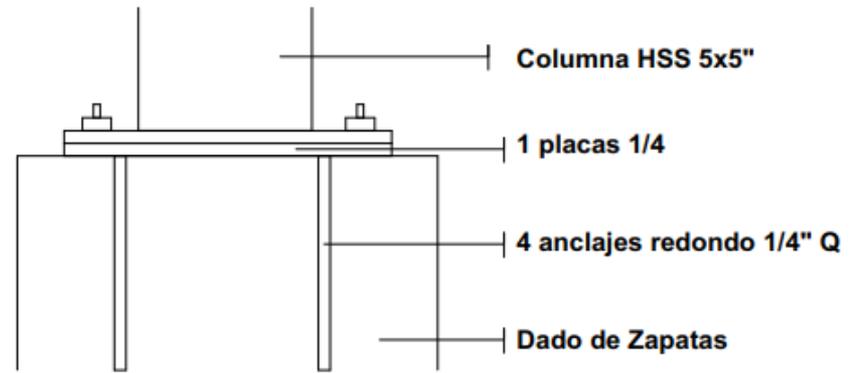
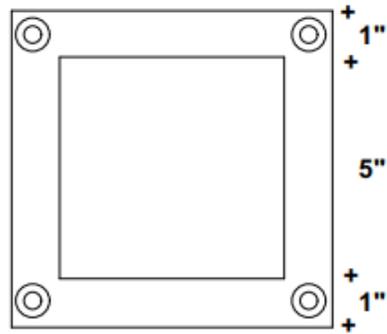
$$La = \frac{Qfy}{4M}$$

$$La = \frac{0.32\text{cm}^2 (4200\ \text{kg/cm})}{4 (17\ \text{kg/cm})}$$

$$La = 19.76$$

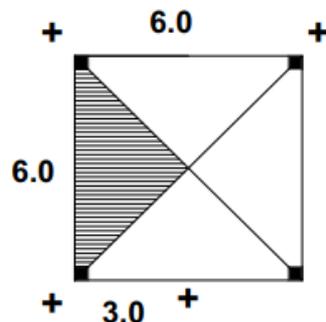


6. DETALLES





DISEÑO DE ZAPATAS



$$A = \frac{600 \times 200}{2} = 9.00 \text{m}^2$$

	<p>Pretil Tabimax 12 → $150\text{kg/m}^2(.60)(6.00\text{m}) =$ 540kg</p> <p>Losa de Azotea → $600\text{kg/m}^2(9.00\text{m}^2) =$ 5400kg</p> <p>Columna HSS 10"x10" 8x113.59= 908.72kg</p> <p>Vigas IPR 10"x8" 6x67.0= 402kg</p> <p>Muro Tabimax 12 $150\text{kg/m}^2(3.50)(6.00\text{m}) =$ 3192kg</p> <p>Losa Entre piso $600\text{kg/m}^2(9.00\text{m}^2) =$ 5400kg</p> <p>Vigas IPR 10"x8" 6x67.0= 402kg</p> <p>Muro Tabimax 12 $150\text{kg/m}^2(3.50)(6.00\text{m}) =$ 3192kg</p> <p>Dala de desplante 2400kg/m= 478.8kg</p> <hr/> <p style="text-align: right;">19915.52 kg</p>
--	---

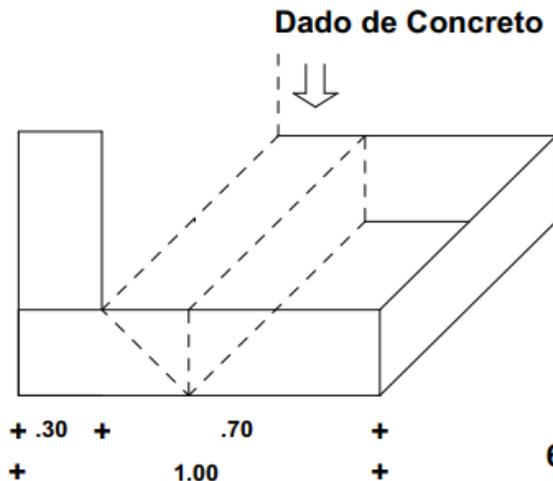
Mecanica de Suelo

$$P_u = 1.4 \rightarrow 1.4(19975.52) = 27\,881.72\text{kg}$$

$$w = \frac{P_u}{L} \rightarrow \frac{27\,881.72\text{kg}}{6.00} = 4646.95$$

$$B = \frac{W}{0.9\text{ft}} = \frac{4696.95\text{kg}}{0.9(5000\text{kg/m}^2)} = \underline{\underline{1.03\text{m}}} \quad \underline{\underline{1.00}}$$

$$R_n = \frac{w}{B} = \frac{4646.95}{1.0} = \underline{\underline{4646.95\text{ kg/m}^2}}$$



6. Peralte

$$d^2 = \frac{M_r}{0.9bf_c y(1-0.59y)}$$

$$d^2 = \frac{427.69\text{kg/m}^2}{0.9(100\text{cm})(200\text{kg/cm}^2)0.15 [1-0.59(0.105)]}$$

$$d^2 = 48.24\text{cm}^2$$

$$d = 6.94\text{cm} \approx \underline{\underline{d=15\text{cm}}}$$

6. Peralte por flexion

$$y = 0.005 \frac{F_y}{f_c} \rightarrow 0.005 \frac{4200\text{kg/cm}^2}{200\text{kg/cm}^2} = 0.105$$

$$M_r = \frac{R_n b x^2}{2} = 0.5 R_n x^2 = 4646.95\text{kg/cm}^2 \frac{(1\text{m}) (.70\text{m})^2}{2}$$

$$= \underline{\underline{3\,2552.86\text{kg/m}^2}}$$



6.2 Por Cortante

$$V = ARn \Rightarrow 0.70m(1m)4646.95kg/m^2 = 3252.86kg$$

$$Vu = 0.7\sqrt{0.8f'c} \Rightarrow 0.7 \cdot 0.8(200kg/cm^2) = 8.85kg/cm^2$$

$$d = \frac{V}{0.7bv_u} \Rightarrow \frac{3252.86kg}{0.7(100cm)(8.85kg/cm^2)}$$

$$d = 1.38cm //$$

7. Altura

$$h = d + \frac{Q}{2} + r$$

$$h = 15 + \frac{1.27}{2} + 5$$

$$h = 20.635 = h = 21cm$$

8. Acero Principal

8.1 Area de Acero

$$As = \rho bdR$$

$$As = 0.005 (100cm) (5.365cm)$$

$$As = 7.68cm^2$$

7.1 Peralte Efectivo Real

$$hr = dr \frac{Q}{2} + r \quad 21 = dr + \frac{1.27}{2} + 5$$

$$21 - \frac{1.27}{2} - 5 = dr$$

$$15.365 = dr //$$

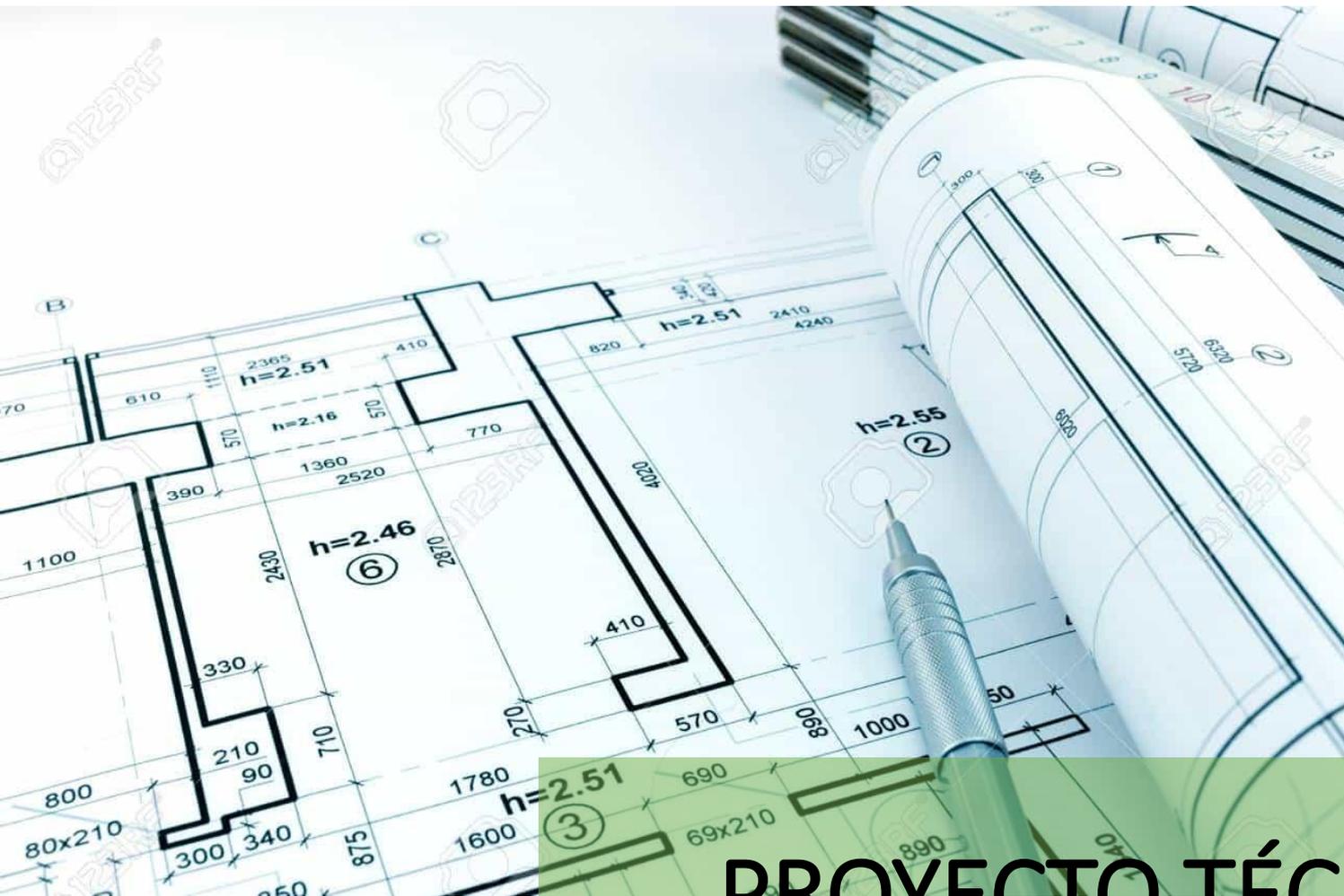
8.2 Numero de Varillas

$$Nvs = \frac{As}{Avs} \Rightarrow \frac{7.68cm^2}{1.27cm^2} = 6.047 \quad 6vs \ 1/2"Q$$

8.3 Separacion de Varillas

$$= \frac{b-5}{Nvs} \quad \frac{100cm-5cm}{6} = 15.833$$

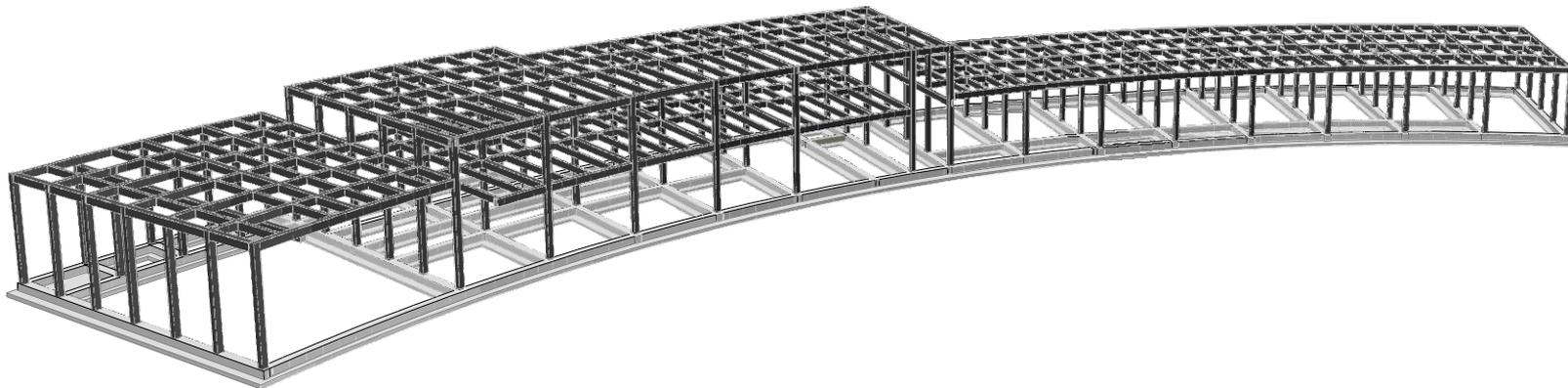
$$REF. Vs \ 1/2 \ Q \ 15cm //$$



PROYECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO



MODELO ESTRUCTURAL DE CERCHAS



MODELO ESTRUCTURAL LOSA CERO



UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE
 ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARQ. JESUS OMAR OLVERA
 VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURÍSTICO EN
 TACÁMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
 GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





PLANTA DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA
 ESCALA 1:450



UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:

ARQ. JESUS OMAR OLVERA
 VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:

CENTRO ECOTURISTICO EN
 TACAMBARO MICHOACAN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



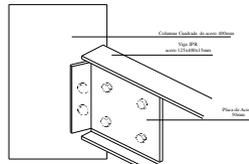
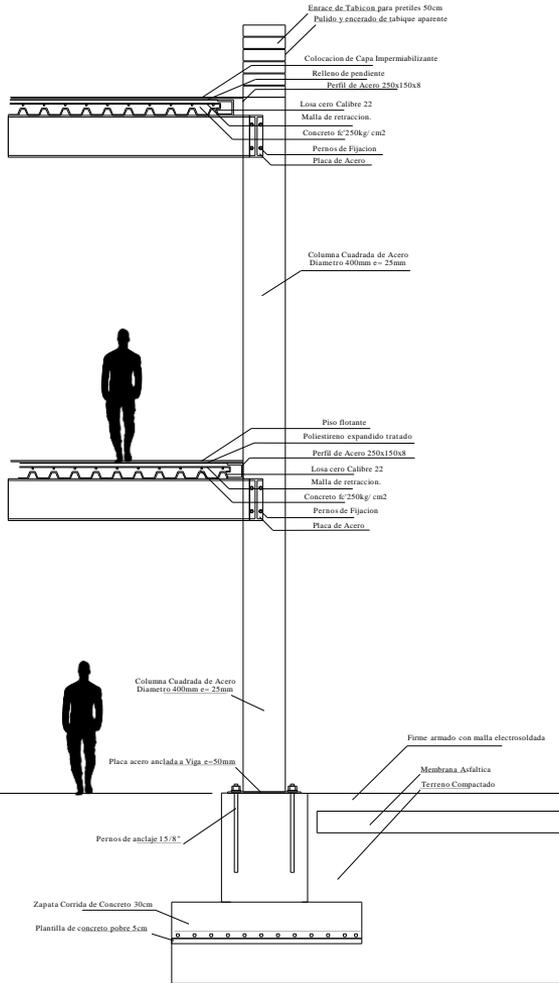
NOTAS:

ALUMNA:

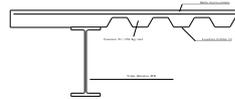
DIANA MONSERRAT
 GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

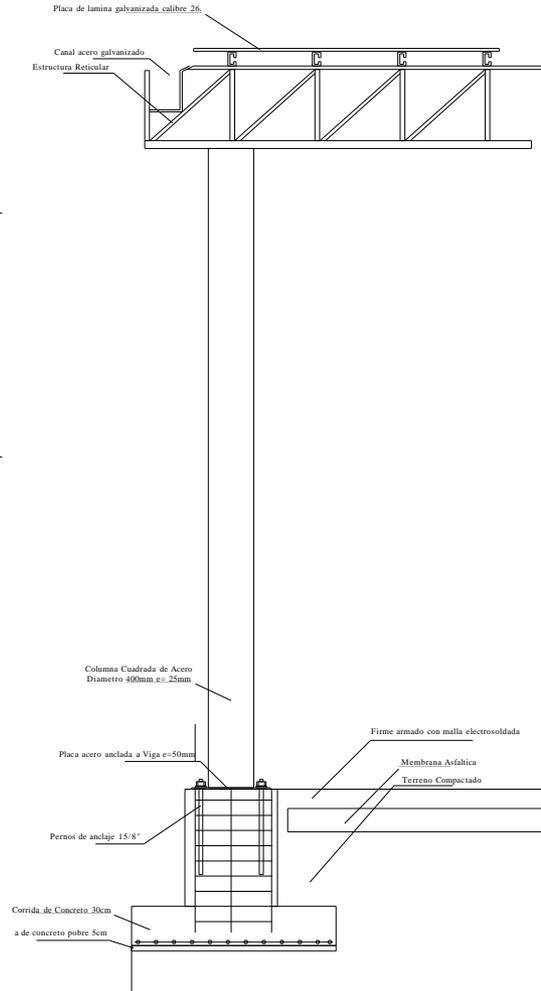




DETALLE DE VIGAS



DETALLE DE LOSA



NOTAS:

ALUMNA:
DIANA MONSERRAT GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

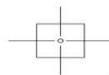


MODULO COLUMNA CERCHA



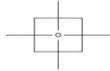
$L = 5.0$
= 9000kg
3.4 Carga Ultima
P.U = 1.4 P \Rightarrow 12600kg

4. Diseño de Seccion



1er Propuesta

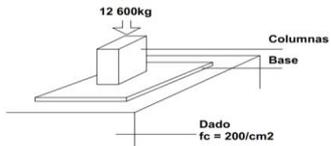
Hss 5"x 5"
 $e = 0.188$
 $A = 22.71 \text{ cm}^2$
 $rx = 4.95$
 $\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(500\text{cm})}{4.95\text{cm}}$
 $\lambda = 101.01$ $fa = 895.92 \text{ kg/cm}^2$
 $C = A \cdot fa \Rightarrow C = 22.71 \text{ cm}^2 (895.92 \text{ kg/cm}^2)$
 $C = 20346.34 \text{ kg}$



1er Propuesta

Hss 4"x 4"
 $e = 0.188$
 $A = 17.97 \text{ cm}^2$
 $rx = 3.91$
 $\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(500\text{cm})}{3.91\text{cm}}$
 $\lambda = 127.87$ $fa = 660.01 \text{ kg/cm}^2$
 $C = A \cdot fa \Rightarrow C = 17.97 \text{ cm}^2 (660.01 \text{ kg/cm}^2)$
 $C = 11860.37 \text{ kg}$

4. Diseño de Placa

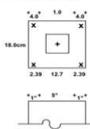


5.1 Area

$A = \frac{Pu}{fp} \Rightarrow \frac{Pu}{0.25fc}$ $A = 12600 \text{ kg}$
 $A = 315 \text{ cm}^2$

$L = \sqrt{\frac{A}{315}}$ $L = 17.74$
 $L = \sqrt{\frac{315}{18}}$ $L = 18$

5. Diagrama

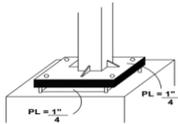


5.2. ESPESOR

$Fp = \frac{Pu}{A}$ $t = \frac{3Fp m^2}{Fb}$ $Fp = 1670$
 $Fp = \frac{12600 \text{ kg}}{17.78(17.78\text{cm})}$ $t = \frac{3(39.85 \text{ kg/cm}^2)(2.54\text{cm})^2}{1670 \text{ kg/cm}^2}$
 $Fp = 39.85 \text{ kg/cm}^2$ $t = 0.46 \text{ cm}$



$t = 0.46$
 $\frac{1"}{4} PL = 0.64 \text{ cm}$



6. ANCLAJES

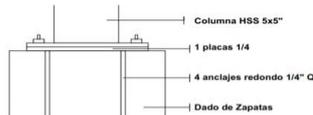
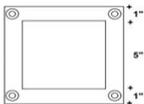
6.1 Diametros

$A = \frac{0.2344 Pu}{naFy}$ $A = 0.29 \text{ cm}^2$
 $A = 0.2344(12600 \text{ kg})$ $A = 0.29 \text{ cm}^2$
 $A = 0.29 \text{ cm}^2$ $1 \text{ RD } \frac{1"}{4} Q$
 $A = 0.32 \text{ cm}^2$

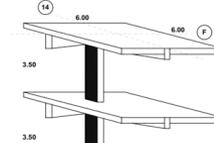
6.2. Longitud

$La = \frac{Qfy}{4M}$ $La = 19.76$
 $La = 0.32 \text{ cm}^2 (4200 \text{ kg/cm})$ $La = 19.76$
 $La = 0.32 \text{ cm}^2 (17 \text{ kg/cm})$

6. DETALLES



DISEÑO DE COLUMNAS



3.3. Peso de Columna (supuesta por diseño)

HSS
14"x 14"
133.46 kg/m
 $w_{columna} = 2'3.50" \cdot 133.46 \text{ kg/m}$
 $= 934.22 \text{ kg}$

3.3.1. Peso Total Kg/m

$P = W_{losa} + W_{Trabe} + W_{columna}$
 $P = 38004.62 \text{ kg}$

3.4. Carga Ultima

$Pu = 1.4P = 53206.46 \text{ kg}$

IV. DISEÑO DE SECCIONES

Primera propuesta



HSS 14x14
 $e = 0.312$
 $A = 109 \text{ cm}^2$
 $rx = 15.15$

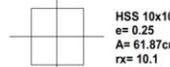
$\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(350\text{CM})}{15.15}$

$\lambda = 23.10$ $fa = 1298.01 \text{ Kg/cm}^2$

$C = A \cdot fa$ $C = 109 \text{ cm}^2 (1298.01 \text{ Kg/cm}^2)$

$C = 141483.09 \text{ kg}$

Segunda propuesta



HSS 10x10
 $e = 0.25$
 $A = 61.87 \text{ cm}^2$
 $rx = 10.1$

$\lambda = \frac{KL}{r} \Rightarrow \frac{1(350\text{CM})}{10.1}$

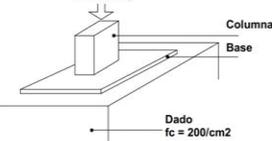
$\lambda = 35$ $fa = 1269.07 \text{ Kg/cm}^2$

$C = A \cdot fa$ $C = 61.87 \text{ cm}^2 (1269.07 \text{ Kg/cm}^2)$

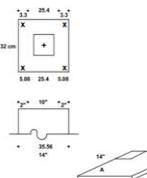
$C = 78517.36 \text{ kg}$

V. DISEÑO DE PLACA

53206.46kg



5.2. DIAGRAMA



5.2. ESPESOR

$Fp = \frac{Pu}{A}$ $t = \frac{3Fp m^2}{Fb}$ $Fp = 1670$
 $Fp = \frac{53206.46 \text{ kg}}{35.56(35.56\text{cm})}$ $t = \frac{3(42.07 \text{ Kg/cm}^2)(5.08\text{cm})^2}{1670 \text{ kg/cm}^2}$
 $Fp = 42.07 \text{ kg/cm}^2$ $t = 1.39 \text{ cm}$

III. ANALISIS DE CARGAS

3.1 Peso de la losa
 $w_{losacero} = 2'6.00" \cdot 6.00" \cdot 500 \text{ kg/m}^2$
 $w_{losacero} = 36000 \text{ kg}$

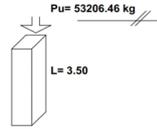
3.2. Peso de la trabe
 $H = L + 4$
 $H = 6.00 + 4$
 $H = 10.00$
 $H = 10"$

$w_{trabe} = 2'(6.00 + 6.00) \cdot 44.6 \text{ kg/m}$

$= 1070.4$

$w = 44.6 \text{ kg/cm}$

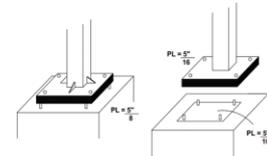
Modelado



$t = 1.39 \text{ cm}$

$t = 0.547 \text{ in}$

$\frac{1"}{4} PL = 0.64 \text{ cm}$
 $\frac{5"}{8} PL = 0.79 \text{ cm}$
 $\frac{3"}{4} PL = 0.79 \text{ cm}$
 $\frac{8"}{2} PL = 1.27 \text{ cm}$
 $\frac{1"}{2} PL = 2.59 \text{ cm}$
 $\frac{8"}{8}$



6. ANCLAJES

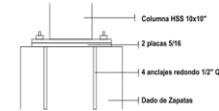
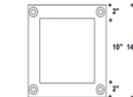
6.1 Diametros

$A = \frac{0.2344 Pu}{naFy}$ $A = 0.2344(53205.45 \text{ kg})$
 $A = 1.23 \text{ cm}^2$ $1 \text{ RD } \frac{1"}{2} Q$
 $A = 1.27 \text{ cm}^2$

6.2. Longitud

$La = \frac{Qfy}{4M}$ $La = 1.27 \text{ cm}^2 (4200 \text{ kg/cm})$
 $La = 1.27 \text{ cm}^2 (17 \text{ kg/cm})$
 $La = 78.44$

6. DETALLES



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLIVERA VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

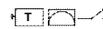
PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN TACÁMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:

ESCALA:

ALUMNA:
DIANA MONSERRAT GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022



T1 CAMARAS FAMILIARES 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
T2 CAMARAS FAMILIARES 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
T3 CAMARAS FAMILIARES 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
T4 CAMARAS INDIVIDUALES 012	1	C1 3000 x 4000
	2	C2 3000 x 4000
	3	C3 3000 x 4000
T5 AREA SOCIAL 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
T6 AREA ASOSOS 05	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
T7 AREA ASOSOS 05	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
T8 LOCALS COMERCIALES 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
T9 RECEPCION 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
T10 TIENDA 04	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
T11 SALON DE EVENTOS 012	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
T12 RESTAURANTE 08	C1	3000 x 4000
	C2	3000 x 4000
	C3	3000 x 4000
	C4	3000 x 4000
	C5	3000 x 4000
	C6	3000 x 4000
	C7	3000 x 4000
	C8	3000 x 4000
T13 VIVICOR 02	C1	3000 x 4000

PLANTA ELECTRICA GENERAL
ESCALA 1:450



UNIVERSIDAD DON BOSCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURISTICO EN TACAMBARO MICHOACÁN

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



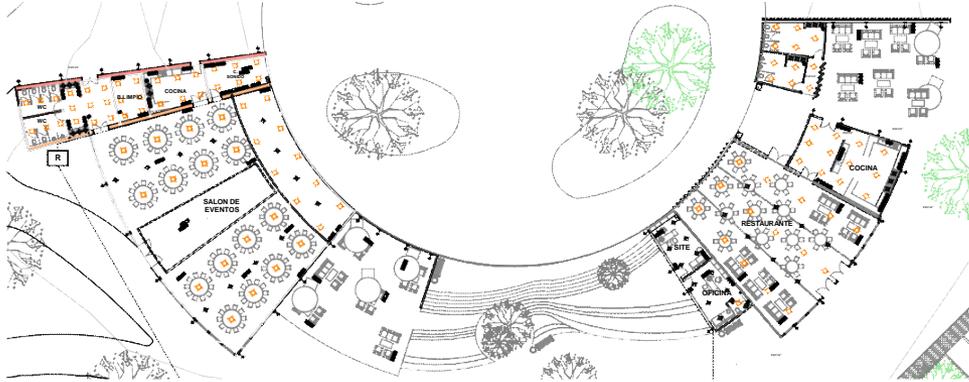
NOTAS:

SIMBOLOGIA INSTALACION ELÉCTRICA	
[Symbol]	Interruptor
[Symbol]	Interruptor con luz
[Symbol]	Interruptor con toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma y alarma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma y alarma y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma y alarma y toma y alarma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma y alarma y toma y alarma y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma y alarma y toma y alarma y toma y alarma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma y alarma y toma y alarma y toma y alarma y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma y toma
[Symbol]	Interruptor con luz y toma y alarma

ALUMNA:
DIANA MONSERRAT GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





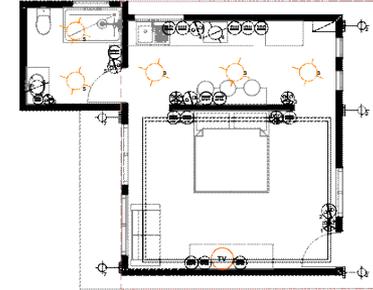
EDIFICIOS 1 AREA
SOCIAL ESCALA: 1:200



EDIFICIO 2 AREA
RECREATIVA ESCALA: 1:250



EDIFICIO 2 PLANTA
ALTA ESCALA: 1:200



CABAÑA INDIVIDUAL
ESCALA: 1:50



CABAÑA FAMILIAR
ESCALA: 1:100

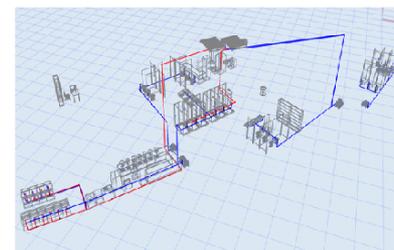
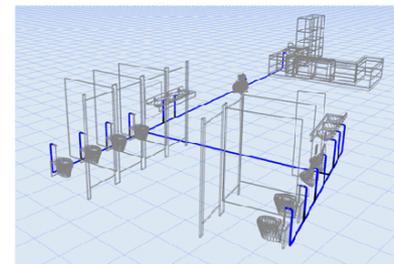
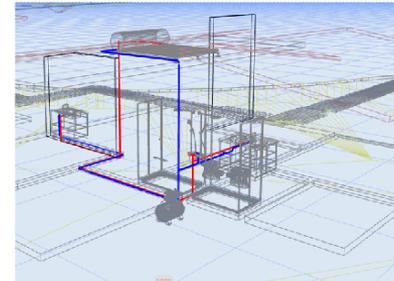
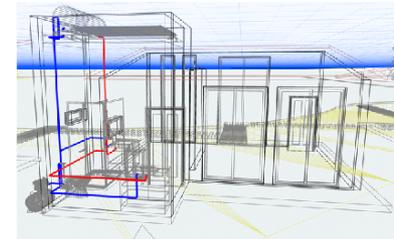


SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA	
Interruptor	○
Relé	□
Panel de distribución	□
Cable de alumbrado	—
Cable de fuerza	—
Punto de conexión	○
Luz empotrada	○
Luz de pared	○
Luz de techo	○
Luz de escritorio	○
Luz de sala	○
Luz de comedor	○
Luz de cocina	○
Luz de baño	○
Luz de dormitorio	○
Luz de terraza	○
Luz de jardín	○
Luz de exterior	○
Interruptor de emergencia	○
Interruptor de control de potencia	○
Interruptor de control de temperatura	○
Interruptor de control de humedad	○
Interruptor de control de calidad de aire	○
Interruptor de control de ruido	○
Interruptor de control de contaminación	○
Interruptor de control de seguridad	○
Interruptor de control de privacidad	○
Interruptor de control de bienestar	○
Interruptor de control de productividad	○
Interruptor de control de creatividad	○
Interruptor de control de innovación	○
Interruptor de control de liderazgo	○
Interruptor de control de comunicación	○
Interruptor de control de colaboración	○
Interruptor de control de compromiso	○
Interruptor de control de responsabilidad	○
Interruptor de control de transparencia	○
Interruptor de control de integridad	○
Interruptor de control de ética	○
Interruptor de control de respeto	○
Interruptor de control de justicia	○
Interruptor de control de equidad	○
Interruptor de control de inclusión	○
Interruptor de control de diversidad	○
Interruptor de control de sostenibilidad	○
Interruptor de control de responsabilidad social	○
Interruptor de control de gobernanza	○
Interruptor de control de transparencia	○
Interruptor de control de integridad	○
Interruptor de control de ética	○
Interruptor de control de respeto	○
Interruptor de control de justicia	○
Interruptor de control de equidad	○
Interruptor de control de inclusión	○
Interruptor de control de diversidad	○
Interruptor de control de sostenibilidad	○
Interruptor de control de responsabilidad social	○
Interruptor de control de gobernanza	○





PLANTA ALTAY TECHOS, COLOCACION DE CALENTADORES SOLARES
 ESCALA: 1:450



SIMBOLOGIA INSTALACION	
SÍMBOLOS Y DECORES	
(Symbol)	DESCRIPCIÓN





CUERPO DE AGUA
LA ALBERCA
TACAMBARO MICH.

PLANTA TECHOS, BAJANTES PLUVIALES
ESCALA:1:350



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE
ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURISTICO EN
TACAMBARO MICHOCÁN.

LOCALIZACIÓN:



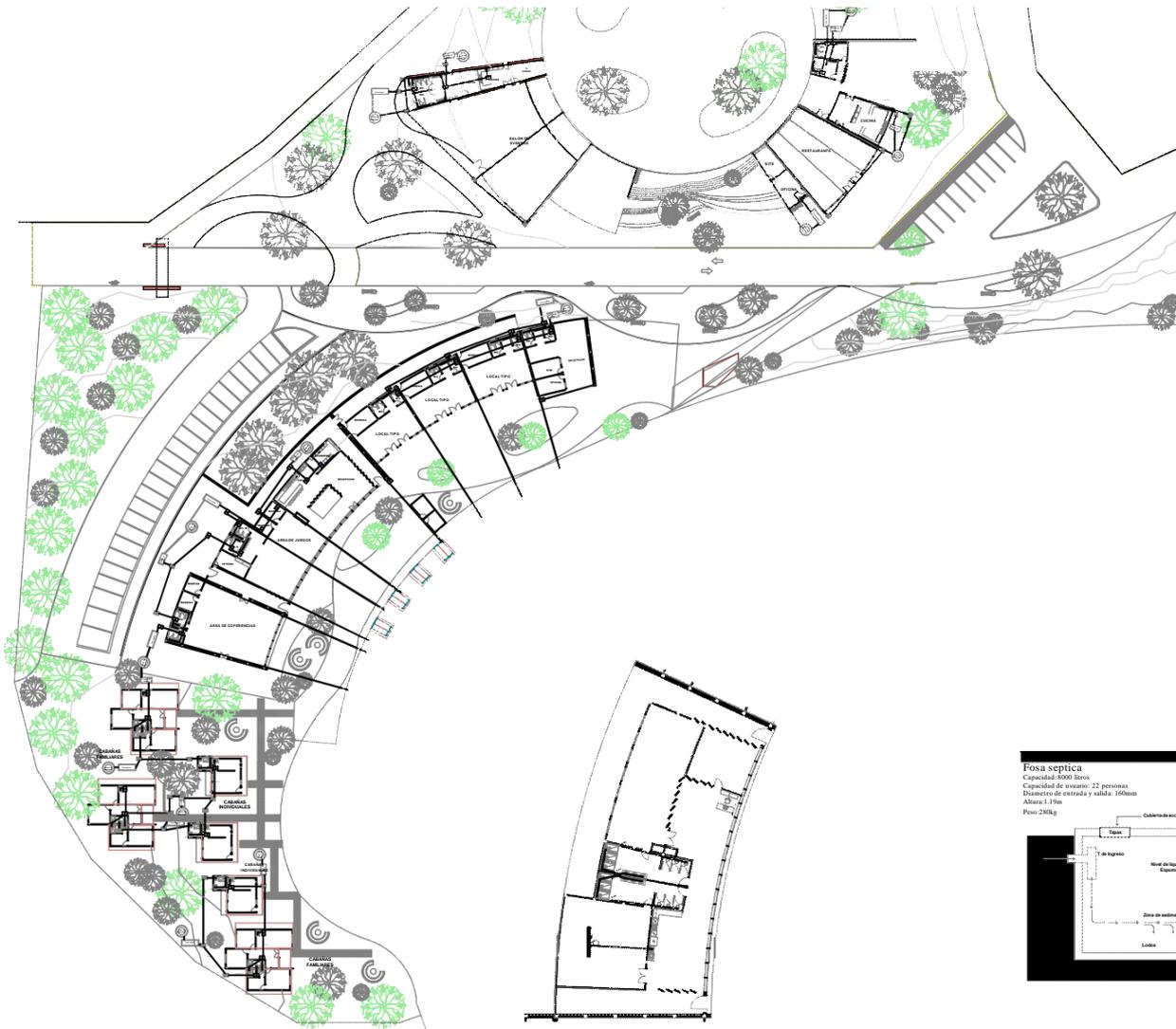
NOTAS:

ALUMNA:

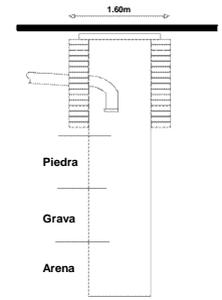
DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

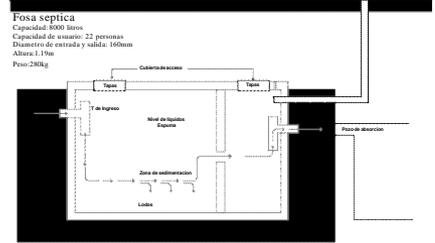
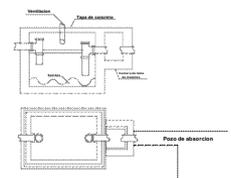




Pozo de absorcion



Trampa de grasas



Fosa septica
 Capacidad: 8000 litros
 Capacidad de usuarios: 22 personas
 Diámetro de entrada y salida: 160mm
 Altura: 1.75m
 Pisos: 20kg

PLANTA GENERAL SANITARIA
 ESCALA: 1:350

PLANTA ALTA SANITARIA
 ESCALA: 1:200


UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:
 ARQ. JESUS OMAR OLVERA VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 CENTRO ECOTURÍSTICO EN TACÁMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



NOTAS:

SIMBOLOGIA	
	Registro ciego
	Registro registrable
	Tuberia por plafon
	Tuberia por piso
	Pozo de absorcion
	Trampa de grasas
	Fosa septica

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022

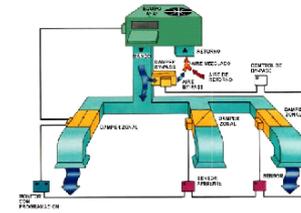




PLANTA GENERAL AIRE ACONDICIONADO
ESCALA: 1:350

PLANTA ALTA AIRE ACONDICIONADO
ESCALA: 1:350

CABAÑA FAMILIAR AIRE ACONDICIONADO
ESCALA: 1:100



UNIDAD CLIMATIZADORA				15525 = 3918.75 Frigorios
PARAMETRO	CANTIDAD	BTU/LIN	BTU/TOTAL	12000 x 1.28
W3	30.15	500	15075	
PERSONAS	2	200	400	15525 = 1.30
LAMPARAS	1	200	200	
TOTAL			16475	= 1.10N

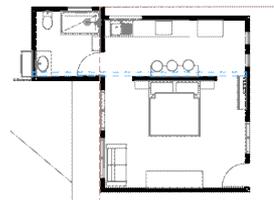
UNIDAD CLIMATIZADORA				18925 = 12201.25 Frigorios
PARAMETRO	CANTIDAD	BTU/LIN	BTU/TOTAL	17000 x 1.70
W3	93.21	500	46605	
PERSONAS	7	200	1400	18925 = 4.02
LAMPARAS	4	200	800	
TOTAL			48805	= 5.10N

UNIDAD CLIMATIZADORA				15225 = 3939 Frigorios
PARAMETRO	CANTIDAD	BTU/LIN	BTU/TOTAL	12000 x 1.69
W3	30	500	15000	
PERSONAS	3	200	600	15225 = 12.75
LAMPARAS	10	200	2000	
TOTAL			17600	= 1.10N

UNIDAD CLIMATIZADORA				15225 = 4149 Frigorios
PARAMETRO	CANTIDAD	BTU/LIN	BTU/TOTAL	12000 x 1.69
W3	32	500	16000	
PERSONAS	25	200	5000	15225 = 13.01
LAMPARAS	4	200	800	
TOTAL			16800	= 14.10N

UNIDAD CLIMATIZADORA				15225 = 3939 Frigorios
PARAMETRO	CANTIDAD	BTU/LIN	BTU/TOTAL	12000 x 1.69
W3	26	500	13000	
PERSONAS	10	200	2000	15225 = 13.01
LAMPARAS	6	200	1200	
TOTAL			16200	= 14.10N

INDIVIDUALE



CABAÑA INDIVIDUAL AIRE ACONDICIONADO
ESCALA: 1:75



UNIVERSIDAD DON BOSCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURISTICO EN
TACAMBARO MICHOACAN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:

NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

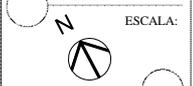
Uruapan Mich 2022





PLANTA GENERAL JARDINERIA
ESCALA: 1:450

		<p>El agave, flor del amor o corona del rey, es una planta de origen africano que crece una larga vara que pueden alcanzar el metro o metro y medio de altura. Sus hojas son largas con un follaje intenso y compacto, y sus raíces son tuberosas. Son muy fáciles de cultivar. mantiene sus hojas todo el año y son perfectos para cubrir el suelo.</p> <p>Aunque aporta un follaje de gran valor, lo más atractivo son sus flores en colores azulados.</p> <p>El primer año suele tardar de dos a tres años en florecer.</p>
		<p>Los heliconias normalmente se los encuentra divididos en una cantidad considerable de familias, entre las que se encuentran Peñidaceae, Aspleneaceae, Polypodiaceae, entre otras.</p> <p>Carácter de importancia taxonómica: Todas las especies tienen leptosporangio con ventral izquierdo, con estoma. Al desarrollarse el esporangio, el anillo se retrae y el estoma queda fijado por los espores de forma brusca, esto asegura una mejor disposición de la especie con respecto a aquellas que tienen anillos sin estoma. Por ello se considera que este tipo de leptosporangio es el más avanzado.</p>
		<p>Jacaranda mimosaefolia, comúnmente llamado el jacaranda, la jacaranda o el tarco. Es un árbol subtropical de la familia Bignoniaceae oriundo de Sudamérica ampliamente cultivado por sus vistosas y duraderas flores violetas. El árbol adulto alcanza una altura de 12 a 15 metros, hasta 20 metros en condiciones favorables.</p> <p>Su nombre científico es Tabebuia Chrysantha, es un árbol originario de la zona intertropical de Colombia. Es común en toda la geografía ecuatoriana en el rango altitudinal de 1200 m.s.n.m., es decir, crece preferiblemente en regiones cálidas.</p>
		<p>Clatidula platensis es una planta herbácea, rastrera, con tallos tendidos. Las hojas son opuestas y enteras. Las flores son de color blanco puro pero se tornan violáceas cuando se van marchitando. Se hallan agrupadas en espigas en el extremo de los tallos, las que se alargan considerablemente a la madurez. Los frutos son pequeños, redondeados y se desarticulan en cuatro partes a la madurez, cada una de las cuales lleva una semilla.</p>
		<p>Es un árbol o arbusto caducifolio que puede alcanzar unos 6 m de altura. Muy ramificado, forma una copa amplia y chata. La corteza, lisa y de color verde oscuro.</p> <p>Las hojas surgen en primavera de color cobrizo y en otoño adquieren matiz amarillado y amarillados. La inflorescencia es una panícula terminal de unos 9 cm de largo.</p> <p>Flora atampameñas, con 6 pétalos de bordes rizados de color blanco, rosa o malva.</p>
		<p>FRUTALES El nombre científico del árbol de guayaba es Psidium guajava. Es un árbol de zonas tropicales que pertenece a la familia de las Myricaceae. Esta especie es de dimensiones medianas, no suele superar los 5 metros de altura y su tamaño promedio es de 3 metros. El árbol de mango es un árbol perenne siempreverde perteneciente al género Mangifera. Es un árbol frutal tropical originario del continente asiático.</p> <p>PRE-EXISTENTES La encina (Quercus ilex) es un árbol de la familia de las fagáceas. Otros nombres comunes con los que se conoce a la encina son encino, carrasca, chaparro o chaparro. Los miembros de este género se denominan comúnmente "sauces", entre ellos se cuenta la especie más extensamente cultivada en todo el mundo, el sauce florón o sauce de Babilonia.</p> <p>Lythrum acapulcense, llamado popularmente tepahuaje, es un árbol de la familia Lythraceae que puede alcanzar hasta 20 m de alto, su corteza es oscura, fisurada, y sus ramas vellosas a glabrascentes. Habitualmente crece de marzo hasta Centroamérica en bosques secos caducifolios y subperenifolios.</p> <p>Pinus es un género de plantas vasculares (generalmente árboles y raramente arbustos), comúnmente llamados pinos, perteneciente al grupo de las coníferas y, dentro de este, a la familia de las Pinaceae, que presentan una ramificación frecuentemente verticilada y más o menos regular.</p>

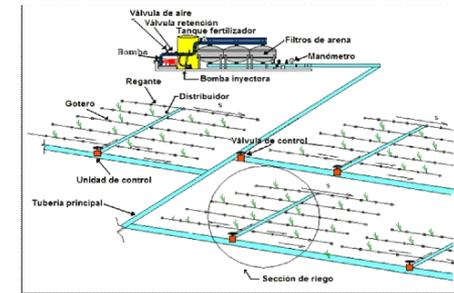
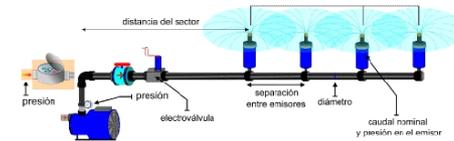


NOTAS:





PLANTA GENERAL SISTEMA DE RIEGO
ESCALA: 1:450



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACÁMBARO MICHOACÁN

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:



NOTAS:

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





CUERPO DE AGUA
LA ALBERCA
TACAMBARO MICH.

PLANTA GENERAL RUTAS DE EVACUACION Y EXTINTORES
ESCALA: 1:350



SEGUNDA PLANTA RUTAS DE EVACUACION Y EXTINTORES
ESCALA: 1:350



- ✓ 
- ✓ 
- ✓ 



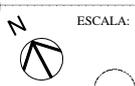
UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACAMBARO MICHOACÁN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:

NOTAS:

SIMBOLOGIA	
	Ruta emergencia escaleras
	Botiquin de Emergencias
	Salidas de emergencias
	Recorrido de evacuacion
	Punto de reunion

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





PLANTA GENERAL CAMARAS DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE SONIDO
ESCALA: 1:350

SEGUNDA PLANTA CAMARA DE SERUDIDAD
ESCALA: 1:300

CUERPO DE AGUA
LA ALBERCA
TACAMBARO MICH.

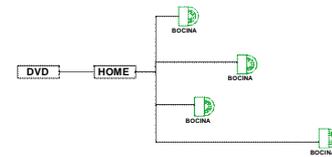
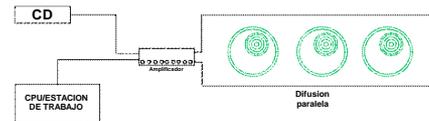
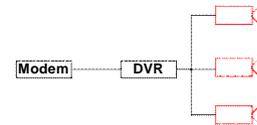
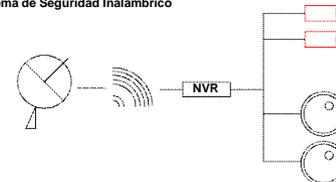


Diagrama previsto para camaras de locales a base de cableado.



Sistema de Seguridad Inalambrico



- 4G LTE
- WiFi
- HD
- Power Over Ethernet (PoE)
- CCD sensor
- Eye Infrared
- Deteccion de movimiento
- WiFi
- Power PoE


UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:
 ARQ. JESUS OMAR OLVERA
 VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 CENTRO ECOTURISTICO EN
 TACAMBARO MICHOACAN.

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:


NOTAS:

SIMBOLOGIA	
	Centros de seguridad de guardias
	Antenas amplificadoras de señal
	Centros de seguridad de guardias
	Difusores de sonido ambiente
	Difusores de sonido interno

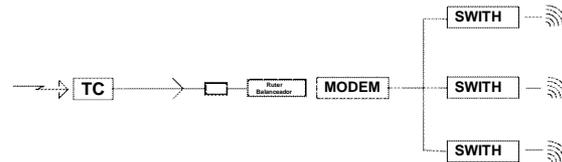
ALUMNA:
 DIANA MONSERRAT GOMEZ GAITAN

Uruapan Mich 2022





CUERPO DE AGUA
LA ALBERCA
TACAMBARO MICH.



UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CLAVE: 8727-03

ASESORES:
ARQ. JESUS OMAR OLVERA
VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
CENTRO ECOTURÍSTICO EN
TACAMBARO MICHOCÁN.

LOCALIZACIÓN:



NOTAS:

SIMBOLOGIA	
	Acometida
	Taller de Control
	Cable de Piso
	Modem
	Ryector
	Riser Balanceador
	WIFI
	Swith
	Salida de Telefonía
	Salida de Internet

ALUMNA:

DIANA MONSERRAT
GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





PLANTA GENERAL ACABADOS
ESCALA: 1:350

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS	
A/B/C FISO	
A-Acabados Base	
1.	Gras Platanos
B-Acabado Recubrimiento	
1.	Gras Platanos, Madera, Madera, Madera
2.	Gras Platanos, Madera, Madera, Madera
3.	Gras Platanos, Madera, Madera, Madera
C-Acabado Final	
1.	Gras Platanos
2.	Gras Platanos
3.	Gras Platanos
4.	Gras Platanos
5.	Gras Platanos
6.	Gras Platanos
7.	Gras Platanos
8.	Gras Platanos
9.	Gras Platanos
10.	Gras Platanos
11.	Gras Platanos
12.	Gras Platanos
13.	Gras Platanos
14.	Gras Platanos
15.	Gras Platanos
16.	Gras Platanos
17.	Gras Platanos
18.	Gras Platanos
19.	Gras Platanos
20.	Gras Platanos
21.	Gras Platanos
22.	Gras Platanos
23.	Gras Platanos
24.	Gras Platanos
25.	Gras Platanos
26.	Gras Platanos
27.	Gras Platanos
28.	Gras Platanos
29.	Gras Platanos
30.	Gras Platanos
31.	Gras Platanos
32.	Gras Platanos
33.	Gras Platanos
34.	Gras Platanos
35.	Gras Platanos
36.	Gras Platanos
37.	Gras Platanos
38.	Gras Platanos
39.	Gras Platanos
40.	Gras Platanos
41.	Gras Platanos
42.	Gras Platanos
43.	Gras Platanos
44.	Gras Platanos
45.	Gras Platanos
46.	Gras Platanos
47.	Gras Platanos
48.	Gras Platanos
49.	Gras Platanos
50.	Gras Platanos
51.	Gras Platanos
52.	Gras Platanos
53.	Gras Platanos
54.	Gras Platanos
55.	Gras Platanos
56.	Gras Platanos
57.	Gras Platanos
58.	Gras Platanos
59.	Gras Platanos
60.	Gras Platanos
61.	Gras Platanos
62.	Gras Platanos
63.	Gras Platanos
64.	Gras Platanos
65.	Gras Platanos
66.	Gras Platanos
67.	Gras Platanos
68.	Gras Platanos
69.	Gras Platanos
70.	Gras Platanos
71.	Gras Platanos
72.	Gras Platanos
73.	Gras Platanos
74.	Gras Platanos
75.	Gras Platanos
76.	Gras Platanos
77.	Gras Platanos
78.	Gras Platanos
79.	Gras Platanos
80.	Gras Platanos
81.	Gras Platanos
82.	Gras Platanos
83.	Gras Platanos
84.	Gras Platanos
85.	Gras Platanos
86.	Gras Platanos
87.	Gras Platanos
88.	Gras Platanos
89.	Gras Platanos
90.	Gras Platanos
91.	Gras Platanos
92.	Gras Platanos
93.	Gras Platanos
94.	Gras Platanos
95.	Gras Platanos
96.	Gras Platanos
97.	Gras Platanos
98.	Gras Platanos
99.	Gras Platanos
100.	Gras Platanos

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS	
A/B/C MURO	
A-Acabados Base	
1.	Muro de Cemento con acabado blanco
2.	Muro de Cemento con acabado blanco
3.	Muro de Cemento con acabado blanco
B-Acabado Recubrimiento	
1.	Muro de Cemento con acabado blanco
2.	Muro de Cemento con acabado blanco
3.	Muro de Cemento con acabado blanco
C-Acabado Final	
1.	Muro de Cemento con acabado blanco
2.	Muro de Cemento con acabado blanco
3.	Muro de Cemento con acabado blanco

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS	
A/B/C PLAFON	
A-Acabados Base	
1.	Cemento con acabado blanco
2.	Cemento con acabado blanco
3.	Cemento con acabado blanco
4.	Cemento con acabado blanco
B-Acabado Recubrimiento	
1.	Cemento con acabado blanco
2.	Cemento con acabado blanco
3.	Cemento con acabado blanco
C-Acabado Final	
1.	Cemento con acabado blanco
2.	Cemento con acabado blanco
3.	Cemento con acabado blanco

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS	
A/B/C AZOTEAS	
A-Acabados Base	
1.	Cemento con acabado blanco
2.	Cemento con acabado blanco
3.	Cemento con acabado blanco
B-Acabado Recubrimiento	
1.	Cemento con acabado blanco
2.	Cemento con acabado blanco
C-Acabado Final	
1.	Cemento con acabado blanco


UNIVERSIDAD DON VASCO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CLAVE: 8727-03

ASESORES:
 ARQ. JESUS OMAR OLVERA VENEGAS

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 CENTRO ECOTURÍSTICO EN TACAMBARO MICHOACÁN

LOCALIZACIÓN:

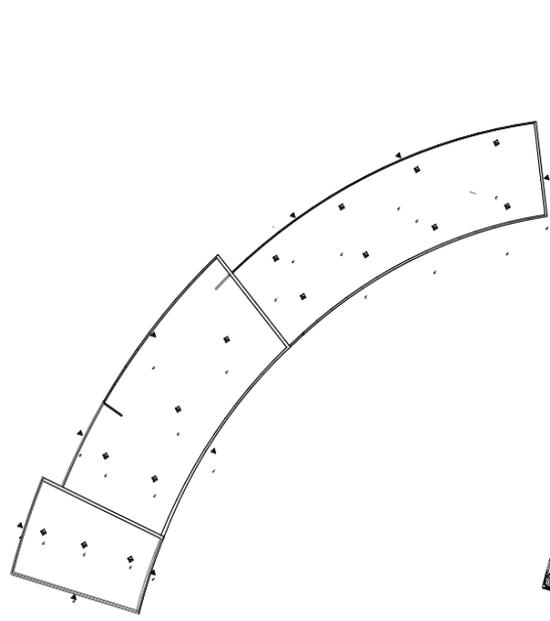

ESCALA:


NOTAS:

ALUMNA:
 DIANA MONSERRAT GÓMEZ GAITÁN

Uruapan Mich 2022





EDIFICIO 2 PLANTA TECHOS
ESCALA:1:300



EDIFICIO 2 PLANTA BAJA
ESCALA:1:300



EDIFICIO 2 PLANTA ALTA
ESCALA:1:200

SIMBOLOGIA DE ACABADOS

A B-C PISO	
A	Acabado Base
1.	Suelo Mejorado
B-Acabado	
1.	Recubrimiento de cemento
2.	Piso de Concreto, espesor 10cm, 150kg/m ³
3.	Pulido y encerado de Tabique
C-Acabado Final	
1.	Impermeabilización
2.	Selloador Marco Concreto

SIMBOLOGIA DE ACABADOS

A B-C MURO	
A	Acabado Base
1.	Muro de Tabique Faja con Mortero
2.	Muro de Concreto, espesor 15cm, 150kg/m ³ , aglomerado a columnas y aristas
B-Acabado	
1.	Recubrimiento de Concreto a 1cm de espesor
C-Acabado Final	
1, 2	Pulido y encerado de Tabique
3.	Acabado Base
4.	Acabado Base

SIMBOLOGIA DE ACABADOS

A B-C PLAPON	
A	Acabado Base
1.	Leña Clara, sacro con vigas de
2.	Armadura de acero con anclajes
3.	Leña Oscura
B-Acabado	
Recubrimiento	
1.	Capa Fina de Yeso
2.	Acabado Base
C-Acabado Final	
1.	Acabado Base
2.	Selloador Marco Concreto

SIMBOLOGIA DE ACABADOS

A B-C AZOTEAS	
A	Acabado Base
1.	Leña Clara, sacro con vigas de
2.	Leña Oscura
3.	Leña Galvanizada Caliente 22
B-Acabado	
de Recubrimiento	
C-Acabado Final	
1.	Refractario de Protección
2.	Impermeabilización
3.	Selloador Marco Concreto



PRESUPUESTO



PRESUPUESTO DE CUBIERTA

GENERO DEL EDIFICIO.	Centro Ecoturistico
UBICACIÓN :	Tacambaro Mich.
LOCALIZACIÓN :	

CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	%	PRECIO PARAMETRICO.	TOTAL.
A.-TERRENO DE 50.00x40.00 mts.	19558.50	M2.	100.00	DONACION.	
FRENTE.					
FONDO.					
1.-BARDA PERIMETRAL.	69.00	ML.	0.35	\$ 4,383.00	\$ 302,427.00
LARGO.					
ANCHO.	230.00			0.30	
2. BARDA DE CONTENCIÓN	14.40	ML	0.07	\$ 333.00	\$ 4,795.20
LARGO.					
ANCHO.	24.00			0.60	
3.-CONSTRUCCIÓN LOSA MACIZA.	291.00	M2.	1.49	\$ 6,651.47	\$ 1,935,577.77
FRENTE.					
FONDO.					
4.-CONSTRUCCIONES LOSA CERO.	1295.00	M2.	6.62	\$ 14,973.57	\$ 19,390,773.15
FRENTE.					
FONDO.					
5.-CONSTRUCCION CUBIERTA LIGERA	574.00	M2.	2.93	\$ 2,842.29	\$ 1,631,474.46
FRENTE.					
FONDO.					
6.-CONSTRUCCION CUBIERTA TEJA	426.60	M2.	2.18	\$ 2,342.21	\$ 999,186.79
FRENTE.					
FONDO.					
7.-ESTACIONAMIENTO Y CAJONES.	925.00	M2.	4.73	\$ 120.00	\$ 111,000.00
FRENTE.					
FONDO.					
8.-CALLE EMPEDRADA	1887.50	M2.	9.65	\$ 120.00	\$ 226,500.00



FRENTE.	FONDO.					
9.-CIRCULACIONES PEATONALES ADOCRETO		4878.08	M2.	24.94	\$ 369.00	\$ 1,800,011.52
10.- CIRCULACION PEATONAL ADOPASTO		136.30	M2.	0.70	\$ 338.00	\$ 46,069.40
11.- CIRCULACION PEATONAL CON POLIMERO DE PLASTICO TIPO MADERA		330.00	M2.	1.69	\$ 418.20	\$ 138,006.00
FRENTE.	FONDO.					
		10826.88				
12.-AREA VERDE.		8731.62	M2.	44.64	\$ 178.00	\$ 1,554,228.36
FRENTE.	FONDO.					

CONSTRUCCION SEGUNDA PLANTA

1.-CONSTRUCCIONES LOSA CERO.		534.25	M2.		\$ 14,973.57	\$ 7,999,629.77
FRENTE.	FONDO.					
INSTALACIONES ESPECIALES						
13.-Fosas septicas 8,000 litros		9.00	PZA.		\$ 59,292.47	\$ 533,632.25
FRENTE.	FONDO.					
1.60	1.20					
14-trampas de grasas		9.00	PZA.		\$ 2,025.00	\$ 18,225.00
FRENTE.	FONDO.					
0.80	0.53					
15.-pozos de absorcion		13.00	PZA.		\$ 4,500.00	\$ 58,500.00
FRENTE.	FONDO.					
1.60	4.50					
16. Aljibes de 10 000 litros		6.00	PZA.		\$ 74,115.59	\$ 444,693.54
FRENTE.	FONDO.					
SUBTOTALES.		19558.50	M2.	100.00		\$ 37,194,730.21
Proyecto Ejecutivo		0.58 %			\$ 37,194,730.21	\$ 215,729.44
GRAN TOTAL.-						\$ 37,410,459.64



BIBLIOGRAFÍAS:

- [¿Qué es una reserva natural? - Conciencia Eco](#)
- [Ecoturismo Definición | Ecotur](#)
- Miossec, J.M. (1977). "Un modele de l'espace touristique", in *L'Espace géographique*, pp. 41-48.
- Organización Mundial de Turismo (1994). *Recommendations on Tourism Statistics*, Serie M, nº 83, New York
- [Tacámbaro hoy - Tacámbaro: Balcón de Tierra Caliente \(mexico-canta.org\)](#)
- [Tacámbaro en la region de Michoacán - Municipio y presidencia municipal de México \(los-municipios.mx\)](#)
- [Tacámbaro, Michoacán | Secretaría de Turismo \(sectur.gob.mx\)](#)
- [LAS MEJORES cosas que hacer en Michoacán – Tripadvisor](#)
- <https://www.google.com.mx/maps/place/61650+Tac%C3%A1mbaro+de+Codallos,+Mich./@19.2318538,-101.4667594,4366m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x842d873e05d75b07:0x24418fe6fd91087!8m2!3d19.2338496!4d>
- PÁGINA 28 Lunes 17 de Junio de 2019. 7a. Secc. PERIÓDICO OFICIAL COPIA SIN VALOR LEGAL "Versión digital de consulta, carece de valor legal (artículo 8 de la Ley del Periódico Oficial)"
- [La Alberca de Tacámbaro se encuentra en un cráter extinto desde hace miles de años \(mxcity.mx\)](#)
- Encuesta realizada en el municipio de Tacámbaro Michoacán por diana Monserrat Gómez Gaitan