



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO ECO-TURISTICO
DE CABAÑAS
EL VARAL, LOS REYES
MICHOACAN**

TESIS QUE PRESENTA EL ALUMNO:

DAVID DE JESÚS ESPINOZA LÓPEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

ASESOR: ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO





I N D I C E

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Definición.....	5
1.1.1. Definiciones Etimológicas.....	5
Fusión.....	6
Usuario.....	6
Áreas del proyecto Arquitectónico.....	6
1.2. Justificación.....	7
1.2.1. Relevancia Social.....	7
1.2.2. Relevancia Institucional y/o privada...	8
1.2.3. Originalidad.....	8
1.2.4. Interés Personal.....	8
1.3. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivo General.....	9
1.3.2. Objetivo Específico.....	10
1.3.3. Objetivos por su tiempo de logro.....	10
1.4. Hipótesis.....	10

2. MARCO SOCIO - CULTURAL

2.1. Antecedentes sociales.....	12
2.1.1. Religión.....	12
2.1.2. Educación.....	12
2.1.3. Abasto.....	12
2.1.4. Deportes.....	12
2.1.5. Vivienda.....	13
2.1.6. Turismo.....	13
2.1.7. Comercio.....	13
2.1.8. Servicios.....	13

3. ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

3.1 Datos de la población.....	14
3.2 Crecimiento demográfico.....	15
3.3 Datos económicos y socioculturales.....	15
3.3.1. Actividades Económicas: Sector Primario.....	15
3.3.2. Sector Secundario.....	15
3.3.3. Sector Terciario.....	16



4.	MARCO FISICO GEOGRÁFICO.		5.4 Analogías.....	29
4.3.	Localización.....	17	5.4.1. Analogía Regional o Estatal.....	29
4.4.	Fisiografía.....	18	5.4.2. Analogía Nacional.....	31
4.5.	Geología.....	19	5.4.3. Analogía Internacional.....	33
4.6.	Edafología.....	19		
4.7.	Hidrología.....	20	6. MARCO URBANO Y LEGAL	
4.8.	Climatología.....	21	6.3. Infraestructura de servicios en el Mpio. de Los Reyes....	35
5.	ANTECEDENTES DEL TEMA		6.4. Equipamiento urbano.....	35
5.3.	Antecedentes Históricos Internacionales.....	22	6.5. Análisis urbano de la región sobre el terreno.....	36
5.3.2.	Posadas y Hosterías de la Edad Media.....	23	6.5.2. Régimen de Propiedad.....	36
5.2.	Antecedentes Históricos Nacionales.....	24	6.5.3. Infraestructura de Servicios.....	36
5.3	Antecedentes Históricos de la Región.....	26	6.5.4. Equipamiento Urbano.....	36
5.3.1	Época Independiente.....	26	6.5.5. Vialidad y Transporte.....	36
5.3.2	Época de la Revolución.....	27	6.6. Normas y Reglamentos.....	37
5.3.3	Época Moderna.....	28	6.6.2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	38
			6.6.3. Ley de Aguas Nacionales	39
			6.6.4. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del	



Estado de Michoacán de Ocampo.....	40	8.9. Detalles Constructivos.....	72
6.6.5. Reglamento de Construcción. (D.F.).....	42	8.10. Planos de Cimentación.....	78
6.6.6. Reglamento de Discapacitados.....	45	8.11. Instalación Sanitaria.....	80
7. MARCO FUNCIONAL		8.12. Detalles de Instalación Sanitaria.....	81
7.3. Posturas Arquitectónicas.....	47	8.13. Sistema de Tratamiento de Aguas Negras.....	82
7.4. Aspectos Técnicos.....	51	8.14. Instalación Hidráulica.....	83
7.5. Estudio del Predio.....	52	8.15. Instalación Eléctrica.....	84
7.6. Programa Arquitectónico.....	53	8.16. Herrería y Cancelería.....	86
7.7. Organigrama.....	55	8.17. Carpintería.....	89
8. MARCO ARQUITECTÓNICO		8.18. Acabados.....	90
8.3. Plano Topográfico.....	57	8.19. Jardinería.....	93
8.4. Planta de Conjunto.....	58	8.20. Modelos Tridimensionales.	
8.5. Zonificación.....	59	9. FUENTES DE CONSULTA	
8.6. Plantas Arquitectónicas.....	60	9.1 Bibliografía.	
8.7. Fachadas y Cortes.....	65	9.2 Documentales.	
8.8. Cortes por fachada.....	70	9.3. Virtuales.	



INTRODUCCIÓN.



El tema denominado **“Centro Eco - Turístico de Cabañas del Varal”**, el cual se desarrolla a continuación, lo he elegido por que representa parte de mis raíces, además de que forma parte importante de los atractivos turísticos de Los Reyes Michoacán, el cual que abarca diversos lugares de gran bellezas naturales, por lo cual se ha visto la necesidad de crear un espacio eco turístico ya que no cuenta con uno en la región.

El turismo, ha existido sido desde antes de la época grecorromana. Ha evolucionado y se ha fortalecido conforme avanza el tiempo, en sus inicios los viajes eran con fines religiosos así como comerciales por lo que a lo largo del tiempo ha ido cambiando los exploradores y las personas intrépidas has ido descubriendo lugares maravillosos que les agradan y tienden a transmitir el conocimiento, la ubicación y las características físicas especificas del lugar, con ello despiertan la curiosidad así como la necesidad de conocer estos lugares, actualmente es necesario fortalecer el eco-turismo porque es una de las fuentes de ingreso económico para muchas familias y es así que presento esta propuesta.

Este proyecto va dirigido a personas que tienen interés por viajar y conocer las condiciones naturales que determina la región.

Fotografía 1 Fotografía tomada el 10/06/2011 a las 11:24 hrs. Los Chorros del Varal.



1.1 DEFINICIÓN.

CENTRO ECO-TURISTICO DE CABAÑAS EL VARAL.

1.1.1 Definiciones Etimológicas

En este caso la definición de centro referirse a un punto donde se concentran diferentes áreas que forman una figura, es decir el proyecto arquitectónico.¹

Actualmente el ecoturismo se está aplicando en diversos proyectos y enfoca las actividades turísticas en el cual se privilegia la sustentabilidad, la preservación, y el apoyo del medio tanto natural como cultural de cada zona. Aunque existen diferentes formas de interpretar su uso, por lo general el turismo ecológico se promueve como un turismo ético en el cual también se presume como primordial el bienestar de las poblaciones locales, y tal presunción se refleja en la estructura y funcionamiento de las empresas, grupos,

organizaciones que se dedican a ofrecer tal servicio. Debido a su auge ya se convirtió en el segmento más dinámico del mercado turístico a escala mundial.²

En su uso moderno y en su mayoría el concepto de cabañas es muy complejo como viviendas de hospedaje y de satisfacción a las necesidades de los usuarios o visitantes que recurren al lugar

contando con todos los espacios que se requieren.³



Fotografía 2. Fotografía tomada el 16/09/2011 a las 11:24 hrs. En Mazamitla, Jal.

¹ Diccionario De La Real Academia Española, edición impresa julio de 2010, 23.ª EDICIÓN.

² Diccionario De La Real Academia Española, edición impresa julio de 2010, 23.ª EDICIÓN.

³ Diccionario De La Real Academia Española, edición impresa julio de 2010, 23.ª EDICIÓN.



El proyecto de *cabañas eco-turísticas* a desarrollar en **fusión** consiste en el diseño de espacios que conformen un conjunto arquitectónico, funcional e innovador cuya característica primordial es la hotelería, áreas de servicios y recreativas entre otros en todo un acuerdo a la presente, exclusivamente por medio de cabañas (área de descanso, gastronómicas, áreas de servicio y mantenimiento, etc.)

Este tipo de turismo va dirigido a los usuarios, es decir a los visitantes que tienen gusto por explorar la naturaleza con la oportunidad de conocer las riquezas naturales de “Los Chorros del Varal” desde familias hasta grupos de excursionistas sin importar las edades, este centro turístico tiene planeado tener actividades para todos los visitantes.



Imagen 1. Campistas. <http://www.bing.com/images/search?q=campistas&view>

Áreas del Proyecto Arquitectónico.

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Administración. | 6. Almacén Central. |
| 2. Cabañas Chicas. | 7. Baños y vestidores. |
| 3. Cabañas Grandes. | 8. Lavandería. |
| 4. Restaurante. | 9. Áreas abiertas. |
| 5. Área de mantenimiento. | 10. Estacionamiento. |



1.2. JUSTIFICACIÓN.

La elaboración de este proyecto eco-turístico de cabañas, atiende a la necesidad de la región, ya que no ha contado con la infraestructura necesaria. Existe la carencia de una zona hotelera de gran turismo.

Es importante hacer saber que está considerada como **Área Natural Protegida** y se encuentra en un área de cultivo de frutillas y de caña de azúcar. Para ello planteamos un proyecto arquitectónico de integración con el medio ambiente, respetándolo, cuidándolo y ofreciendo servicios adicionales de recreación, de esparcimiento y culturales. Actualmente ya se cuenta con camino pavimentado hasta su acceso y los servicios son más cercanos pudiéndolos adecuar a las condiciones del terreno integrando los espacios arquitectónicos de forma funcional y estética con el medio ambiente además de hacer uso de materiales propios de la región, con una visión mucho más abierta de forma competitiva.

Fotografía 3. Fotografía tomada el 10/06/2011 a las 11:54 hrs. Los Chorros del Varal.



1.2.1. Relevancia Social.

En los puntos que hemos analizado anteriormente podemos deducir, que el centro turístico de los chorros del Varal tiene la necesidad de contar con un espacio arquitectónicos proyectados se va a tener un gran impacto con la sociedad y en relación con esto vendrán beneficios tanto para la población, si hablamos de infraestructura, mejoramientos de diseño urbano, mejoramientos de vías terrestres, por mencionar algunos, y si hablamos de la derrama económica, las fuentes de trabajo que se apresurarán, la gran gamas de prestadores de servicios que se podrá contar... fortalecerá la economía de la región.



1.2.2. Relevancia Institucional y/o privada.

El diseño del proyecto por su carácter rustico generará beneficio a los propietarios del lugar por lo que tendrán más ingresos además de darse a conocer ante la sociedad y a las autoridades por lo que si se logra un acuerdo entre ellos será de gran importancia para el gobierno tanto municipal como estatal y en cierto punto hasta federal, interviniendo sus dependencias para su coordinación y posible funcionamiento.

1.2.3. Originalidad.

La originalidad de esta propuesta consiste hacer de este proyecto nuevas propuestas de diseño con aplicaciones funcionales que a partir de ahora en adelante puedan servir de base o apoyo en otros proyectos semejantes o relacionados con las instalaciones del centro eco-turístico , el cual por su potencial paisajístico será la atracción, sin partir de mismas formas ya creadas como lo hacen usualmente en

otros proyectos, además se tratará de conservar el paisaje existente y rehabilitar parte del paisaje perdido, siendo diseñado con formas muy particulares



Imagen 2. www.turismocabanas.com.mx/http:48558img.



1.2.4. Interés Personal.

A pesar de que actualmente la ciudad de Los Reyes tiene muchas necesidades en solución a los problemas de equipamiento urbano en falta de planeación, elaboración y acondicionamiento de muchos espacios básicos y usuales mediante un análisis minucioso que hice optando por la opción en una propuesta de un parque o centro turístico debido a que ha sido muy solicitado y en la región no existe alguno, demás de que ha faltado interés por autoridades y la sociedad misma, partiendo de que en un corto tiempo se puede realizar el proyecto para beneficiar a la sociedad generando una rama productiva en el ámbito turístico que se reflejará en lo económico-social y urbano.



Imagen 3. <http://www.bing.com/images/search?q=proyecto+arquitectonico&view>



1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo General.

Proponer y diseñar un conjunto arquitectónico que impulse el desarrollo del turismo de manera satisfactoria y conservar los recursos naturales de “Los Chorros del Varal”.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Fomentar y promover el cuidado y la cultura del respeto al medio ambiente, los espacios naturales de manera concisa.
- La adaptabilidad de los espacios arquitectónicos.
- Manejar materiales constructivos ecológicos con técnicas actuales.
- Mostrar nuevas aportaciones a la sociedad como resultado de un buen diseño en relación a los parámetros determinados en condiciones ambientales posibilitando la concepción de

proyectos arquitectónicos aplicable en diferentes partes o regiones.

- Cumplir y mantener en pie la realización del proyecto con materia de ámbitos sociales, políticos y económicos con apego a derecho.

1.3.3. Objetivos por su tiempo de logro.

Se pretende que dicho objetivo se cumpla con carácter **Mediato**, es decir a mediano plazo por lo que el proyecto apenas está por hacerse y tardará de seis meses hasta un año como mínimo si enseguida es aprobado. Hecho el proyecto se ingresará la prueba en el H. Ayuntamiento en departamento de Urbanismo y Obras Públicas con un periodo duradero de mínimo tres meses y aprobado dicho proyecto se pone en marcha la obra. La finalidad principal es agilizar su factibilidad.



1.4. HIPÓTESIS.

El proyecto del centro Eco-Turístico logrará grandes beneficios principalmente al reunir grandes grupos de turistas de diversas partes tanto dentro como fuera del país.

El lugar será más atractivo siendo que se va a conocer mayormente por la difusión de los visitantes que han recurrido a la zona, pudiendo ahora si ser de los primeros lugares en promotores turísticos a nivel Estatal a corto plazo.

Esperamos contar con apoyo por las autoridades, para la ejecución de este proyecto arquitectónico siendo un lugar propicio para la estancia de grandes personalidades como organización de Congresos, eventos, festividades, habiendo una gran derrama económica tanto para la zona como para comerciantes.

Será un motivo para crear más centros turísticos en la región.

En conclusión a este capítulo su análisis es de gran importancia y de mucho cuidado en su desarrollo ya que se generan las diferentes piezas que van a armar las bases que respalden el proyecto y le van a dar la forma de acuerdo a los planteamientos y es donde se da una cuenta si tiene una aplicación productiva, por sus necesidades actuales.

También sirve para ver las necesidades y aportaciones.



Fotografía 4. Hotel de Mazamitla, Jalisco. Foto DDJ



2. MARCO SOCIO - CULTURAL.

2.1 Antecedentes Sociales

Los indígenas representa el 80% de la población total del municipio y las principales lenguas que se hablan son el purépecha y el náhuatl. Estos indígenas habitan en el área de Zacan, esta zona tiene características ecológicas y sociales muy diferentes a la zona de estudio, pero su proximidad es mucha y ambas forman parte de la diversidad del municipio.⁴

Predomina la **religión** Católica y como seguida la evangelista por lo que no intervendremos mucho en dicho tema pero cabe señalar que celebran misas donde se realizara dicho proyecto por tradición cada Miércoles Santo⁵



Imagen 4. Plaza Municipal de www.losreysahoraesmejor.com

El municipio cuenta con **centros educativos** de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato. Además recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos.⁶ Por lo que es importante promover e inculcar en los diferentes centros educativos la importancia de las áreas naturales en su conjunto con el fin de tener interés de visitar el centro eco turístico de los Chorros del Varal y tenga una mayor afluencia de visitantes de grupos estudiantiles.

En los **deportes** el municipio cuenta con una unidad deportiva⁷, un auditorio municipal, 6 campos de fútbol y 18 canchas de basquetbol. Por lo que no hay deportes extremos como rapel o de montaña como el ciclismo y el montaje en caballo o charrería una actividad atractiva en función las formas de diseño del proyecto.

⁴ RICO GALINDO, R. (2009). *HISTORIA DE MEXICO 2*. MEXICO, D.F.: ED SANTILLANA.

⁵ INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx

⁶ INEA Plantel Los Reyes CLAVE: 16087009.

⁷ Unidad Deportiva 18 de Marzo, Los Reyes, Mich.



En el tema de vivienda el municipio cuenta con un total de 11,892 viviendas, predominando las construidas con tabique y/o block, seguido de las de adobe, madera y otros materiales como cartón.⁸ Por lo que respecta al tema es un tipo de planificación urbana que se dio al paso de los años en torno a sus alrededores del Centro Eco turístico de la región.



Fotografía 5. www.altusterra.com/losreyes



realizar el proyecto que dada su producción tendrá más popularidad el lugar y beneficiara a la economía de la región ya que solo representa el 3% de su actividad económica.⁹



Fotografía 6. Mexicoenfotos

La cabecera municipal es un centro de acopio de artesanías de la región. Cuenta con mueblerías, tiendas de autoservicio, calzado, ferreterías, papelerías, farmacias, materiales para construcción, etc. Representando el 13% de su actividad económica **comercial**.¹⁰

En lo **turístico** cuenta con muy pocos monumentos y atractivos históricos arquitectónicos pero si con un atractivo natural conocido como “Los Chorros del Varal”, donde se intervendrá para

El municipio cuenta con toda la infraestructura de **servicios** por lo que el área donde se realizará el proyecto se abastecerá de los mismos con la desventaja de adecuar instalaciones de luz por la lejanía de postes y de agua a falta de drenaje.

⁸ INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx

⁹
¹⁰



3. ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

La población es el resultado del estudio de habitantes y cambios que presentan en un determinado tiempo y espacio. El Estado de Michoacán cuenta con ciudades importantes además de Morelia la capital como Uruapan, Zamora, Lázaro Cárdenas y Apatzingán. En cuanto a la ciudad de Los Reyes su población de 77,000 habitantes (2009), principalmente mestiza, está distribuida en 35 comunidades rurales: 19 de ellas pertenecen a la etnia purépecha que hablan esa lengua y castellano. 15 comunidades más están habitadas por gente de raza mestiza y hablan castellano.

3.1 Datos de la Población

Los Reyes de Salgado.¹¹

AÑO	1995	2000	2002	2005	2010
HAB.	54 761	59 221	60 027	62 958	66 038

Tabla 1 Datos proporcionados extraídos del INEGI, 2010.



Tabla 2 Datos proporcionados extraídos del INEGI, 2010. Gráfico DDJ



Tabla 3 Datos proporcionados extraídos del INEGI, 2010. Gráfico DDJ

¹¹ INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx



3.2 Crecimiento Demográfico

Actualmente la población ha tenido un rápido crecimiento debido al desarrollo económico que ha mostrado en los últimos años.

En cuanto a hogares con jefe hombre en el 2005 eran 9 258 en cambio jefe mujer alcanza a ser de 2 958 lo cual se deduce que recurren a salir más las familias cuando el hombre es jefe activo de las cuales 6400 tienen la posibilidad de asistir en cuanto al % de las clases sociales.¹² El Centro Eco turístico “El Varal” será apto para cualquier edad y clase social con sus políticas de control establecidas.

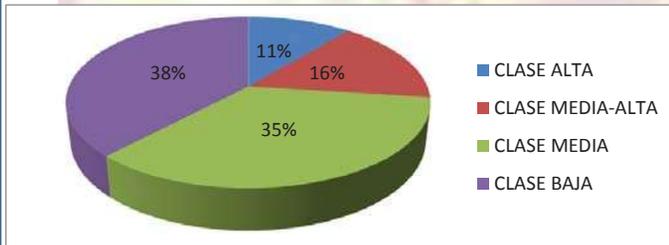


Tabla 4 Datos proporcionados extraídos del INEGI, 2010. Gráfico DDJ

¹² INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx

3.3 Datos económicos y socioculturales.

3.3.1. Actividades Económicas: Sector Primario.

Es el sector en el que más personas se ven involucradas el 33%. Entre sus actividades se encuentran la agricultura, la ganadería y el comercio. La economía de la región se basa principalmente en la gran producción agrícola, a través de productos como la caña de azúcar, la zarzamora y el aguacate, por lo que son también frutas de exportación además de darse en cualquier tierra, siendo propicio el terreno del proyecto por lo que aplicaremos cultivos en espacios abiertos libres o áreas de desperdicio.

3.3.2. Sector Secundario.

Este sector presenta actividades como la industrial. En la comunidad actualmente existe una industria muy importante, establecida desde hace ya varias décadas, que es el Ingenio Azucarero que tiene como función principal procesar la caña de azúcar quemada en melaza y después hacer el azúcar y en su proceso de destilación se elabora



alcohol, dicha industria tiene como nombre Ingenio “San Sebastián”, de en todo proceso para la obtención de los productos se ven involucrados el 19% de los habitantes económicamente activos (6,300 habitantes) actualmente ya no está en función pero está de paso al lugar de “Los Chorros del Varal” por lo que fuera un atractivo para las personas que se trasladan a visitar el Centro Eco turístico “El Varal” además de beneficiar la ranchería que existe a su alrededor involucrando al sector terciario.

3.3.3. Sector Terciario.

Sector llamado también de servicios y lo integran todas aquellas actividades que no tienen una expresión material. Por ejemplo: educación, comunicaciones, transporte, salud, **turismo (3% activo)**, entre otras. Este sector contiene el mayor porcentaje de población económicamente activa pero cabe mencionar que también es el que más actividades concentran y abarca un 13% de la población económicamente activa. Se dispersa entre todas las actividades.

Por el resto se presenta un 32% de actividad no especificada o bien aún la población económicamente inactiva.¹³



Tabla 5 Datos proporcionados extraídos del INEGI, 2010. Grafico DDJ



Imagen 5. Turistas, http://www.emperador.org/wp-content/gallery/2008/09/turistas_01.jpg

¹³ Idem



4. MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO.

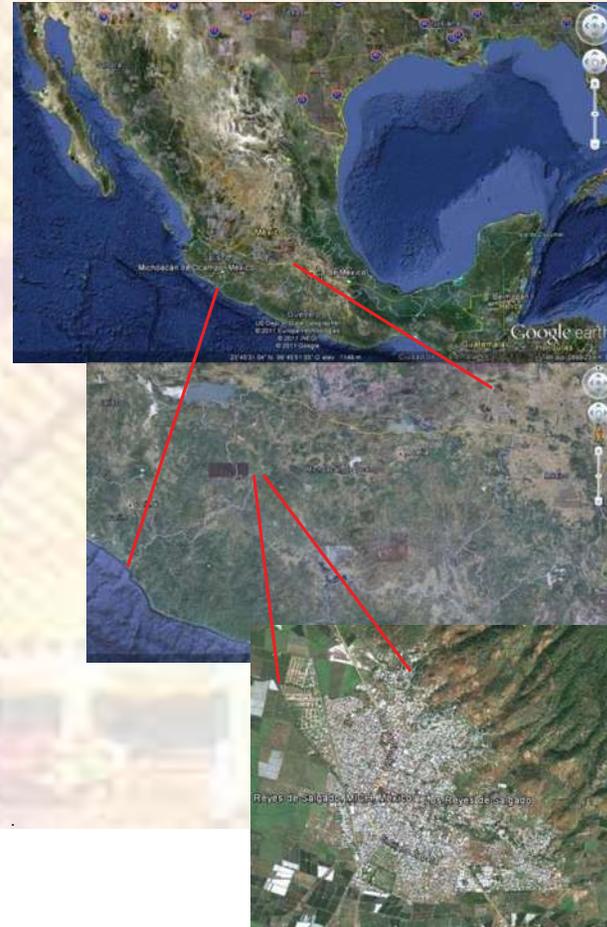
4.1. Localización.

El estado de Michoacán cuenta con 113 municipios por lo que el Área Natural Protegida “Los Chorros del Varal” (772 722.20 m² ha)¹⁴ perteneciente al municipio de Lo Reyes se localiza en la porción occidental del Estado de Michoacán, en el límite con el Estado de Jalisco, entre las coordenadas 19°30′54” de latitud Norte y los 102°33′52” y 102°34′28” en longitud de Oeste a una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar, el aproximadamente a 150 km al WSW de la Ciudad de Morelia.

Por lo que es importante indicar la ubicación de forma precisa del lugar para conocimiento del interesado y de quien haga uso de su contenido.

¹⁴RICO GALINDO, R. (2009). *HISTORIA DE MEXICO 2*. MEXICO, D.F.: ED SANTILLANA.

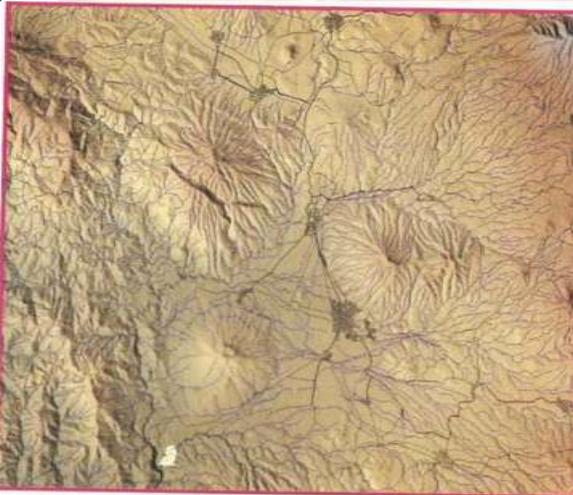
Imágenes [¡Error! Sólo el documento principal.](#) .Imágenes Satelitales de Google Heart, Noviembre 2011.





4.2. Fisiografía.

Los municipios de Los Reyes y Peribán se ubican en la vertiente sur del Cinturón Volcánico Transmexicano, regionalmente forman parte de la Subprovincia Neo volcánica Tarasca, integrada por sierras con llanuras, conos dispersos o en grupos.



Imágenes 7.. Imágenes Satelitales de Google Heart, Noviembre 2011.

El área presenta planicies y elevaciones prominentes “Cerro del Sombrero” y “Olla de Los Limones” donde los sistemas hídricos fluviales han labrado cañadas y taludes de profundidad considerables con desniveles de hasta 150m.¹⁵ Elementos que en su análisis son descartados para involucrar dicho proyecto.

En altitud el área se encuentra entre las cotas de los 844 y los 1096 m.s.n.m. con una elevación media de 973.5m y un rango de elevación de 252 m. En la parte más alta de la cañada donde está el acceso principal (**terreno propuesto**) las pendientes son relativamente ligeras con valores que están entre los 0° y 3° de inclinación.

¹⁵ INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx



Imagen 2 Imágenes Satelitales de Google Heart, Noviembre 2011.

4.3. Geología.

La composición petrográfica de las rocas que conforman esta región es muy variable. Son abundantes los derrames y productos piroclásticos de composición andesítica. En su mayor parte de Toba andesítica con brecha volcánica andesítica mientras que en una menor proporción encontramos la Riolita y los basaltos.¹⁶ Por lo que no es un medio que sirva para partir a analizar el porqué de su

mención pero si es elemental conocer la composición de sus riquezas.

4.4. Edafología.

Los suelos que se presentan en esta región son de tipo vertisoles y predominan en climas templados y cálidos, caracterizados por grietas anchas y profundas que aparecen en la época de sequía. Son suelos arcillosos grises o negros, pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos, los suelos feozems pueden soportar cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales y su característica principal es una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica y por último los suelos háplicos que se caracterizan por tener acumulación de caliche suelto en una delgada capa de menos de 15 cm.¹⁷ Es importante el análisis en este apartado para saber qué tipo de cimentación y/o zapatas aplicar en el terreno dado.

¹⁶ INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx

¹⁷ Idem



4.5. Hidrología.

El ANP los Chorros del Varal pertenece a la región Hidrológica RH 18 del Río Balsa en la cuenca J. del Río Tepalcatepec en la subcuenca f. Río Itzicuaro. La subcuenca tiene un área de 2320 km².

La hidrología local está constituida por los ríos Itzicuaro, Apupátaro, Atapan, Agua Blanca, Agua Fría, El Quinque, Huatarillo y El Chivo en la confluencia del Apupátaro y el Itzicuaro es donde se ubica la aparición

de afluentes subterráneos que generan las grandes cascadas, aprovechando así este recurso vital en las áreas de servicio y de desagüe para comodidad de los huéspedes del Centro Eco turístico además de tener el privilegio de tener una zanja que cruza el terreno.

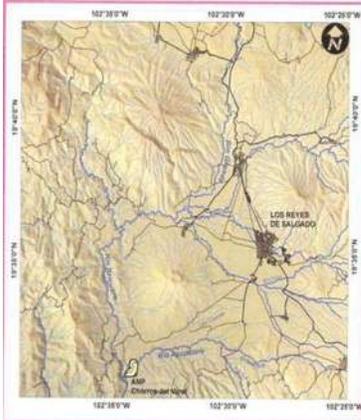


Imagen 3 Imágenes Satelitales de Google Heart, Noviembre 2011.

La circulación del agua es relativamente rápida a través de un medio fracturado de alta conductividad hidráulica para fluir después por formaciones de porosidad variable.

La comunicación hidráulica entre la superficie y el acuífero es típica vulnerable a las actividades antropogénicas.¹⁸



Imagen 4 Imágenes Satelitales de Google Heart, Noviembre 2011.

¹⁸ INEGI, CENSO DE POBLACION 2010. www.inegi.org.mx



4.6. Climatología

En el área predomina el clima Awo(W), que es cálido subhúmedo con lluvias en verano, es el menos húmedo de ese grupo y es uno de los más extendidos en el Estado. La precipitación media anual es de 800 a 100mm. Con porcentaje de lluvia invernal menor de 5%.

Las lluvias ocurren de junio a octubre, pero la mayor incidencia se presenta en el mes de septiembre alcanzando 258mm de precipitación pluvial. La temperatura media anual varía de 24° a 26° C con máxima de 26° C en junio y una mínima de 20.8°C que aparece en el mes de enero.



Fotografía 6, Huerta de Cultivo, Foto DDJ

Presenta vientos dominantes del Noreste al Suroeste, con una velocidad de 22km/h llegando a alcanzar hasta 37km/h.

La función del análisis en su capítulo es el estudio propio de microlocalización es decir donde se ubica nuestro terreno a nivel global y las condiciones climáticas que lo determinan y su escala con el relieve, así como una macro localización para entender de una forma más amplia los elementos ambientales para el correcto diseño de iluminación y ventilación así como de protección a las tempestades que se presentan.¹⁹



Fotografía 7. Huerta de Cultivo, Foto DDJ

¹⁹ Comisión Nacional del Agua, Meteorológico de Morelia.



5. ANTECEDENTES DEL TEMA

5.1. Antecedentes Históricos Internacionales.

Si nos remontamos a la historia podemos ver que el hombre ha sido turista desde sus orígenes. Los primeros grupos humanos eran nómadas que buscaban frutos o mejor caza y la exploración de territorios desconocidos ha sido un impulso natural en el hombre de todos los tiempos. Después con el surgimiento de la agricultura se volvió el hombre sedentario. El hombre que había viajado para alimentar su cuerpo empezó a viajar para alimentar su alma de ahí



que surgió el turismo religioso que ha sido desde entonces al que mueve más viajeros por todo el mundo. Es ahí donde el hombre comienza a crear refugios para su sobrevivencia

Imagen 11. http://4.bp.blogspot.com/_Pg1yDAbey_k/Sba6xPqznsIM/KBSiyjOzA/s320/hosteleria.jpg

(en su mejora cabañas), y si no fuera por las circunstancias dadas en su época no fuera posible el proyecto siendo las bases fundamentales de su razón.

Es curioso saber que de la antigua Roma se conserva evidencia, tanto en pinturas como en escritos, de la existencia de hosterías llamadas "Mansiones", las cuales estaban estratégicamente situadas en su red de caminos, con el fin de recibir a funcionarios en sus viajes y así atender asuntos del gobierno.

5.1.1. Posadas y Hosterías de la Edad Media.

El resurgimiento del comercio en la Edad Media, estimuló un amplio desarrollo de posadas y hostería. Muchas de ellas operaban en monasterios y otras instituciones religiosas. Un famoso ejemplo es el hospicio en el Gran Paso de San Bernardo en Los Alpes Suizos, fundado en el siglo décimo por San Bernardo de Montjoux (Bernardo de Menthon) y que hasta la actualidad es manejado por la comunidad



de monjes agustinos. Estos son ejemplos de primeras formas de hospedajes.

En el siglo XIII mientras Marco Polo viajaba rumbo a Mongolia, sorpresivamente se encontró con un sistema extensivo de numerosas residencias convertidas para dar albergue a viajeros. Remansos de descanso y de alimentación, que ofrecían asistencia a aquellos que fungían como mensajeros postales. El concepto moderno de hotel surgió, con toda seguridad, en el siglo pasado, cuando se construyeron los primeros edificios con el fin específico de albergar viajeros en medio de grandes comodidades.

Uno de los mayores desarrollos en la historia de la hotelería, ocurrió en el año 1908, con la apertura del Hotel Statler en Buffalo, Nueva York, después conocido simplemente como "TheBuffalo".

La disminución de visitantes tras la segunda Guerra Mundial permitió emprender acciones de protección a varios territorios en todo el mundo. Es preciso realizar una estimación de las necesidades de esparcimiento para el tipo de vacaciones de contacto hombre-naturaleza.

Por ejemplo en Inglaterra se enfocaron para que los centros turísticos o parques estuvieran situados más cerca de los centros urbanos, siendo que donde hay zonas vírgenes se concibieran para uso intensivo y así promover espacios completamente nuevos.



Imagen 12. Bosque turífero en Washington, D.C.



En particular con los centros turísticos actuales ya sea de cabañas o parques, son el resultado de toda una evolución, que se ha suscrito a través del tiempo como respuesta a las necesidades de la sociedad que demanda cada día mayor variedad de actividades.

Los centros turísticos no eran como los conocemos actualmente, algunos de ellos era sitios de recreo y retiro para la gente rica, algunos cumplían con la función de esparcimiento y reunión actualmente conocidos como plazas.

5.2. Antecedentes Históricos Nacionales.

La idea de preservar los paisajes y el ambiente en el territorio mexicano remonta a la época prehispánica. Los mayas por ejemplo, basaron su desarrollo económico en una combinación de agricultura y explotación forestal que los obligaron a



cultivar algunas áreas por temporadas y dejar un lapso libre para su recuperación.

La conquista rompió con este tipo de modelos y provocó la destrucción de valiosos entornos naturales. El interés por los parques nacionales en México es reciente. Las estrategias de conservación equivalentes a las áreas naturales protegidas de hoy inician formalmente en México en 1876 con la protección del Desierto de Los Leones cuyo propósito original era asegurar la conservación de 14 manantiales que abastecían el agua de la Ciudad de México. El 5 de diciembre de 1917 se decreta el primer Parque Nacional nuevamente en el Desierto de Los Leones (18666 Ha), le siguieron El Chico (1825 Ha, en el Estado de Hidalgo) y el Contador (34Ha, Texcoco).

Durante la década de los 30's se tiene la primera serie de acciones promovidas de manera intensa desde el Estado, con la creación de espacios para la conservación de

Imagen 13. Cabaña Leonés del Valle



los valores escénicos y ambientales del país. Durante la época de la Guerra Mundial y años después no proceden grandes cambios.

A partir de los 70’s se inicia una nueva etapa donde la conservación se enfoca de manera más relevante, por una lado a conservar la biodiversidad como cuestión complementaria a los servicios ambientales, y por otra parte la incorporación expresa de las



Imagen 14. Promocional Agenda para 21. el turismo en Envidado.

comunidades humanas en el modelo a través de las reservas y parques nacionales.

A principios de los 90’s se da la primera institucionalización de la gestión con la creación del

Instituto Nacional de Ecología (INE), que impulso

fuertemente lo eventual de la política ambiental en materia de su conservación.

La Cumbre de la Tierra en 1992 representó la oportunidad de cambio en lo ambiental que hoy vive México en lo político donde nuestro país en el marco de la Agenda 21 asumió importantes compromisos.

En el año 2000 se crea la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), como órgano desconcentrado de la ahora SEMARNAT, con los retos de consolidación e organización.

El afán se intensificó en el contexto de una preocupación nacional por la ecología y la defensa del medio. A pesar de ello tales áreas padecían un serio deterioro por la acción humana, la falta de presupuesto para garantizar y mejorar su conservación y desarrollo.

Los parques Nacionales de México se distribuyen a lo largo de casi todos los Estados y su vegetación sobresale por su variedad y extensión, la fauna es igual de variada más allá de su riqueza natural como parte del entorno.²⁰

20 www.sectur.com.mx, www.turist.com y Turismo y Hospedaje (2010). Editorial , Ed. Mc. Graw Hill, México D.F.



5.3 Antecedentes Históricos de la Región.

Durante la última década del siglo XVI, (1594) por disposición de cedula real de España se da la orden de agrupar los pobladores con de San Gabriel, San Rafael, San Pedro Aquitzuato y San Pedro Petlacala para fundar el poblado de Los Reyes los Santos Reyes. El 20 de junio de 1950 fue llamado Los Reyes de Salgado en honor del patriota insurgente Don José Francisco Trinidad Salgado Rentarías, originario de este lugar destacado luchador por la independencia quien fuera además el primer gobernador electo del Estado.

En lo que se refiere al aspecto eclesiástico, el pueblo de Los Reyes, en un principio dependió del curato de Peribán; sin embargo el franciscano Fray Francisco de Aboitis, apoyándose en la población, procedió a la construcción de una capilla, lo que hizo posible que para 1648, un pequeño templo y un hospital presentara sus servicios a los habitantes.²¹



Imagen 15. DR. Foto Romo

5.3.1 Época Independiente.

En el período de lucha insurgente por la independencia de México este pueblo, participó activamente destacando entre otros a José Trinidad Salgado del que los Reyes adquiere su nombre. Otro hecho a mencionar fue que el insurgente apodado “el pachón”, hizo funcionar al máximo una fábrica de pólvora, con el objetivo de suministrarla en las tropas libertadoras que operaban en la región y en el oriente de Jalisco.

²¹ www.sectur.com.mx, www.turist.com



Después de consumada la independencia, Los Reyes fue un pueblo, que evolucionó rápidamente en el aspecto político: en 1831, se constituyó en municipio; en 1837, adquiere la categoría de cabecera de partido del Distrito Poniente; y en 1861, obtiene la categoría de Distrito, de acuerdo con la división territorial asumida por el Estado.

La ciudad de Los Reyes tuvo tal importancia económica y demográfica, que para el año de 1873 se había convertido en el principal centro urbano del Valle de Peribán y de la periferia de la meseta tarasca.



Imagen 16. Memorias Fotográficas de mi Abuelo.

Durante la gubernatura del general Epitacio Huerta, el Congreso del Estado, en 1859 le asignó la categoría de Villa, llevando el nombre de “Villa de Salgado”.

5.3.2 Época de la Revolución.

Al inicio de este periodo se encontraron en auge las haciendas y se dio un avance comercial y agrícola por la introducción del ferrocarril constituyéndose en la más importante vía de comunicación enlazando a Los Reyes y a la región con otras partes del Estado.

Por otra parte la labor de los ingenios azucareros creados en el siglo XVIII y XIX, dio un fuerte impulso al desarrollo de Los Reyes y la región, a pesar de los problemas que se presentaron durante la época de la segunda guerra mundial.

El desarrollo turístico no podría darse, si no se contara con el apoyo de toda la industria agrícola y comercial generada históricamente en especial durante y después del periodo revolucionario.



5.3.3 Época Moderna

En la década de los años 60's la industria azucarera fue un factor de desarrollo económico muy relevante en la región de Los Reyes.

Después del transcurso de esta década la introducción del aguacate y el comercio da un nuevo impulso a la economía local y después de esta época da otro nuevo impulso a la ciudad y a la región propiciando mucho empleo, desarrollo comercial y empacadoras de zarzamora entrando si a la economía de exportación. En esta época cabe destacar la ampliación de la cobertura educativa y de servicios con instituciones de nivel medio y superior como el colegio de bachilleres, el ITSLR. Se avanza también en el equipamiento urbano con mejoramiento de calles, plazas, alumbrado público. Se mejoran también las comunicaciones como carreteras, telefonía, y desaparece el ferrocarril como símbolo de otra época. ²²

Es de destacar la reducción drástica del cultivo de caña para dar paso a la agricultura comercial y de exportación.



Fotografía 8. Hotel centro de Mazamitla, Jalisco.

²² Turismo y Hospedaje (2010). Editorial , Ed. Mc. Graw Hill, México D.F.



5.4. ANALOGÍAS.

5.4.1. Analogía Regional o Estatal.

A) Cabañas Montaña, Zirahuén Mich.

Cabaña Chabelita (15 personas)

4 recamaras con 2 camas matrimoniales

2 baños completos

Cocina equipada

Amplia área de comedor

Sala amplia con chimenea

Terraza con futbolito

2 pisos

Retomando el ejemplo parece atractivo el uso de formas abstractas, cuadrangulares agrupadas en diferentes posiciones y jugando con los espacios.



Fotografía 1 (paquete) Cabañas Montaña, Zirahuén, Michoacán. Fotos DDJ



B) Cabaña Martha Isabel

(2 - 4 personas)

Cuarto con 2 camas matrimoniales

Baño completo con cancel

Cocina equipada y barra

Sala con chimenea esquinada

Terraza con equipales

Gran espacio libre para esparcimiento

Es necesaria la forma correcta de diseñar una chimenea en esquina quebrando la continuación de muros con un resalte viéndolo de cualquier punto perspectivo.

Fotografía 10 (paquete) Cabañas Martha Isabel. Foto DDJ





5.4.2. Analogía Nacional.

A) Cabañas en Mazamitla, Jalisco.

Cabaña de troncos Santa Fe da un nuevo significado a las palabras de cabañas en Mazamitla. Completamente amueblada y decorada con encanto, con la calidad de lo rústico y fino, bellos muebles, edredones de colores, cenador y chimenea decorada con piedras de río. La atención al detalle es lo que recibes en la cabaña de tronco Santa Fe, un lujoso y, sin embargo, rústico y hogareño ambiente.

En muchos casos la distribución de los espacios arquitectónicos es de carácter propio del arquitecto o diseñador y en veces se adaptan a las condiciones de la ubicación y el terreno en este caso me parece simple y proporcional su distribución de acuerdo a los usos que se le dan a los espacios así como su orientación iluminando y ventilando todas las áreas.



Imagen 17 Planta Arquitectónica de Cabañas de Mazamitla, Jalisco. Dr. Cabañas de Mazamitla, Jalisco



B) CABAÑAS PATZCUARO, MICHOACAN

(5 o 6 personas):

Dos recámaras.

Estancia - comedor.

Cocineta totalmente equipada con: refrigerador, cafetera, horno de microondas y utensilios de cocina, platos, vasos, cubiertos.

Alacena.

Baño.

Terraza con asador.



Fotografías 11 (paquete) Cabaña Patzcuaro, Michoacan

Foto: DDJ

Es de admiración los acabados interiores de este proyecto retomando ciertas ideas al diseño del Centro Eco turístico “El Varal.



5.4.3. Analogía Internacional.

A) Cabañas Andinas, Potrerillos Mendoza, Argentina.

El Complejo se encuentra en plena Pre cordillera mendocina, cuyo microclima lo convierte en un lugar ideal para descansar en contacto con la naturaleza y el sol. Se compone de diez (10) modernas y confortables cabañas de 125 m² cada una (75 m² interior) con amplias terrazas solárium, galerías cubiertas para el vehículo y churrasqueras individuales.

Poseen capacidad hasta 6 personas.

2 dormitorios con placares,

Escritorio, teléfono y caja de seguridad electrónica.

Amplio baño completo con termo tanque exterior de recuperación instantánea.

Cocina y living comedor.

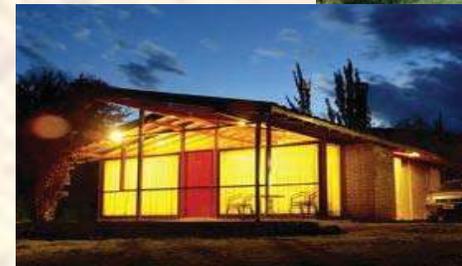
Vista panorámica desde los dormitorios al Cordón del Plata.

Amplio living con cómodos sillones

TV satelital,

Modernos paneles de calefacción eléctrica,

Leño gas en el hogar y una inigualable vista de la montaña mendocina.



Fotografías 12 (paquete) Cabañas Andinas, Potrerillos Mendoza, Argentina. DR. Cabañas Andinas, Potrerillos Mendoza, Argentina.



La cocina se encuentra totalmente equipada con vajilla completa, microondas, cocina con horno y parrilla, heladera, y cafetera eléctrica. Todas las Cabañas incluyen ropa blanca y servicio de mucama para la misma.



Fotografía 13 (paquete) Cabañas Andinas, Potrerillos Mendoza, Argentina. Potrerillos Mendoza, Argentina.

DR. Cabañas Andinas,

Una habitación con cama matrimonial y otra con cuatro camas (tres camas bajas -no cuchetas- y una rebatible).



En conclusión los antecedentes históricos son de gran utilidad para ver la evolución del elemento arquitectónico y hacer una composición más completa e innovadora lo que lo liga a los casos análogos que son la referencia para hacer nuestro proyecto más competente y con características ejemplares²³ sobre todo en este último caso que es importante saber la pendiente o inclinación de los techos y si llegan a cumplir su objetivo como un diseño digno de admirar en proporción y estética.

²³ Hpptt:/ cabanasandinas.com



6. MARCOURBANO Y LEGAL.

6.1. Infraestructura de servicios en el Municipio de Los Reyes.

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del H.

Ayuntamiento hasta el año 2000 fueron de:

70% Agua Potable.

40% Drenaje.

10% Pavimentación.

50% Alumbrado Público.

85% Seguridad Pública.

70% Recolección de basura (sólo la cabecera municipal).

100% Cloración del agua potable (sólo la cabecera municipal).

-Medios de comunicación.

Teléfono.

Internet

Correos.

Periódico local

Cobertura de telefonía celular.

Repetidoras de radio AM-FM.

Transporte foráneo, colectivo y taxis.

6.2. Equipamiento Urbano.

Educación: el municipio cuenta con centros educativos de preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, tecnológico y educación para adultos.

Salud: Tiene los servicios de clínicas del IMSS, ISSSTE, Secretaría de Salud, así como clínicas y consultorios particulares.

Comercio y abasto: Mercado, tianguis ambulantes, tiendas departamentales y abarrotes.

Deportes: Unidad deportiva, auditorio municipal y canchas de primera (clubes con alberca) y segunda categoría de futbol y basquetbol. (Populares).

Vivienda: Predominan las construidas con tabique, adobe, madera, lamina de cartón



6.3. Análisis urbano de la región sobre el terreno.

6.3.1. Régimen de Propiedad.

El terreno donde se encuentra Los Chorros del Varal esta escriturado como pequeña propiedad, los terrenos colindantes son ejidos.

En temporada de Semana Santa el municipio dispone camiones que salen c/hora para servicio del turismo.

6.3.2. Infraestructura de Servicios.

Los Palillos cuentan con todos los servicios elementales, agua potable, luz, drenaje y teléfono. La línea del agua potable sigue al borde del camino en manguera de 2” esta agua es para las rancherías cercanas.

El drenaje del pueblo desemboca en el río Apupátaro, esta acción contamina el río y de una forma constante.

6.3.3. Equipamiento Urbano.

El poblado de Los Palillos no tiene centro médico, pero tiene un templo con su placita: hay dos escuelas: un Jardín de Niños y una Primaria.

Para la asistencia a los demás servicios complementarios las personas se trasladan a la cabecera municipal. Esta información es con el fin de conocer los servicios que ofrece el único poblado cerca al Centro Turístico.

6.3.4. Vialidad y Transporte.

La única vialidad para llegar a Los Chorros del Varal en su primera fase hasta Los Palillos es un camino corto de terracería y lo demás ya es de asfalto, al cual se puede llegar en camión urbano, este sale del poblado de San Sebastián a 10 min. de Los Reyes: de ahí en adelante comienza la segunda fase del camino, brecha, donde solo se puede acceder en vehículo particular de preferencia camionetas.



6.4. Normas y Reglamentos.

El centro de carácter turístico y ecológico por el potencial de su nombre abarca grandes conceptos y significados mencionados en capítulos anteriores, pero para llegar a tener una concepción justificada necesita basarse en leyes ya establecidas dentro de nuestro país y nuestro entorno. Para ello analizaremos los documentos en cuanto los artículos que estén relacionados con el tema:

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley de Aguas Nacionales.

Ley de Equilibrio y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo.

6.4.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Es la ley fundamental de la organización de nuestro país.

En el Título primero, Capítulo I, hace mención en el Artículo 27 sobre:

“La Propiedad de las Tierras y Agua comprendidas dentro de los límites del territorio nacional correspondiente a la Nación, la cual ha tenido y tiene derecho de transmitir el dominio de ellas a las particulares, constituyendo la propiedad privada”.

Es decir, el territorio que abarca el Centro turístico es propiedad privada, a excepción del cauce de los ríos Apupátaro e Itzicuario los cuales son propiedad federal: el ancho del espejo de agua del cauce de la corriente es mayor de 5.00m por lo tanto la zona federal es la franja de 10m. de ancho contigua al cauce de la corriente en ambos lados.

“La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán



las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población: para preservar y restaurar el equilibrio ecológico: para el fraccionamiento de los latifundios: para disponer en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades para el desarrollo de la pequeña propiedad rural, agricultura, ganadería y de las demás para evitar la destrucción de los elementos naturales y daños que la propiedad pueda sufrir.

Los asentamientos humanos son imprescindibles, pero también lo son los recursos naturales que lo rodean, es responsabilidad todos cuidar de ellos; El Centro Turístico proyecta involucrar a la gente de las localidades más cercanas como Los Reyes, San Sebastián y Los Palillos para hacerlos partícipes directos en orientar al turismo, pero al mismo

tiempo que ayuden a regenerar la imagen original del área, ya que en su mayoría es zona agrícola. Con esta cualidad se evitará la destrucción de elementos naturales y aumentará la calidad ecológica y paisajística del lugar.

“Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales a la plataforma continental”.

Es compromiso de todos preservarlos para disfrutar de ellos en un futuro. Aunque la realidad es otra por nuestros malos actos.

“El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer nuevas reservas nacionales”.

La promoción va a cargo de la institución pública o privada que lo administre, con la finalidad de llevar un control adecuado sobre la utilización y goce de los recursos, el proyecto es necesario, siendo que es la clave para mantener la riqueza natural biodiversa de la región.



6.4.2. Ley de Aguas Nacionales.

Esta ley es un documento formulado por la Comisión Nacional del Agua, en el cuál se establecen los lineamientos que se deben seguir para el buen uso, aprovechamiento y preservación en materia de aguas nacionales.

El Título Quinto hace referencia a las zonas de reglamentación, de veda o de reserva, y especifica en su capítulo único lo siguiente:

El Artículo 38 establece que “El Ejecutivo Federal, podrá reglamentar extracción y utilización de aguas

Nacionales, establecer zonas de veda o declarar en los siguientes casos de interés público:

- A. Para prevenir o remediar la sobreexplotación de los acuíferos.
- B. Para proteger o restaurar un ecosistema
- C. Para preservar fuentes de agua potable o protegerlas contra la contaminación.

D. Para preservar y mantener la calidad del agua o por escasez de sequía.

Las aguas del río Apupátaro da vida a una gran cantidad de cañaverales, ya que la utilizan en riego para áreas de cultivo: en su mayoría los visitantes de esta región son habitantes, y su educación con el medio ambiente es decadente, por ejemplo en temporada de Semana Santa el número de visitantes aumenta al grado de que la ribera del río queda como un basurero incluso llegando a camuflajearse con la vegetación. Pero esto no se hará sin ayuda tanto del ejecutivo Federal como del público.

6.4.3. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo.

Esta Ley pretende regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico tanto como la protección del ambiente y los recursos naturales en el ámbito de la competencia estatal: es importante señalar las referencias que marcan los artículos de mayor aplicación.



En el Título Primero referente a las normas preliminares y disposiciones para la preservación de las acciones que afecten el equilibrio ecológico especifica en el Capítulo I el objetivo de La Ley y los conceptos generales.

El Artículo 3° hace mención del objeto de esta Ley como:

La preservación del derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente sano,

La formulación, operación y evaluación de las políticas y criterios ecológicos,

La regulación de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas. Así como del aprovechamiento sustentable, prevención y control de la contaminación de las aguas de la jurisdicción del Estado.

Garantizar la participación correspondiente de las personas en forma individual o colectiva en la conservación, restauración, vigilancia y protección al ambiente de la entidad.

Este artículo nos indica que esta Ley planea alcanzar acciones que son necesarias para lograr el propósito de la conservación de nuestro ambiente.

En el Artículo 4° se establecen puntos que son necesarios de interés público como:

Los programas de ordenamiento ecológico del territorio del Estado.

El cuidado de sitios necesarios para asegurar la protección de la biodiversidad.

El saneamiento de cuerpos de agua de jurisdicción estatal.

Las actividades de reforestación en zonas siniestradas y/o erosionadas.

La regulación de las prácticas agropecuarias de roza, tumba y quema.

La protección del paisaje rural y urbano.



Fotografía 18 Botes para la separación de desechos, ubicados en Zirahuén, Michoacan. Foto DDJ.

Como lo establece este artículo el cuidado de la flora y fauna es responsabilidad de todos, y sobre todo depende del interés que le prestamos a este proyecto para que pueda ser real y no se quede como un proyecto académico para conseguir una titulación, dependiendo tanto de nuestra participación como la de colaboradores y personas interesadas en darle seguimiento y levantar esta Área Natural para que no se quede al olvido.

6.4.4 Reglamento de Construcción. (D.F.)

Condiciones Generales.

Se determinan los siguientes requisitos generales:

Todas las unidades de vivienda situadas en el predio deberán estar afectadas a la explotación como alojamiento turístico. La construcción de nuevas unidades deberá constar en los planos respectivos con la finalidad de la misma “alojamiento turístico”.

La calidad del equipamiento de las unidades de alojamiento como así también de los espacios de uso común deberá ser acordes a la categoría de alojamiento y presentar un aceptable uso de conservación.

Las cabañas deberán construirse en unidades individuales. No se permitirán unidades adosadas separadas por un muro divisor vertical o superpuesto en sentido vertical con acceso por escalera.

Relación altura retiro. La separación mínima entre unidades de cabañas, estará dada por la distancia definida de proyección



horizontal de la suma de las alturas máximas de cada edificación. Cuando la superposición de parámetros verticales en la proyección horizontal esté desfasada e implique una superficie menor del 50% de los parámetros verticales comprometidos, esta distancia podrá ser reducida en un 20%.

En caso de existir una planta alta habitable, las dimensiones y pendiente de escaleras se regirán por el Código de Edificación correspondiente. Los techos deberán tener una pendiente mínima de 30° sexagesimales y máxima de 35° sexagesimales, con caída a dos aguas o más.

Sin excepción la terminación deberá ser teja cerámica, quedando terminantemente prohibida la utilización de chapa galvanizada o aluminio a la vista. Los colores y proporciones de cubiertas inclinadas están definidos según la zonificación.

Superficies.



Fotografía 19. Cubierta a base de morillos y fajillas que sostienen teja de barro recocido. Foto. DDJ

La superficie mínima del terreno para construir un Conjunto Turístico de Cabañas con sus respectivas áreas de circulación y servicios

deberá ser mayor a los 800m². Considerando dentro de aquella a todas las construcciones de servicios auxiliares y comunitarios (administración, depósitos y locales de servicios) así como instalaciones deportivas.

Todas las unidades deberán contar como mínimo con un dormitorio privado para dos plazas y como máximo con tres dormitorios. La capacidad máxima de la unidad será de ocho plazas.



Habitaciones. Cada habitación deberá contar con:

Camas individuales (0.80 x 1.90m)

Camas dobles (1.40 x 1.90m):

Habitación simple: 9.00 m²

Habitación doble: 10.50 m²

Habitación triple: 13.50 m².

Habitación cuádruple: 16.50 m².

Cuarto de baño. La superficie mínima del recinto será de 3.00 m² con un lado mínimo de 1,20m y deberá tener iluminación y ventilación directa.

Estar-comedor. Cada unidad contará con un lugar estar-comedor, cuyas dimensiones mínimas serán de 18 m² con un lado mínimo de 2.50 m.

Sala de estar. Cada cabaña deberá contar con sala de estar independiente o vinculada a la cocina-comedor con una superficie mínima de 9m² y de lado 3m.

Cocina. La superficie mínima de la cocina será de 4.50m² con un lado mínimo de 1.50m.

Espacios Comunes. El conjunto de cabañas deberá contar con una administración-recepción en el predio. Permitirá la permanencia simultánea del 20% de la capacidad total de unidades habitacionales de las cabañas y contará con servicio sanitario para el público cercano a la recepción.

Lugar de estacionamiento. Contará con un estacionamiento por cabaña, ubicado dentro del predio del establecimiento, frente o junto



al estar de cada unidad: o en espacio común equidistante a cada unidad que conforme el complejo.

Áreas de espacios verdes. El predio deberá estar totalmente cercado. Cada unidad contará con una verde de acceso y un espacio estacionamiento acorde a las condiciones climáticas del lugar de una vez y media su superficie real correspondiendo a estacionamiento. El factor de ocupación de suelo será regulado por el Código de Edificación Local.

6.4.5. Reglamento de Discapacitados.

Este documento presenta una serie de recomendaciones generales de accesibilidad física considerando los requerimientos especiales de las personas con discapacidad.

Antropometría

Entorno urbano y espacios descubiertos

Andadores y banquetas

Esquinas y cruceros

Estacionamientos

Entorno arquitectónico y espacios cubiertos.

Baños públicos Circulaciones

Inodoros Resguardos

Regaderas Vestíbulos

Tinas Vestidores

Lavamanos Espacios para auditorio

Mingitorios Espacios para restaurante

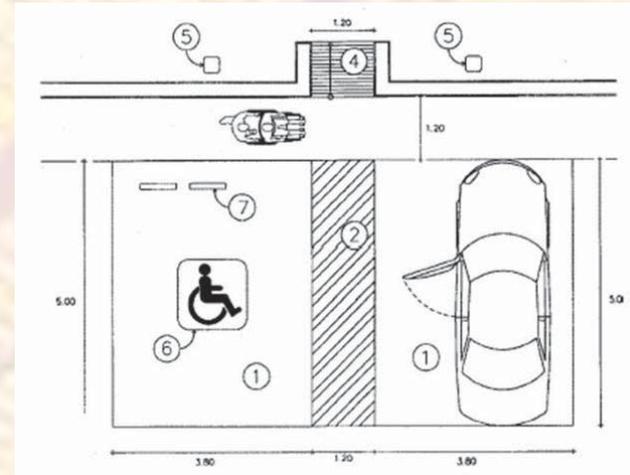
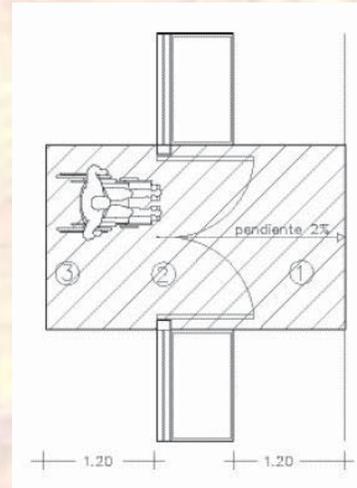
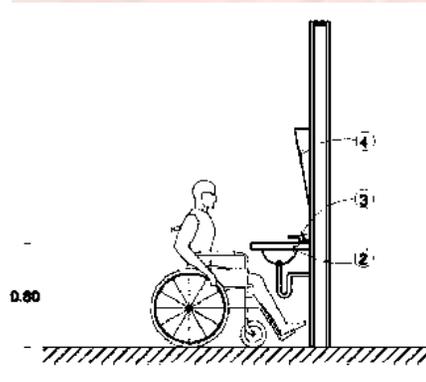


Imagen 18. Corte lateral antropométrico para marcar alturas de muebles sanitarios para discapacitados.

Imagen 19. Vista en planta de acceso principal

Imagen 20. Nomenclatura, señalamiento vertical y horizontal para marcar cajones de estacionamiento para discapacitados. Autor: DDJ

Autor: DDJ



En síntesis el marco normativo va en todo tipo de proyectos por mínimo que parezca porque es la base para que todo el elemento pueda funcionar correctamente, es decir es como una receta donde se juntan y se preparan los elementos en cantidad y calidad y se cumpla su finalidad.

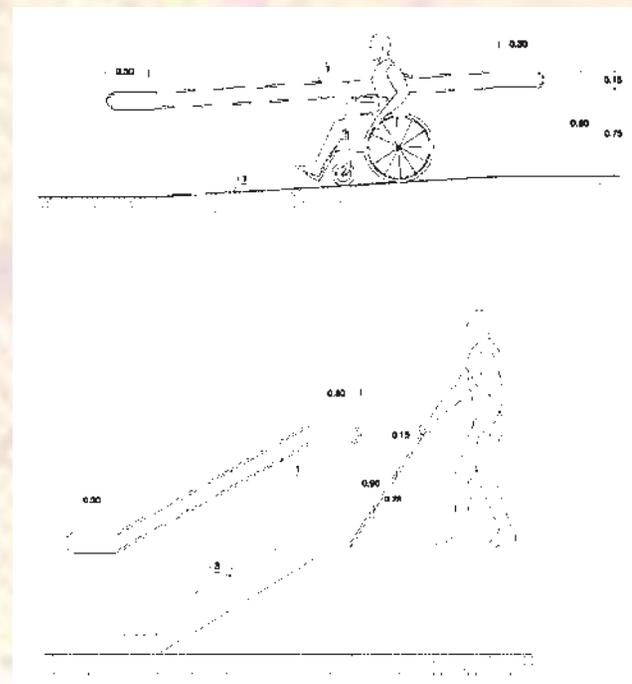


Imagen 21. Detalle de Rampa y escaleras para discapacitados, especificando alturas de pasamanos y ángulo de inclinación de rampa.



7. MARCO FUNCIONAL.

En este marco es la base de mi conceptualización basándome en relación a las cascadas partí la relación con “la caída de una gota de agua”, con repetición de varios elementos a un cierto ritmo sobre figuras rectas.

Se muestra la distribución de los espacios y de cómo se generan en una circunferencia y en su perímetro como se muestra a continuación.

Se aplica para mostrar el avance de lo que se ha elaborado de una forma más representativa.

7.1. Postura Arquitectónica

Cuando se habla de algo moderno o contemporáneo, se habla de lo mismo; de algo que pertenece al tiempo actual. Sin embargo, cuando se habla de “arquitectura moderna” y “arquitectura contemporánea”, se está hablando de todo un siglo de variadas y

diversas expresiones; la primera, iniciada a principios del siglo XX y la segunda, esa sí, se refiere a la actual.

La arquitectura moderna, no es entonces la arquitectura de hoy, sino la de ayer, la que inicio un cambio radical posterior al “Art Nouveau”, también llamado “Modernismo”, y que se caracterizó por la utilización de la línea ondulada y decoración a base de elementos orgánicos, principalmente vegetales.



Imagen 22.. PALACIO DE BELLAS ARTES EN MÉXICO. FOTO DE JBMS



La “**Arquitectura Moderna**” terminó con los estilos del pasado, con el uso de la piedra y ornamentación, de las bóvedas y columnas, generándose una nueva expresión; no tenía memoria, era asimétrica y abstracta. Su nueva estética se basó en el uso racional de nuevos materiales como el concreto reforzado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes vanos.



Imagen 23. EDIFICIOS DE LA BAUHAUS, WWW.ARQRED.MX/BLOG/2009/02/27/BAUHAUS-ANALISIS-DEL-EDIFICIO

A finales de los 60s. el hombre logra finalmente pisar suelo lunar, las estructuras metálicas y las instalaciones visibles utilizadas en las torres de lanzamiento, fueron fuente de inspiración para el renacimiento de la arquitectura “**High-Tech**” o “**Alta Tecnología**” (Centro Cultural Pompidou. París, Francia), iniciada durante la revolución industrial con las estructuras de hierro y vidrio (Torre Eiffel, Palacio de Cristal), y que continúa hasta nuestros días, siempre utilizando la tecnología del momento. Los arquitectos más representativos de dicha tendencia son Norman Foster, Renzo Piao, Michael Hopkins.

Minimalismo Estético. Arquitectura que ha ganado terreno desde los años 90s. y que se ha colocado en el contexto de las artes visuales. También se le define como arquitectura abstracta que no hace referencia a otra cosa que no sea la arquitectura misma, con una



marcada reducción formal y con interesantes y variados efectos; sombras, texturas, iluminación, flotación, etc.



Imagen 24. OFICINAS LA CAJA AZUL, ORTNER.

[HTTP://WWW.BING.COM/IMAGES/SEARCH?Q=OFICINAS+LA+CAJA+AZUL%2C+ORTNER.&QS=DS&FORM=QBIR](http://www.bing.com/images/search?q=oficinas+la+caja+azul%2c+ortner.&qs=ds&form=qbir)

Lonarias. El uso de estas cubiertas se generalizó en los años 90s. Son rápidas de levantar, ligeras, trabajan a tensión y a diferencia de lo que se piensa, son estructuras resistentes al viento, como se ha demostrado en algunos centros comerciales en la Riviera Maya. Están fabricadas en base a una membrana o tela, que es una aleación de

fibra de vidrio y poliéster, recubierta con teflón y PVC, lo que las hace resistentes al sol, agua y nieve.



Imagen 25. PUNTA LANGOSTA, Q. ROO. MÉXICO

Big & Green (Arquitectura verde y sustentable). Esta nueva tendencia contempla una nueva expresión basada en la utilización de áreas verdes en fachadas, patios interiores y/o azoteas con un especial respeto y compromiso con el medio ambiente e implica dentro de él un uso adecuado de energía y un uso racionado de recursos,



mediante la utilización de fuentes de energía alternas y sistemas de reciclaje de agua y desechos sólidos en beneficio de las generaciones futuras (desarrollo sustentable). En esta tendencia se incluyen los skygardens o “jardines en el cielo” relevando este tipo de obras como de las más innovadoras y exitosas en proyectos ecológicos aunque

esta tendencia no se prestó aplicarla al proyecto, pero si se aplican elementos sustentable (orientaciones, aprovechamiento de recursos naturales y materiales) y para su correcto diseño es importante hacer mención de algunas obras representativas como:



Imagen26. TORRE HOSPITALARIA, BARCELONA ESPAÑA

-Casas Sustentables, Juan de Grijalva, Chiapas. Con la participación del arquitecto Abraham Zabłudovsky, colegio de Arqs. De Tulancingo.



FOTOGRAFIA 21: JUAN DE GRIJALVA CHIAPAS, 29/04/2010 14:20 HRS. DDJ

Glenn Murcutt (1972-1974) Casa Laurie Short, Sydney (NSW)





7.2 Aspectos Técnicos.

En este apartado hablaremos de manera general de los procesos constructivos que se realizarán en campo, siempre es importante destacar que se buscará el asesoramiento de personas expertas en cada una de las ramas específicas, tales como: Ingeniero civil con especialidad en estructuras de madera; Ingeniero electricista, Ingeniero en Eco-tecnologías; por mencionar algunos.

Comenzando por la cimentación, se hará con zapatas corridas y zapatas aisladas, armadas con varillas de 3/8" elaboradas en concreto hidráulico de $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, los castillos serán anclados desde la zapata para tener mayor estabilización, posteriormente se elaborará un rodapié de mampostería, el cual será impermeabilizado para evitar que las sales y las humedades suban a la estructura.

Se elaborará una plataforma (piso de la cabaña), los muros serán de concreto armado, para los cuales desde la plataforma serán elevados, los castillos, refuerzos de los muros serán con la misma temática.

La cancelería será de aluminio imitación madera, color maple y cristales transparentes, para tener una integración con el exterior.

Todas las estructuras de techos estarán al descubierto, deleitar a los huéspedes con la majestuosidad del trabajo de las estructuras de madera.

En ocasiones se emplearán muros de tablaroca y durock para dividir áreas en el interior.

La chimenea es un elemento decorativo y a su vez necesario por las condiciones climáticas del lugar.

El pórtico contará con una lonarí para extender las sombras provocadas.

La cubierta contará con Teja asfáltica americana marca Land Marck sellada.

El inmueble contará con fosa séptica, por las características particulares del terreno.

Contará también con hortalizas y árboles frutales

Algunos de los jardines se podrán realizar actividades de relajación y de recreación.



7.3 Estudio del Predio.





7.4 Programa Arquitectónico.

A continuación, se describen las áreas con las que contará el proyecto arquitectónico, programa de necesidades, instalaciones, equipo y mobiliario, para que el servidor de este inmueble le proporcione al turista unas instalaciones diseñadas para su confort y pueda en ellas hacer todas las actividades de recreación y ejercicio promovidas.

Administración.

- Vestíbulo
- Control
- Recepción.
- Gerencia.
- Sala de Juntas.
- Cubículos.



Zona de estar social:

- Restaurante
- Cenadores.
- Artesanías.

Área Privada.

- Cabañas chicas.
- Cabañas grandes



Área de mantenimiento.

- Taller y cuarto de aseo.
- Bodega.



Paquete de Fotografías adquiridos por una fuente cercana.



Lavandería.



Baños y vestidores.

- Hombres
- Mujeres.
- Lockers.

Zona para empleados.

- Control de personal-
- Sanitarios para hombres y mujeres.
- Regaderas.



Áreas abiertas.

- Estacionamiento.
- Taquillas.



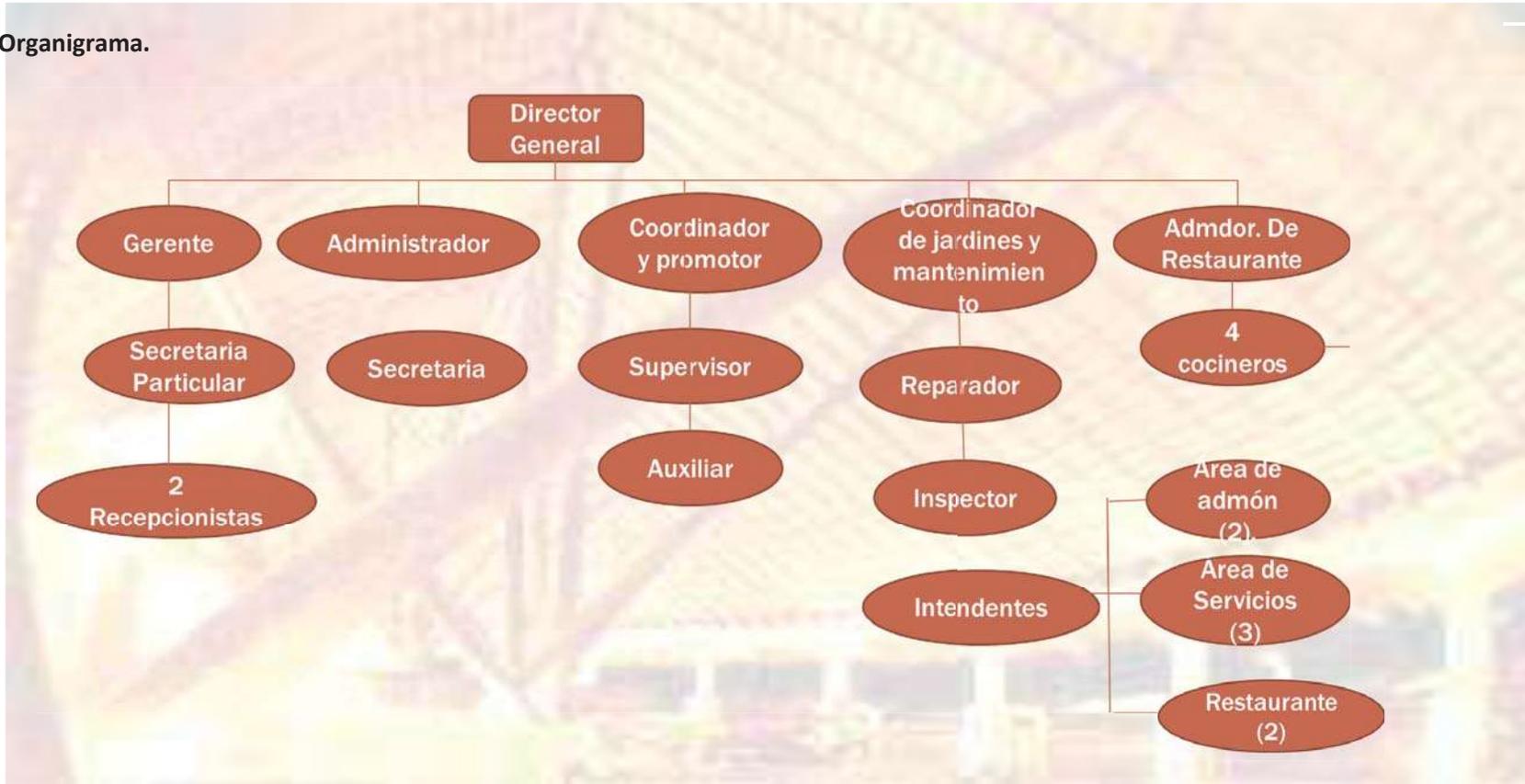
- Jardineras.
- Plaza central
- Andadores
- Caseta de vigilancia.
- Área de botiquín.

Por último en este capítulo en el cual ya tenemos todas las herramientas para empezar nuestro proyecto, es ya la forma de lo que se pretende levantar en su proceso de construcción y como va a funcionar éste, siendo una vista preliminar donde debemos de percatar todos sus enfoques con quien va a ser uso de ello aplicando nuestras fortalezas para aprovechar las oportunidades que nos ofrece el espacio dándonos cuenta de lo que hay que prever y evitar.

Paquete de Fotografías adquiridos por una fuente cercana.



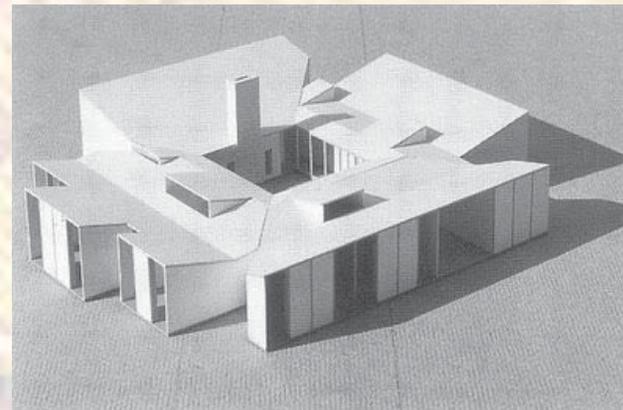
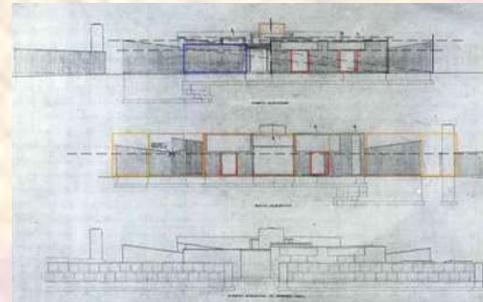
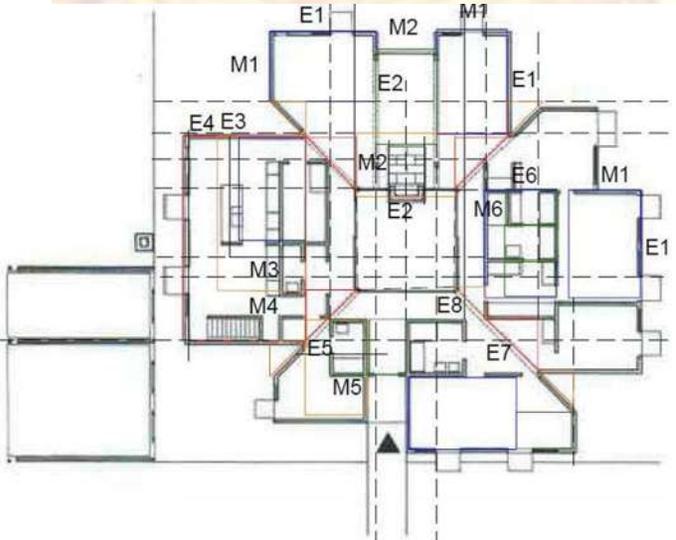
7.5 Organigrama.





7. MARCO ARQUITECTÓNICO.

Este marco contiene todos los planos con sus respectivas especificaciones de acuerdo a cada área que lo requiere armando todo el conjunto arquitectónico así como diseño, instalaciones y acabados de las mismas.



Paquete de Fotografías archivado en Mis documentos.



9. FUENTES DE CONSULTA

9.1 Bibliografía.

- Romero Flores, Jesús: Nomenclatura Geográfica de Michoacán, Morelia, Mich., Investigaciones Lingüísticas, 1974, 52 págs.
- Romero Flores, Jesús: Michoacanos Distinguidos, Morelia, Mich., Cuadernos de Cultura Popular, 1975, 43 págs.
- Carreño, Gloria: El Pueblo que se Negó a Morir, México, D.F., Editorial, S.A., 1989, 121 págs.
- Tavera Alfaro, Javier y Martínez de Lejarza J.J.: Análisis Estadístico de la Provincia de Michoacán, 1974.
- Secretaría de Gobernación, Gobierno del Estado de Michoacán, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Centro Estatal de Estudios Municipales: Los Municipios de Michoacán, 532 págs.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Anuario Estadístico del Estado de Michoacán, Aguascalientes, Méx., 1994, 393 págs.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Anuario Estadístico del Estado de Michoacán, Aguascalientes, Méx., 1996, 434 págs.

Impreso en el mes de Diciembre del 2011 en la ciudad de Morelia en los talleres de ARGOS...Calle Antonio Alzate # 702

9.2 Documentales.

- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Resultados Definitivos Cálculos Básicos 1995.
 - Dirección General de Inspección Fiscal: Michoacán, Estudio Histórico, Económico y Fiscal, Tomo I, 623 págs.
 - UNAM: Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, 1979, 85 págs.
 - Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal: Gobierno y Administración Municipal en México, 1993, 569 págs.
 - Gobierno del Estado de Michoacán: El Rumbo es Michoacán, 1993, 155 págs.
- *Libro “Hábitats de especies en Los Chorros del Varal”, 2007. Autores de la escuela de Salamanca, España.-zona12enavigado.wordpress.com Recopilación de datos en la SAPAD DE Los Reyes Michoacán



9.3 Virtuales.

-Html.rincondelvago.com/historia-de-la-industria-hotelera-catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/.../capitulo2 marco teórico de turismo mexicana.html

Recopilación de datos del Libro del Sr. Acevedo, 2001
*www.ingeniosantaclara.com/staclara.html -

www.adeb.com.mx/ventadeequipo

http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-ordenadores.html

http://www.adsmexicana.com

http:// www.guiia-ventana.com.ar

http://www.arqhys.com/construccion/estructurales-materiales.html

http://personal5.iddeo.es/javiarias/Fontan2.htm

http://www.materialeslosandes.com/tproductos.php?pagina=losacero

http://www.acesco.com/detalles/metaldeck.pdf

http://www.arqhys.com/arquitectura/elementos-estructurales-basicos.html

http://www.arqhys.com/sistemas-constructivos.html

http://www.arqhys.com/teoria-arquitectura.html

http://www.heliodon.com.mx/recursos/graficas.html

www.teletón.com.mx

www.michoacán.gob.mx

www.mimorelia.gob.mx

www.wikipedia.org/urbanismo

www.soluciónpolítica.cowwww.eurotravel.com

www.cityguide.com

www.soluciónpolítica.co

www.eurotravel.com

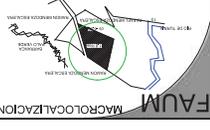
www.cityguide.com

www.guidevisit.com

www.panynj.com

www.materialeslosandes.com/tproductos.php?pagina=losacero

FAUM MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION




PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

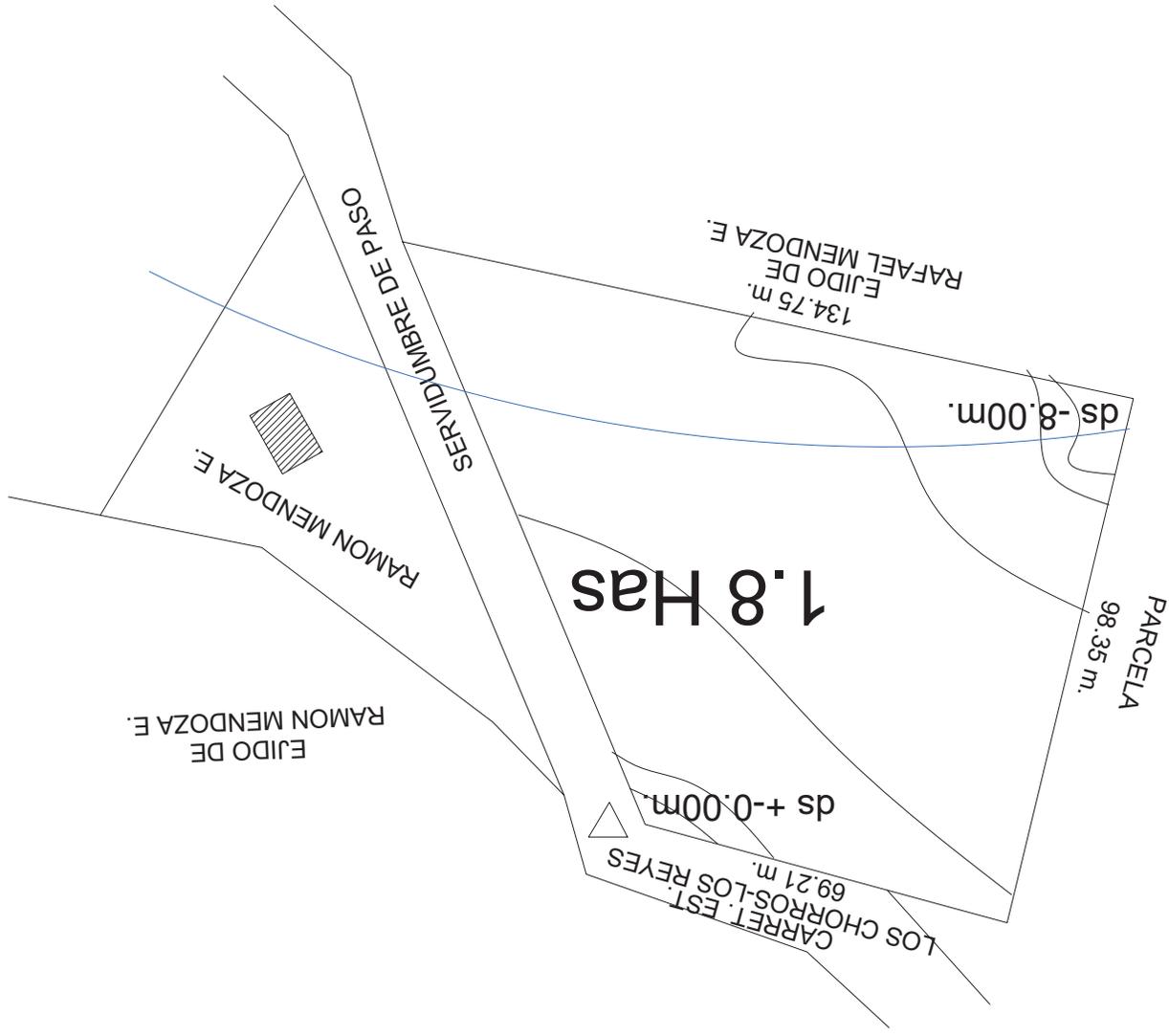
FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

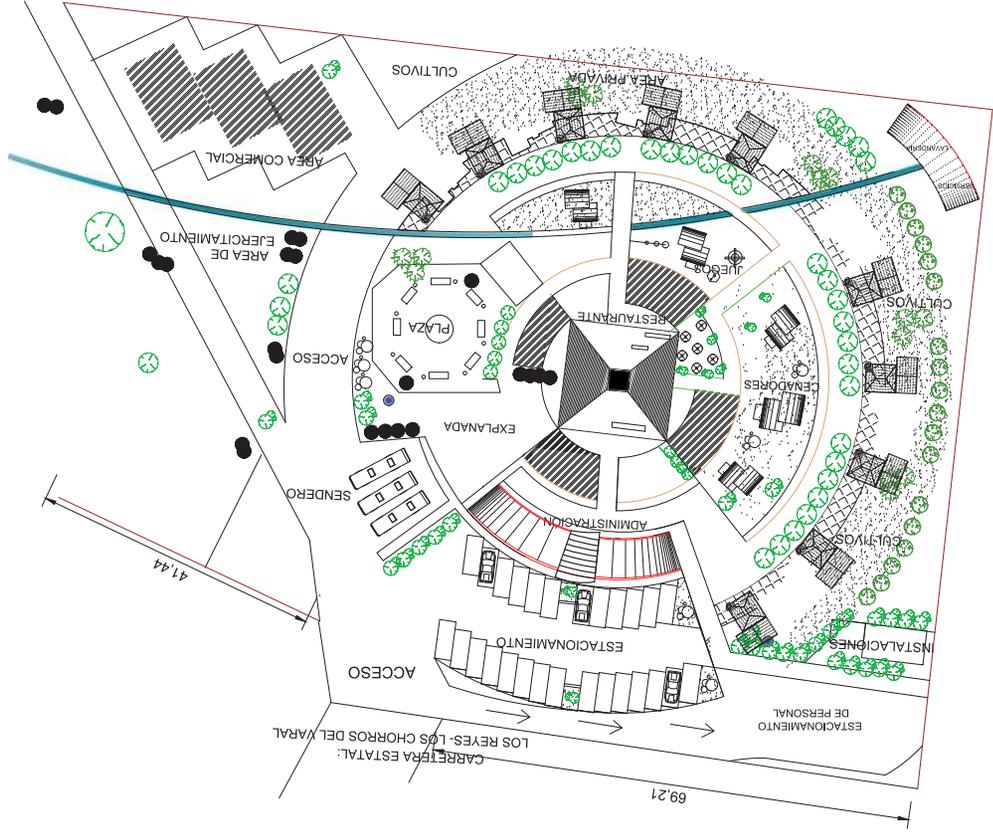
PLANO: P-TOP

ESCALA GRAFICA





PLANTA DE CONJUNTO



MACROLOCALIZACION

PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORO: DAVID ESPINOZA L.

COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

PLANO:
PC

ESCALA GRAFICA

58

MACROLOCALIZACION

PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORO: DAVID ESPINOZA L.

COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

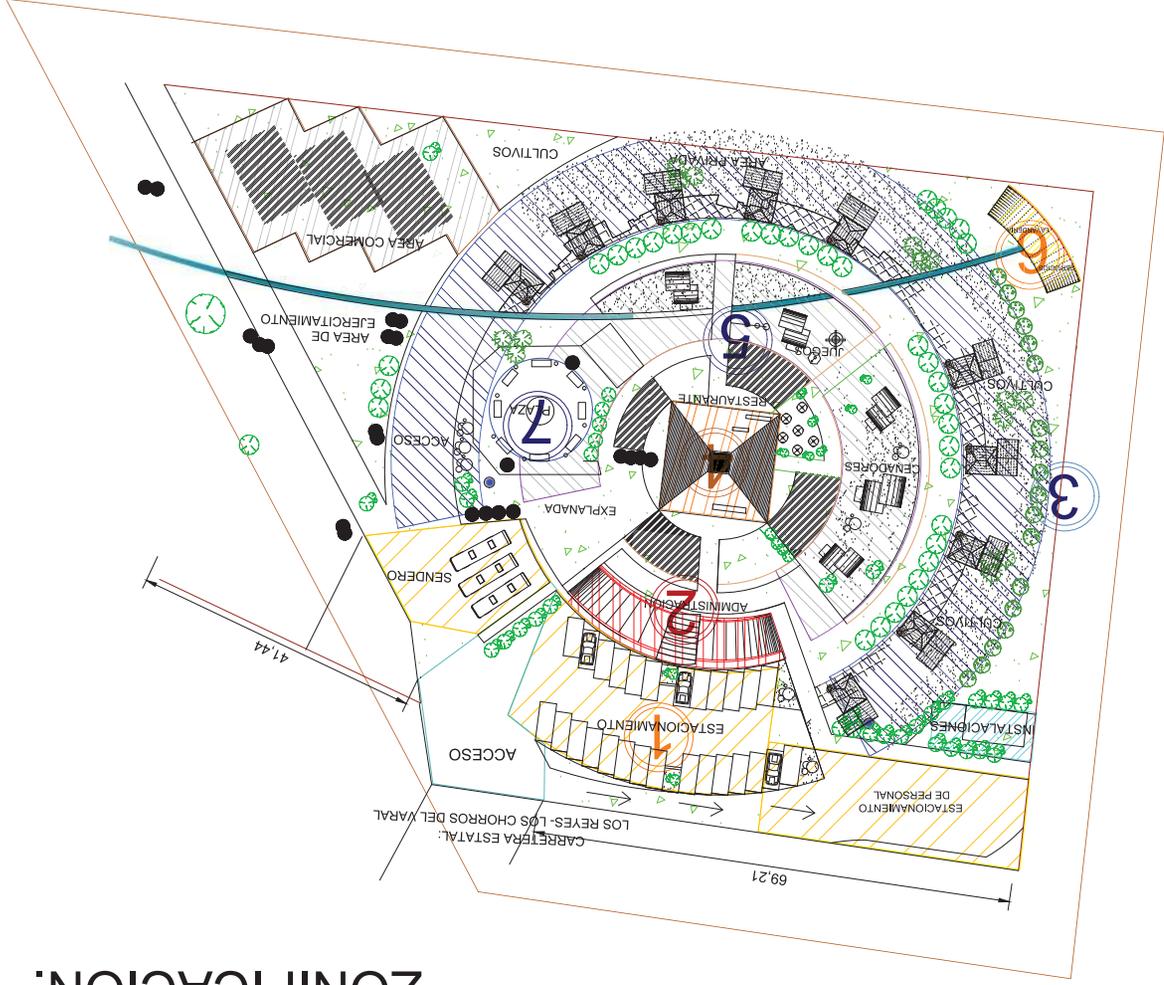
ESPECIFICACIONES

PLANO:
PC

ESCALA GRAFICA

58

ZONIFICACIÓN.



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORO: DAVID ESPINOZA L.

COTAS: M

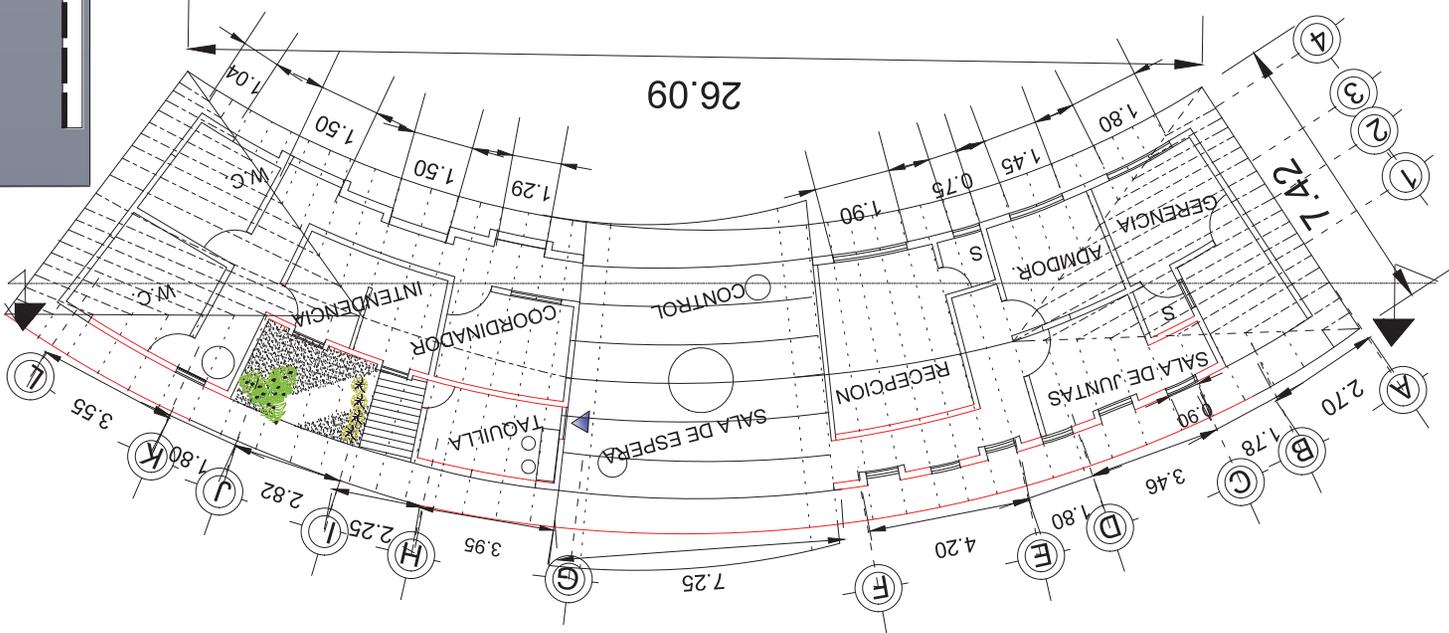
FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

PLANO:
Z-1



ESCALA GRAFICA



PLANO: A-1

ESCALA GRAFICA

ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75 COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ASESOR ARO: ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

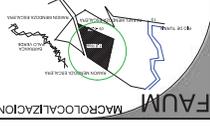
LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES MICH.

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL"

MACROLOCALIZACION

FAUM

FAUM MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION




PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

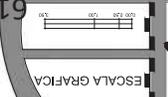
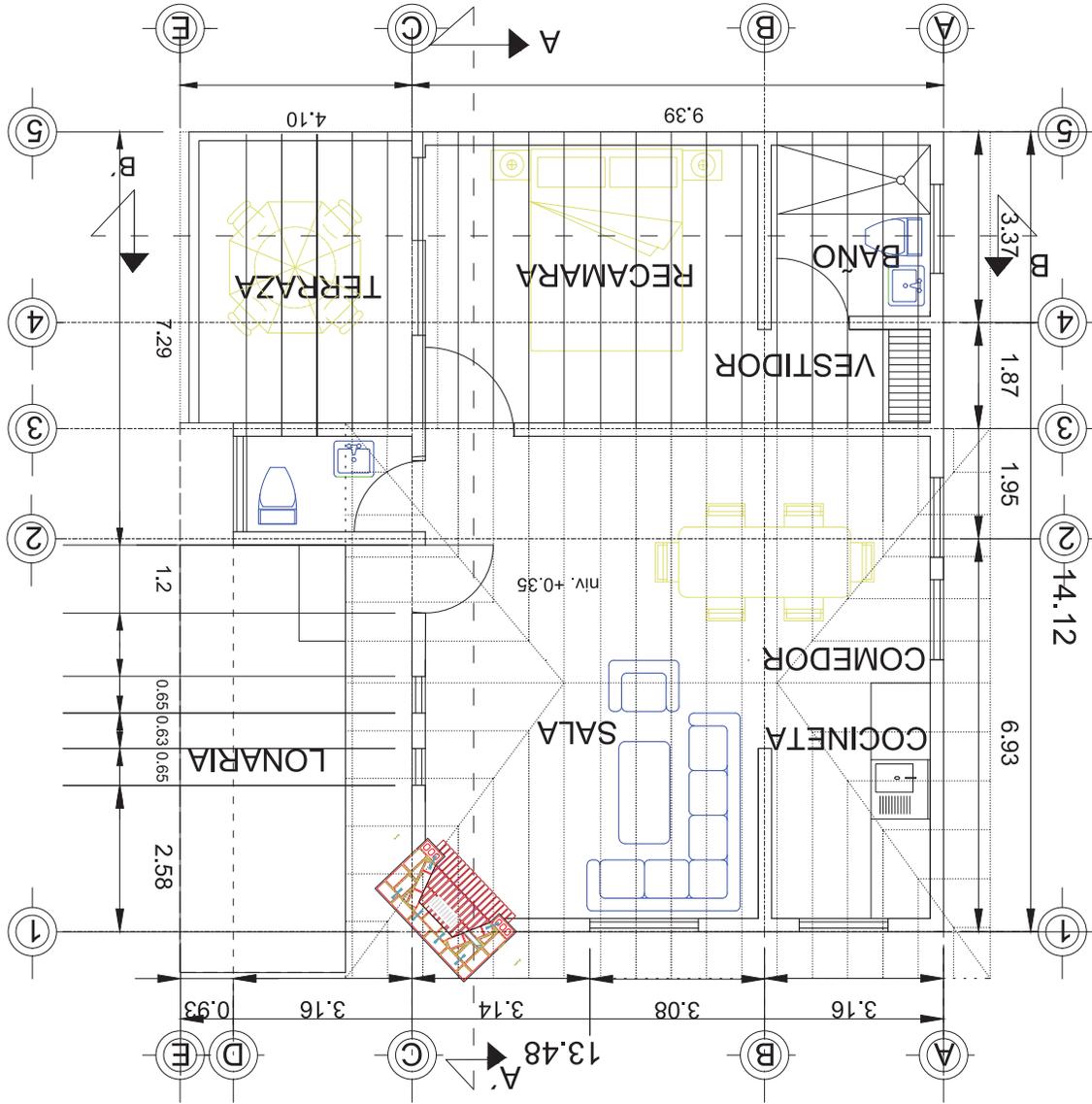
PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.
ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

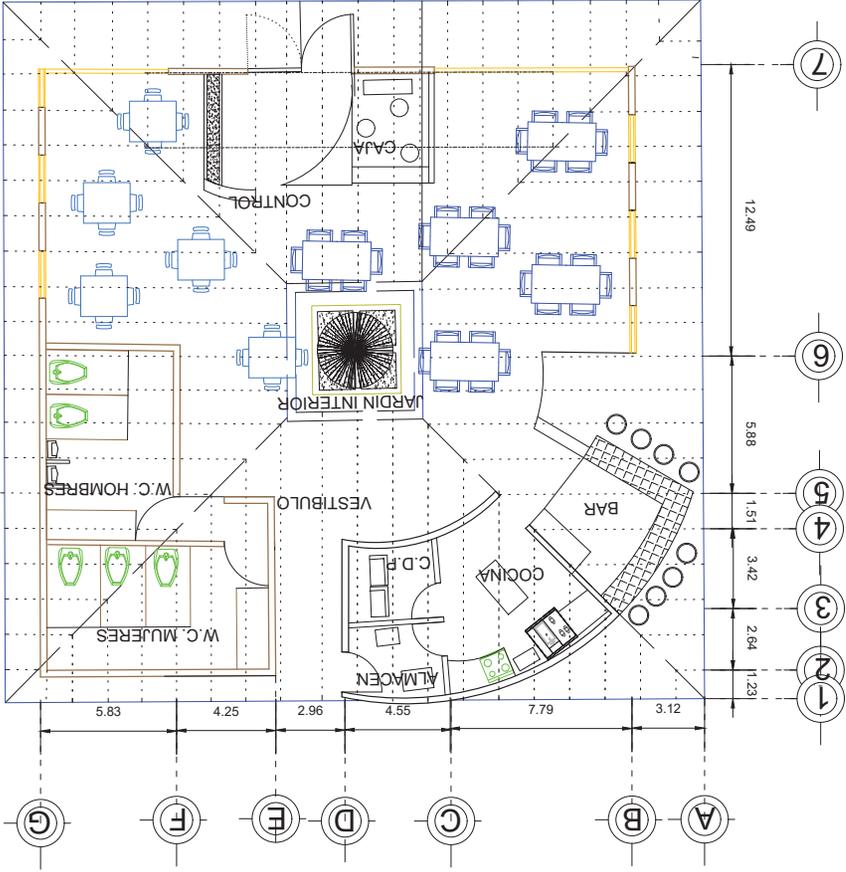
ESPECIFICACIONES

PLANO: A-2

ESCALA GRAFICA

RESTAURANTE-BAR



MACROLOCALIZACION FAUM

MACROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO. "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L

ESCALA: 1:75 COTAS: M

FECHA: ENERO DE 2012

ESPECIFICACIONES

PLANO: A-3

ESCALA GRAFICA

62



PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

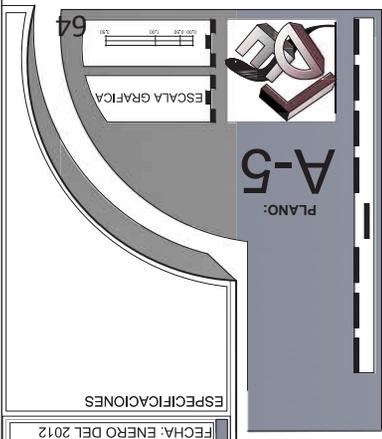
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L

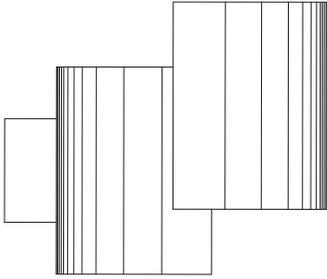
ESCALA: 1:75 COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

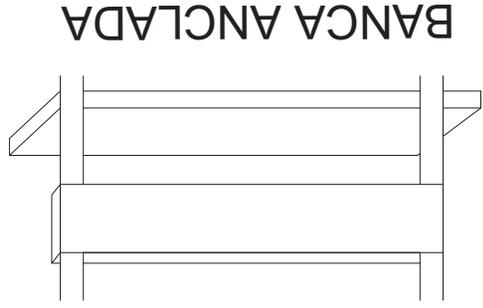
ESPECIFICACIONES



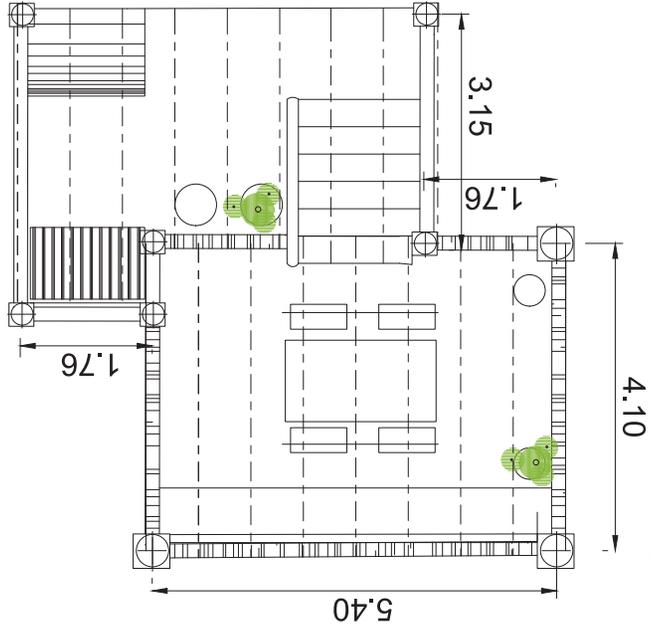
CENADORES.



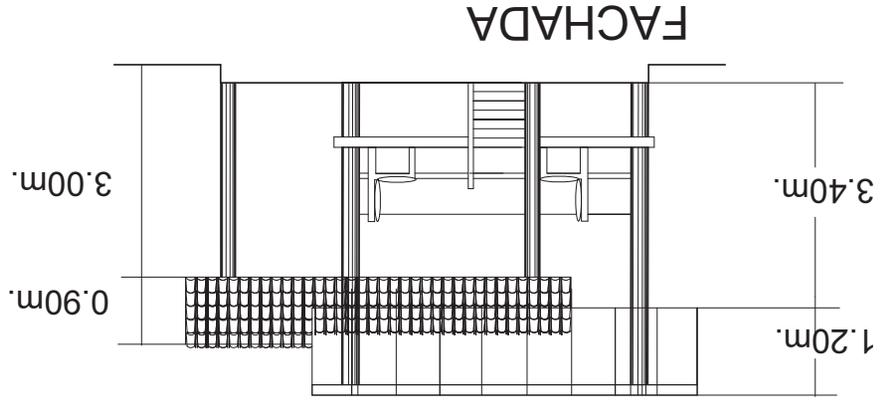
CUBIERTAS



BANCA ANCLADA



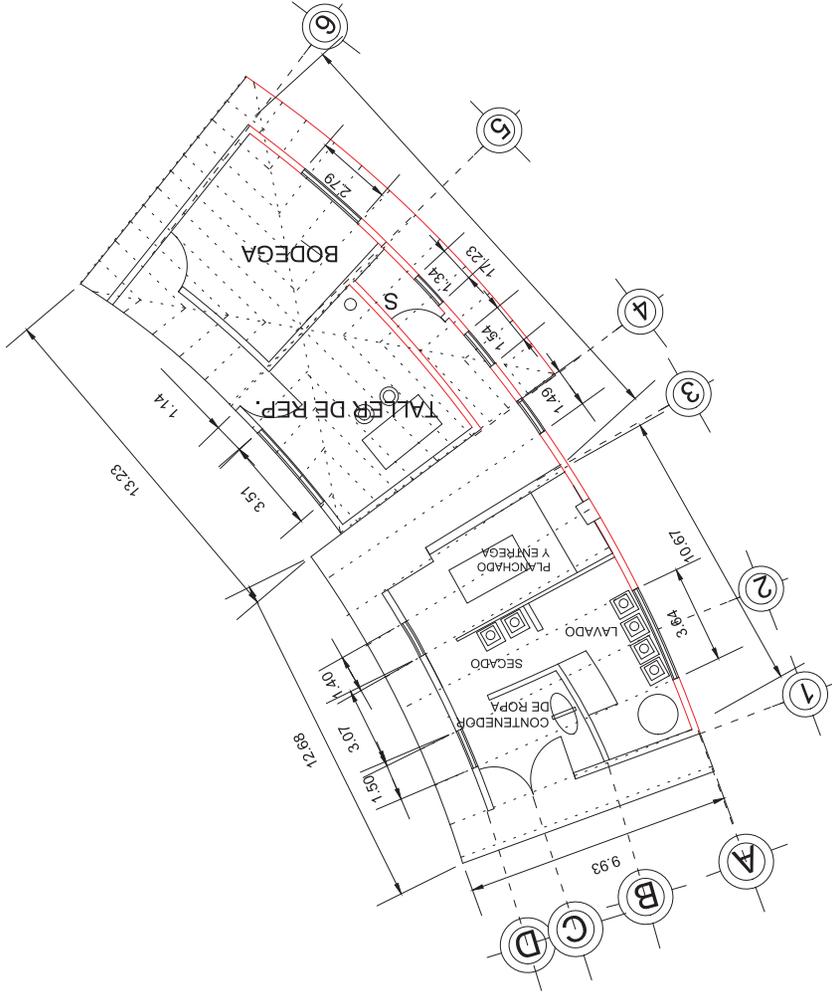
PLANTA



FACHADA

LAVANDERIA Y SERVICIOS

6



FAUM MACROLOCALIZACION

FAUM MACROLOCALIZACION

PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.
PROP. RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARQ. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.
ESCALA: 1: 75 | COTAS: M
FECHA: ENERO DEL 2012

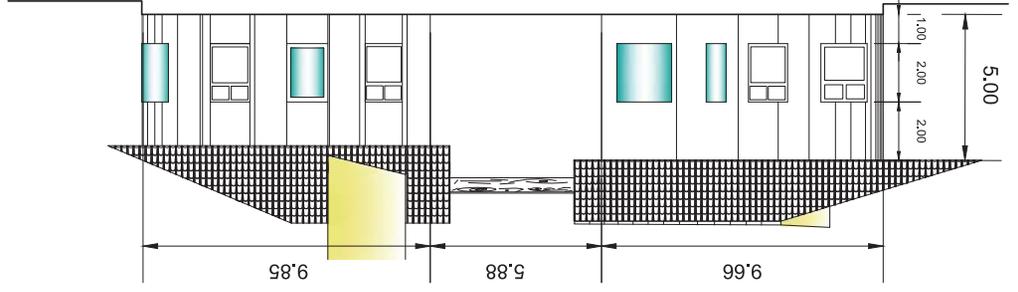
ESPECIFICACIONES

PLANO:
A-4

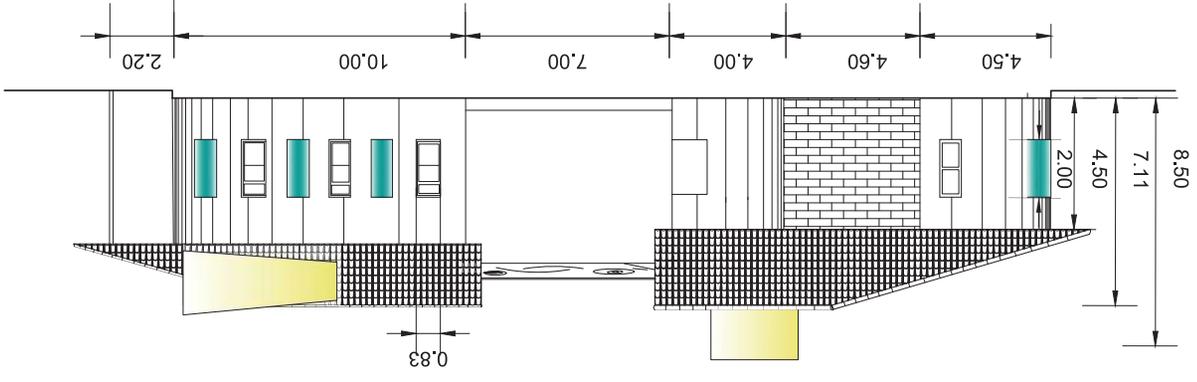
ESCALA GRAFICA

63

FACHADA INTERIOR.



FACHADA PRINCIPAL



PLANO: A-6

ESCALA GRAFICA

ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75

COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

MICROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

FAUM

65



PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

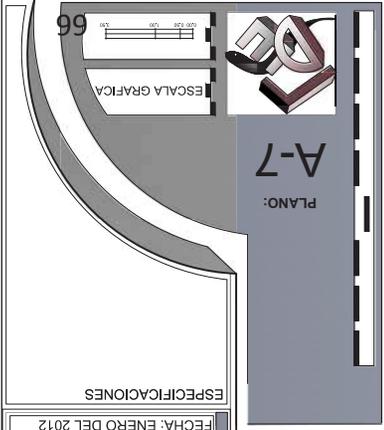
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

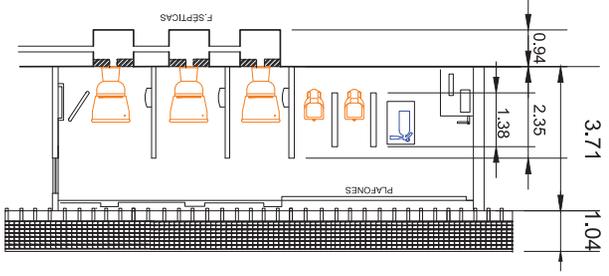
ESCALA: 1:75 COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

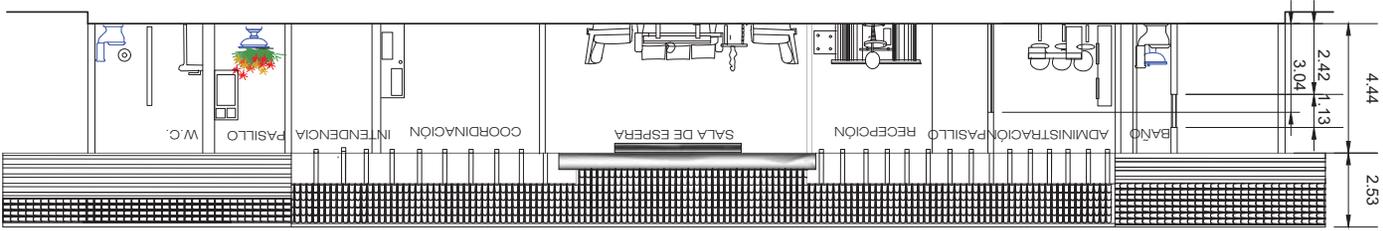
ESPECIFICACIONES



CORTE GENERAL EN BAÑOS



CORTE LONGITUDINAL





PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

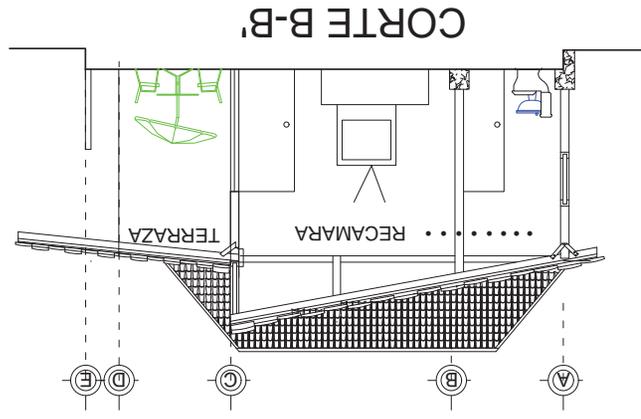
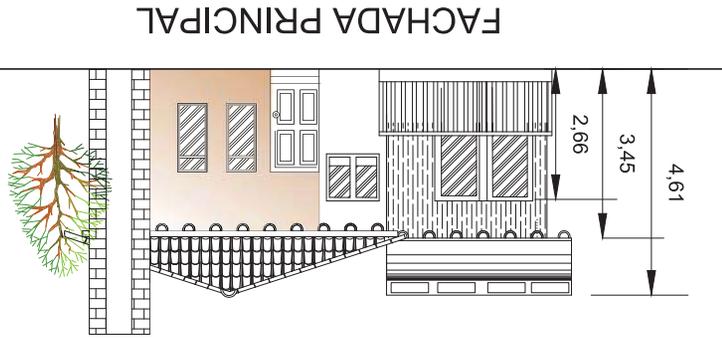
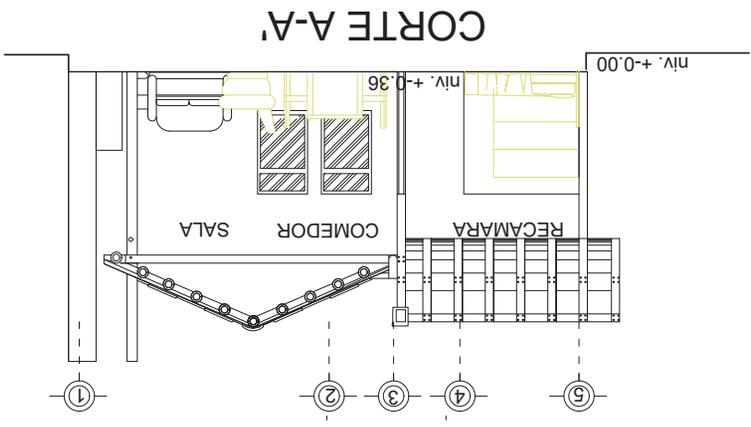
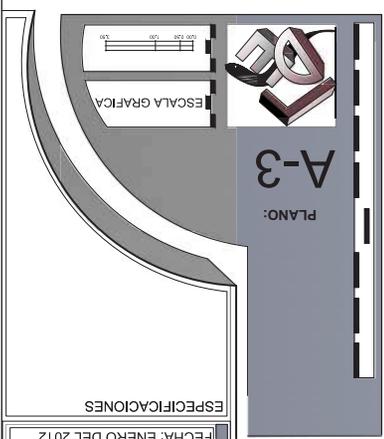
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75
COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES





PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

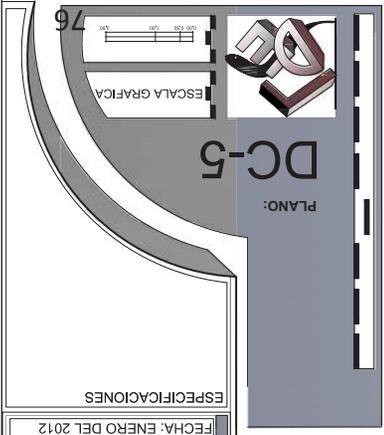
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1: 75 COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

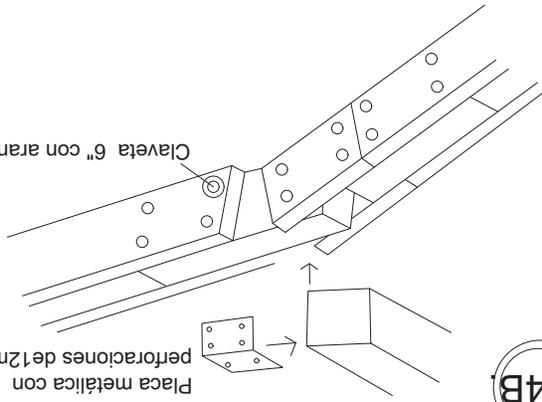


DC-5

PLANO:

Placa metálica con perforaciones de 12mm.

Claveta 6" con arandela.



D-4B

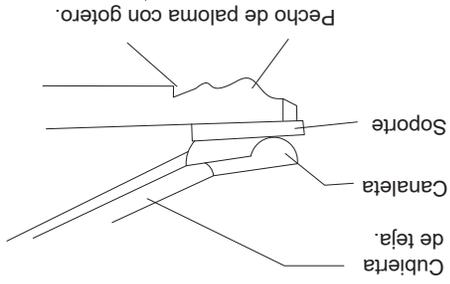
DISEÑO DE CANES

Cubierta de teja.

Canaleta

SopORTE

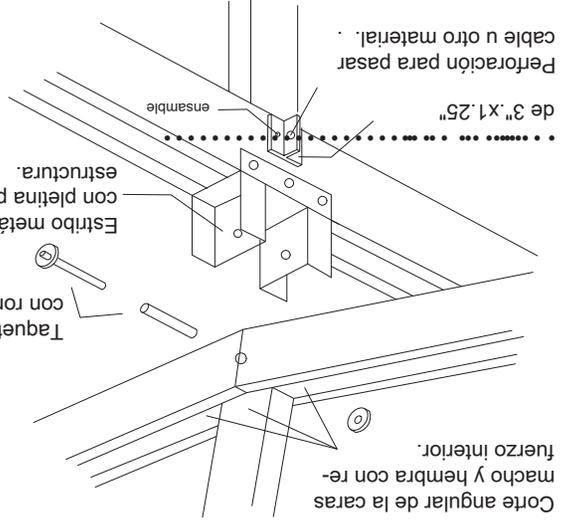
Pecho de paloma con gotero.



Corte angular de la caras macho y hembra con refuerzo interior.

Taquetes de 6" con rondana.

Estribo metálico armado con pletina para sostener estructura.

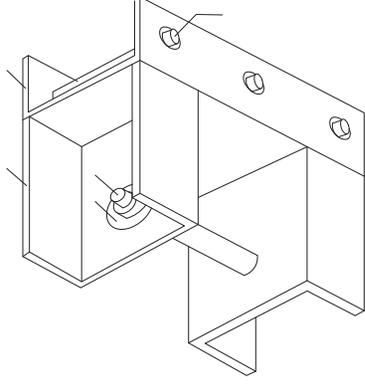


D-4A

de 3" x 1.25"

Perforación para pasar cable u otro material.

ensamble





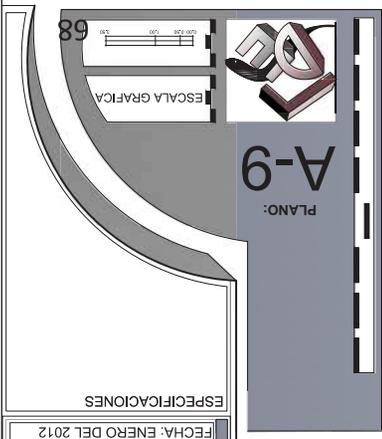
PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

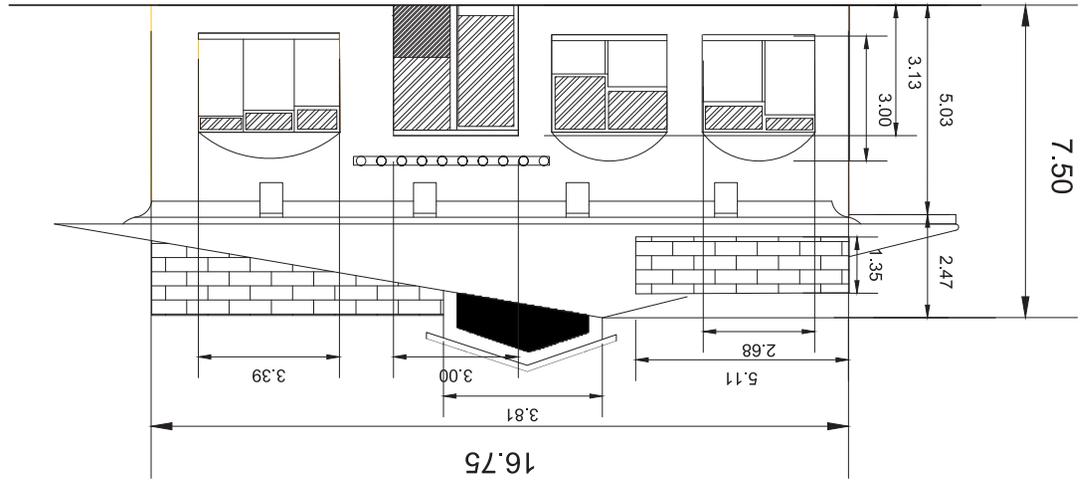
PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.
ESCALA: 1:75 COTAS: M

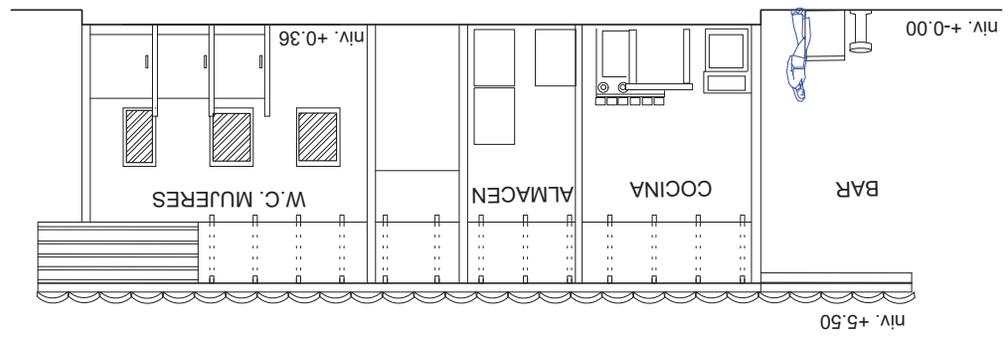
FECHA: ENERO DEL 2012
ESPECIFICACIONES



FACHADA SUR DE RESTAURANTE



CORTE B-B'



FAUM MACROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

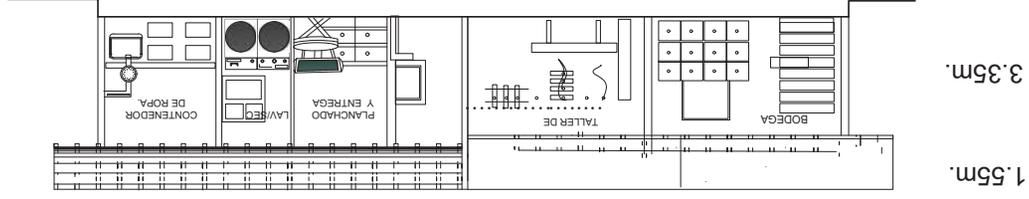
ESPECIFICACIONES

PLANO: A-10

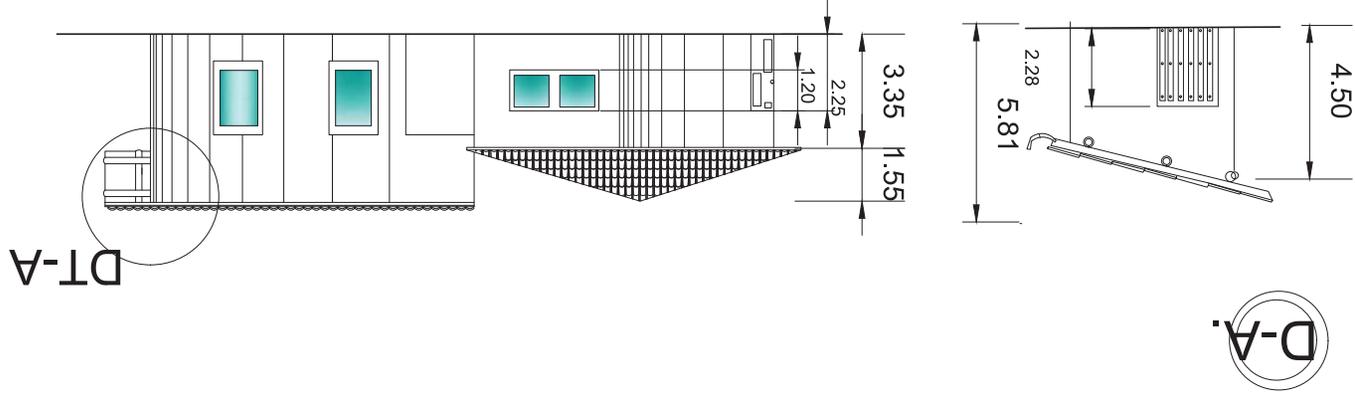
ESCALA GRAFICA

69

CORTE LONGITUDINAL

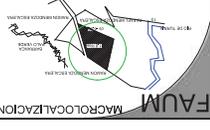


FACHADA ESTE



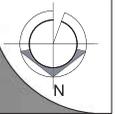
CORTES POR FACHADA

FAUM MACROLOCALIZACION



FAUM MICROLOCALIZACION





PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

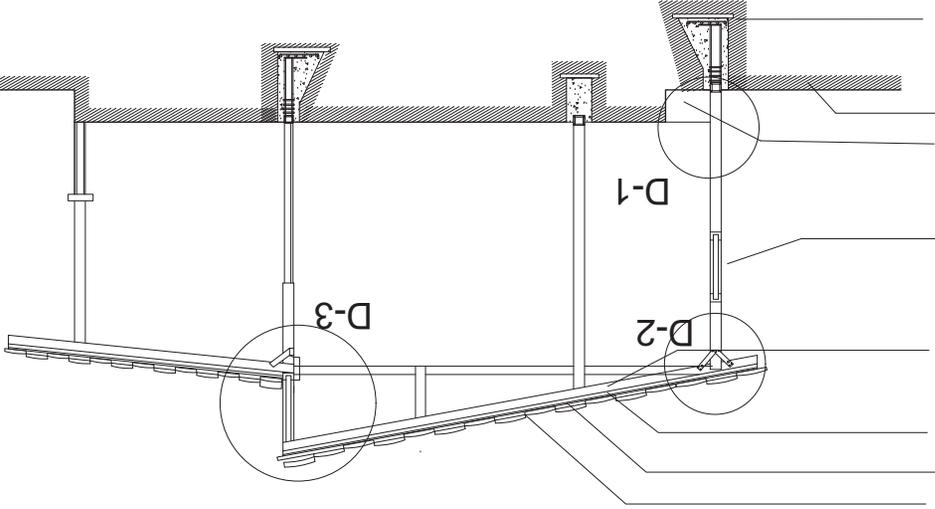
ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

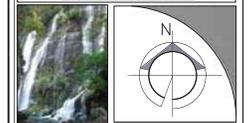
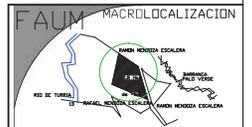
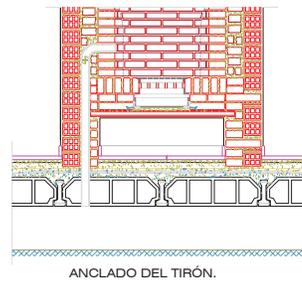
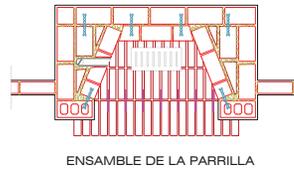
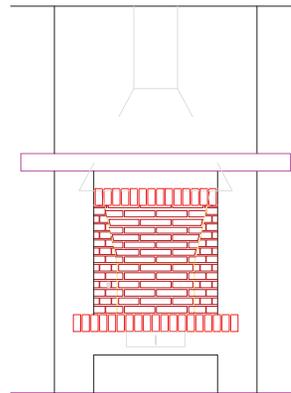
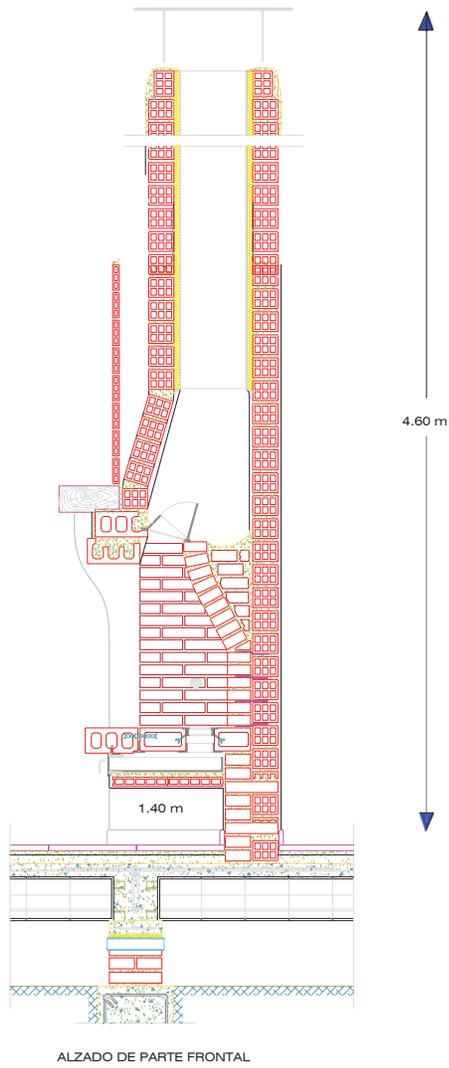
PLANO: CF-1

ESCALA GRAFICA

- Tiña tipo asfáltica americana de marca Land Mark, 9005
- Impermeabilizante IMPAC
- Panel exterior
- Vigas de madera 2a. de pino de 8x12cmx7m.
- Ventanas de aluminio y/o madera con sus vidrios correspondientes.
- Fosa Séptica encajonada.
- Mejoramiento del terreno
- Resistencia de suelo: 2.10 ton/m²
- Zapata aislada de mampos tierra reforzada con acero asentada con mortero-cal-arena de 65x70cm y 1.10m de profundidad.





PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

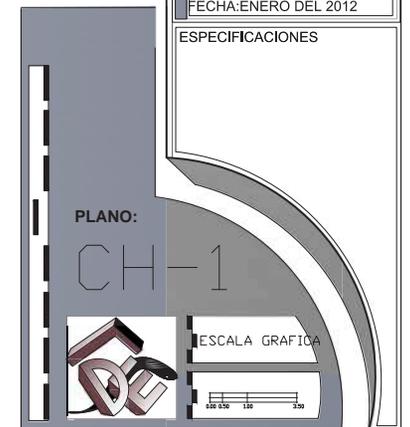
ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

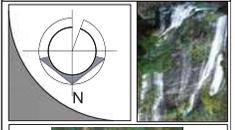
COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES



DETALLES CONSTRUCTIVOS



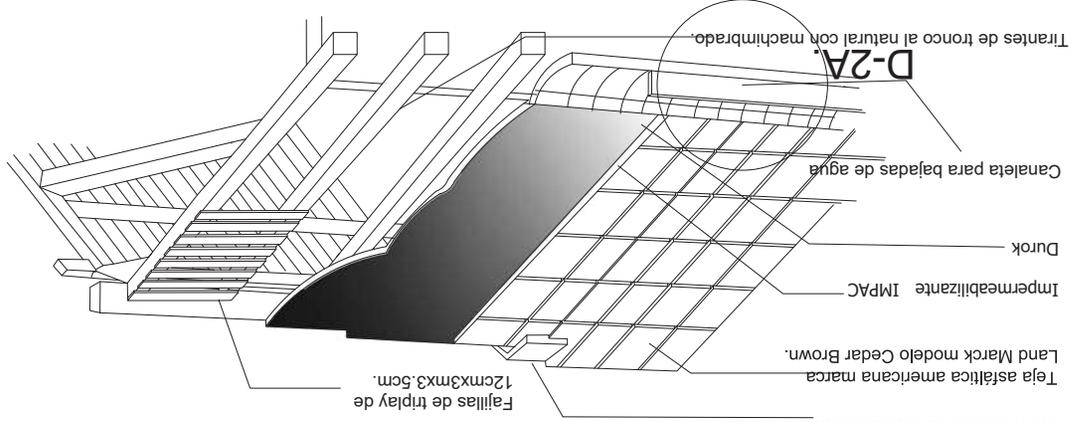
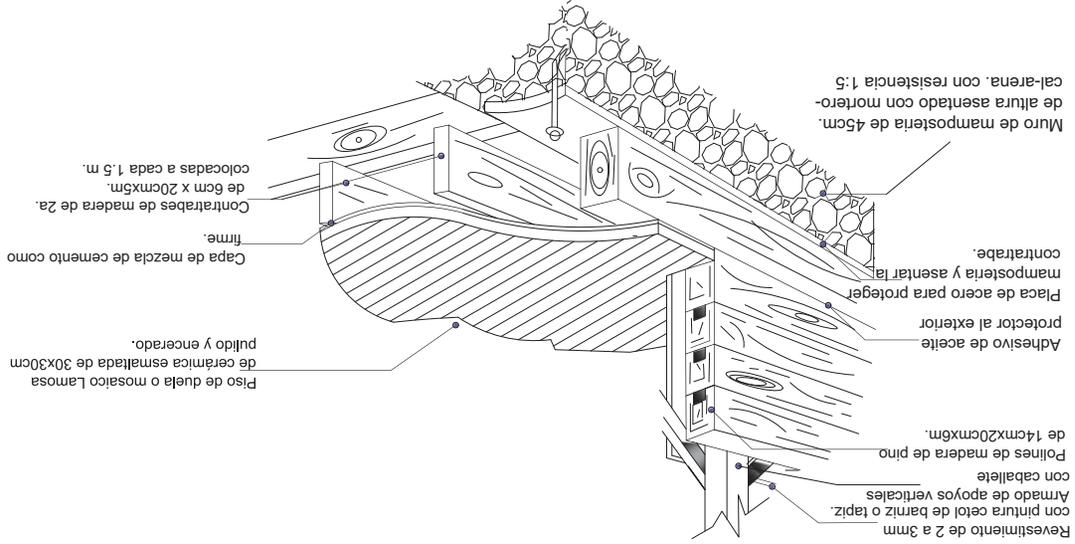
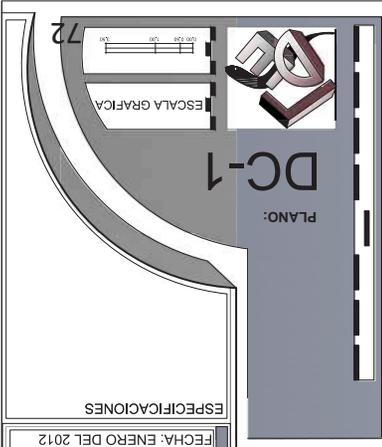
PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL".

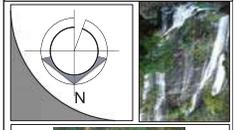
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012





PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL"

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

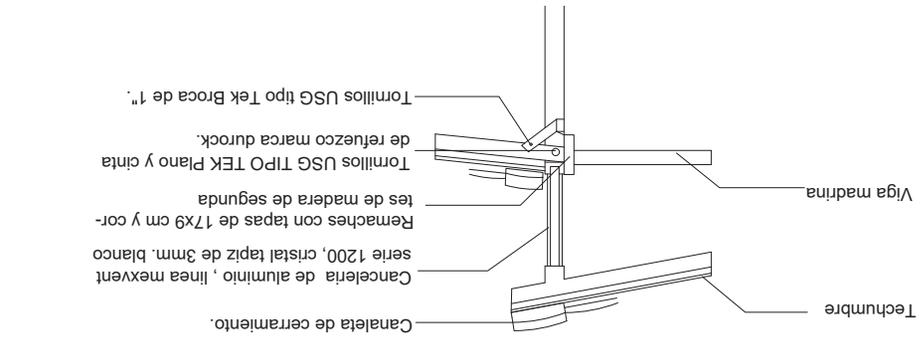
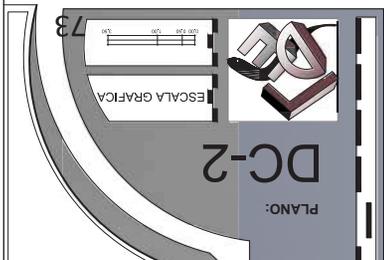
PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

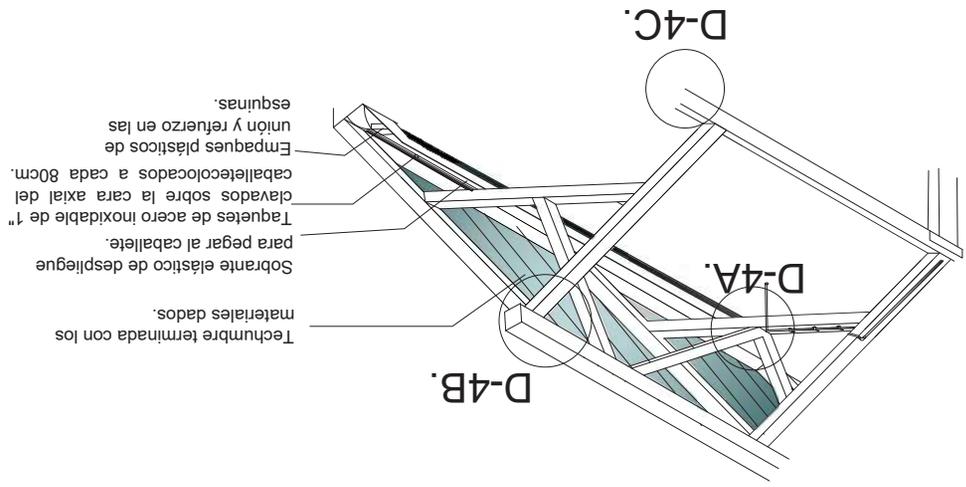
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012



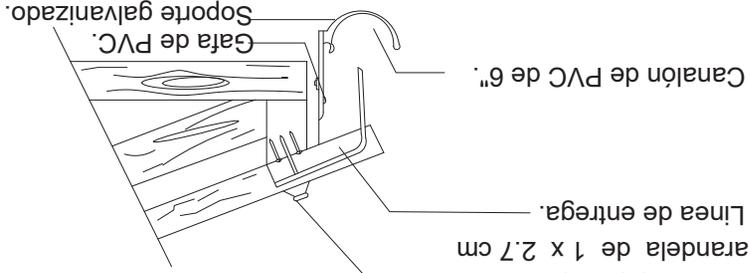
D-3



D-4

D-2A.

Tornillo galvanizado para
madera 6.5 x 13 cm. con
línea de entrega.



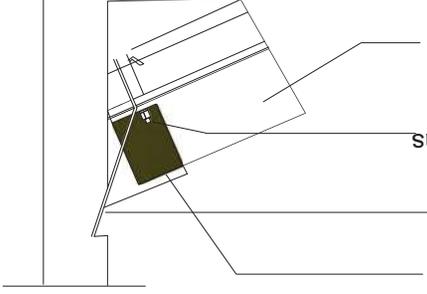
Línea de cierre
canalonda.

Goterón.

Tuerca y arandelas
de estanqueidad.

Placa Canalonda.

Gancho galvanizado.



FAUM
MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO,
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

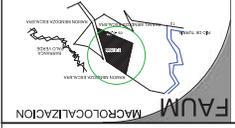
PLANO:

DC-3

ESCALA GRAFICA



74



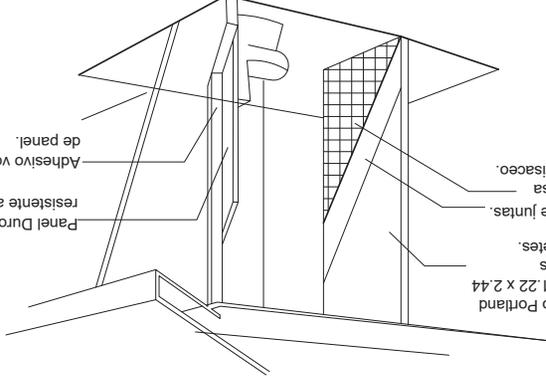
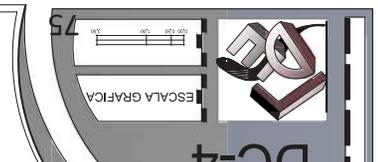
PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

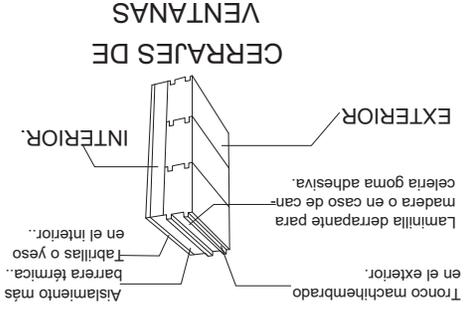
ESCALA: 1:75
COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012



Paneles Durock (cemento Portland y malla de fibra-vidrio) de 1,22 x 2,44 x 13 mm. espesor clavados y ensamblados con taquetes.
Adhesivo y tratamiento de juntas. Mosaico de marca Lamosa de 22x22cm color azul grisáceo.
Panel Durock de 2,44m x 1,44m resistente a la humedad.
Adhesivo volcafix para el pegado de panel.

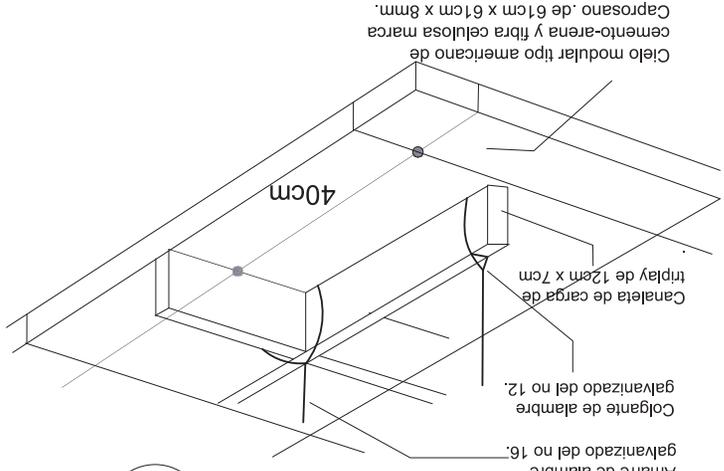
D-5.



CERRAJES DE VENTANAS

Tronco machihembrado en el exterior.
Aislamiento más barrera térmica. Tablillas o yeso en el interior.
Laminilla derrapante para madera o en caso de cemento-arena adhesiva.
EXTERIOR
INTERIOR.

D-6.



Amarre de alambre galvanizado del no 16.
Colgante de alambre galvanizado del no 12.
Canaleta de carga de triplay de 12cm x 7cm
Cielo modular tipo americano de cemento-arena y fibra celulosa marca Caprosano. de 61cm x 61cm x 8mm.

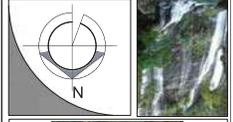
D-7.



FAUM
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL"

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

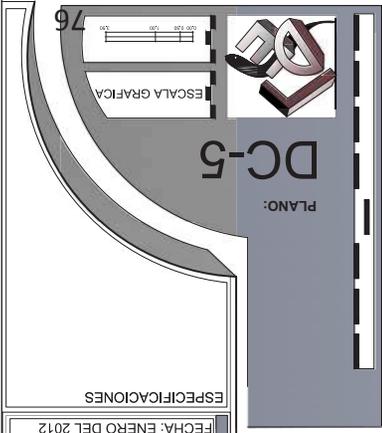
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1: 75 COTAS: M

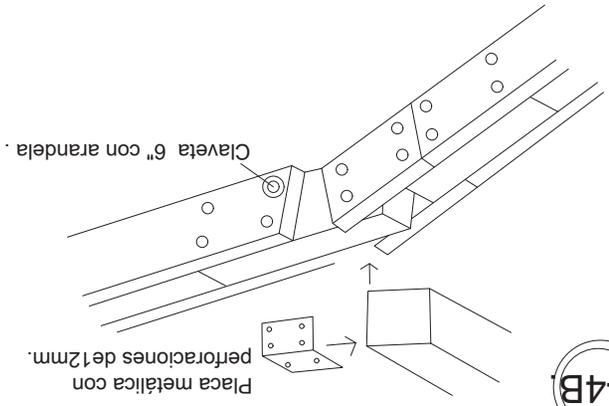
FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

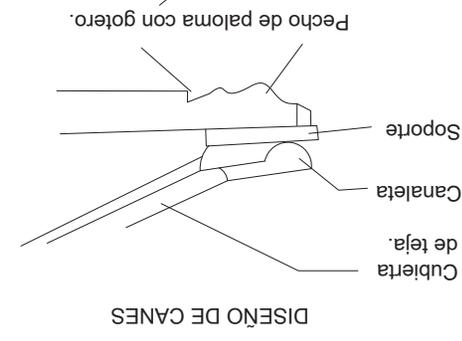


DC-5

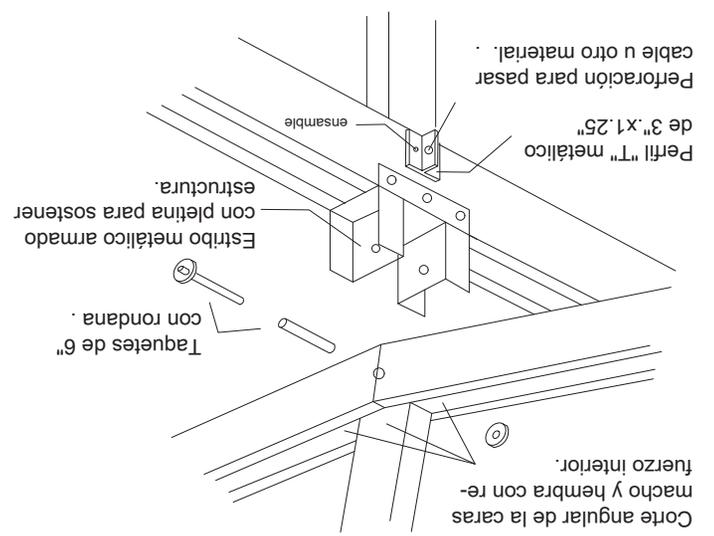
PLANO:



D-4B

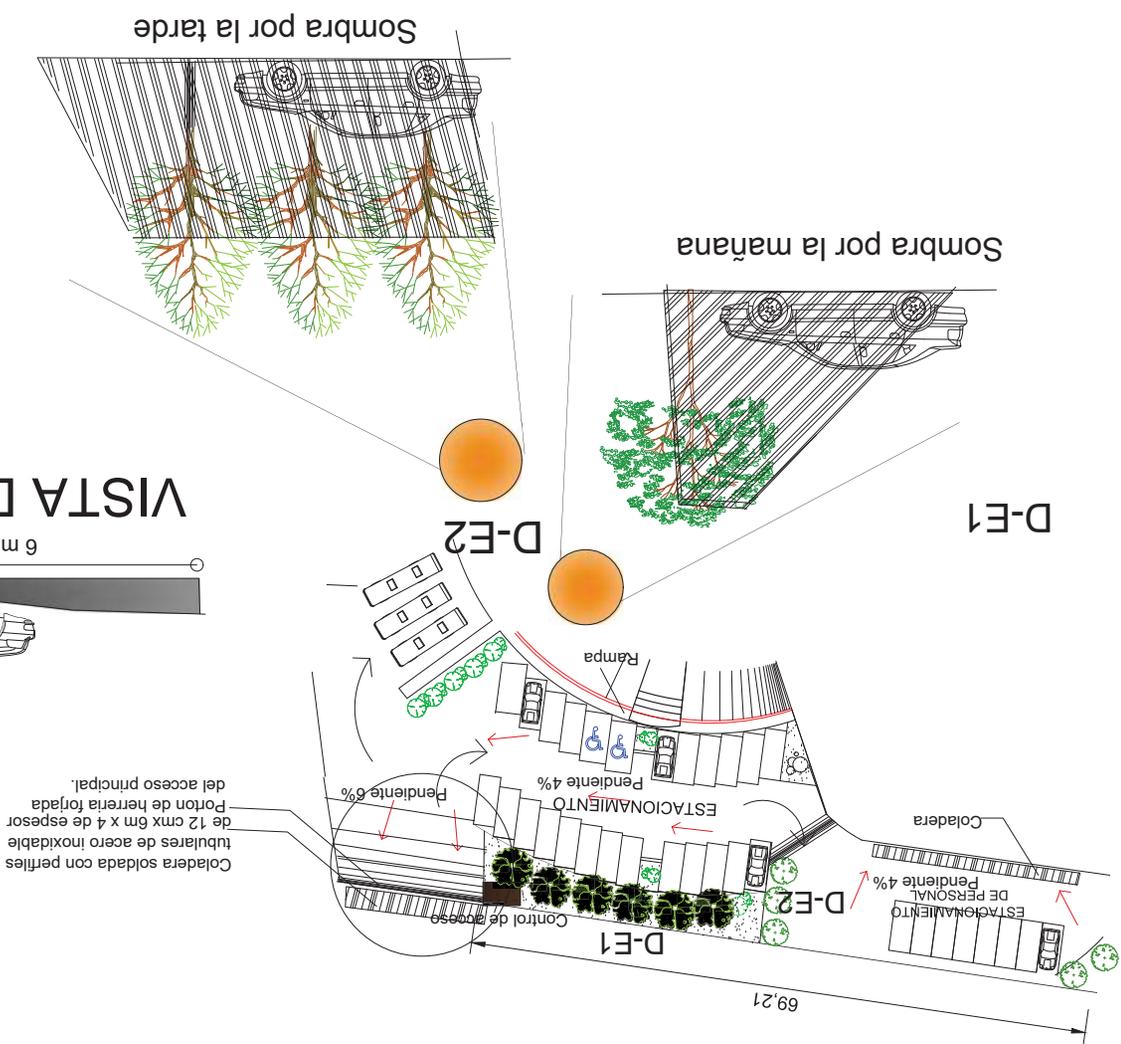


D-4C

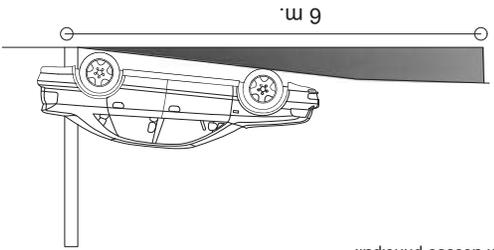


D-4A

DETALLES DE ESTACIONAMIENTO



VISTA DE ACCESO



Coladera soldada con perfiles
de 12 cm x 6m x 4 de espesor
Porton de herrería forjada
del acceso principal.

PLANO: ET-1

ESCALA GRAFICA

ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75 COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

MICROLOCALIZACION

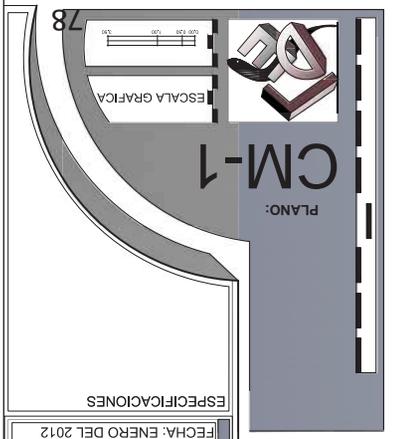
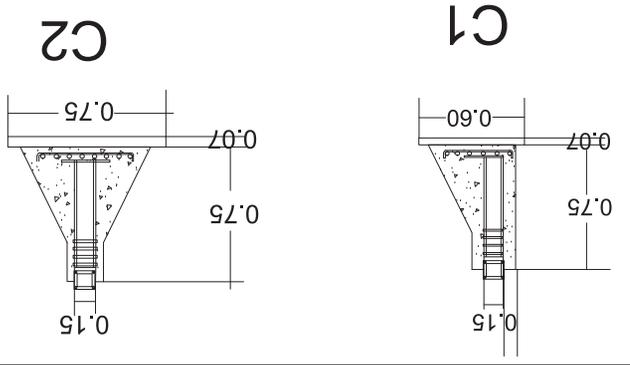
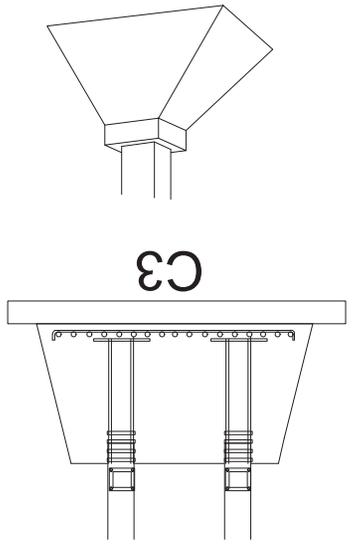
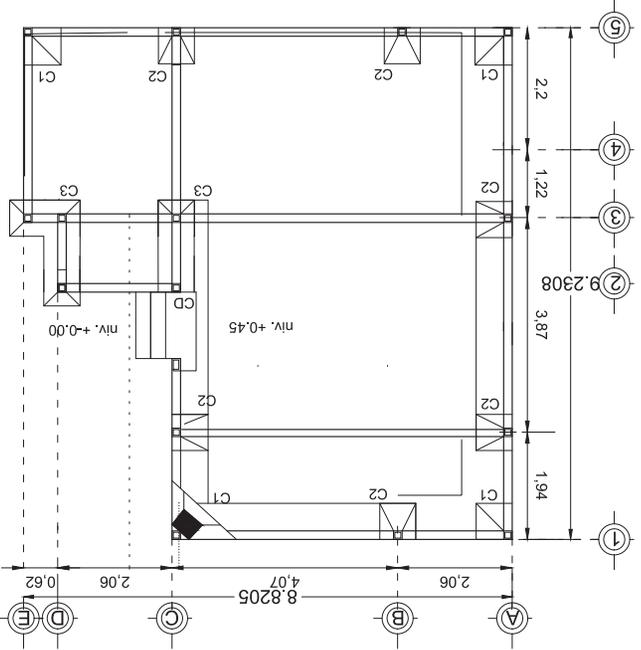
MACROLOCALIZACION

FAUM

- 1 El concreto tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm³ y la calidad del mismo sera de Fc= 250kg/cm², en firmes y castillos se usara Fc=150 kg/cm²
- 2 El acero de refuerzo a utilizar sera de un limite de fluencia de 4200 kg/cm² en estibos # 2 el acero tendrá un Fy=2350 kg/cm²
- 3 Todas las zapatas de cimentación se colocaran sobre una planilla con un espesor de 0.5 cms, con un Fc=100 kg/cm²
- 4 Para el diseño de la cimentación se tomaron los siguientes datos: capacidad de carga = 10.00 Ton/m² y profundidad de desplante de 2.00 del nivel del terreno natural
- 5 Se debiera impermeabilizar dalas de desplante con emulsion asfaltica y arena para desplante de muros
- 6 El refuerzo de las columnas se anclara dentro de las losas de las zapatas de cimentación, anclando los extremos en escuadra

NOTAS DE CIMENTACIÓN

PLANO DE CIMENTACION.



ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75 COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

MICROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

CIMENTACIÓN:



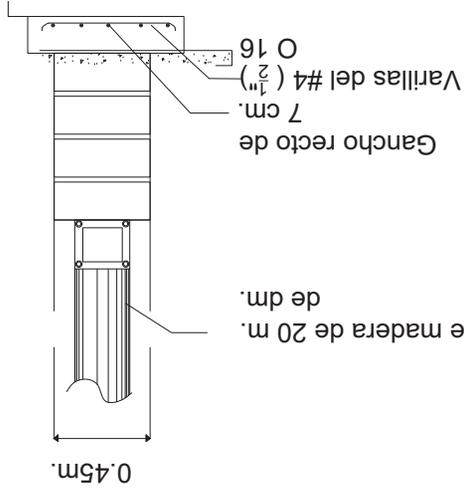
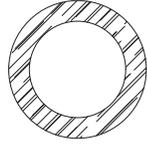
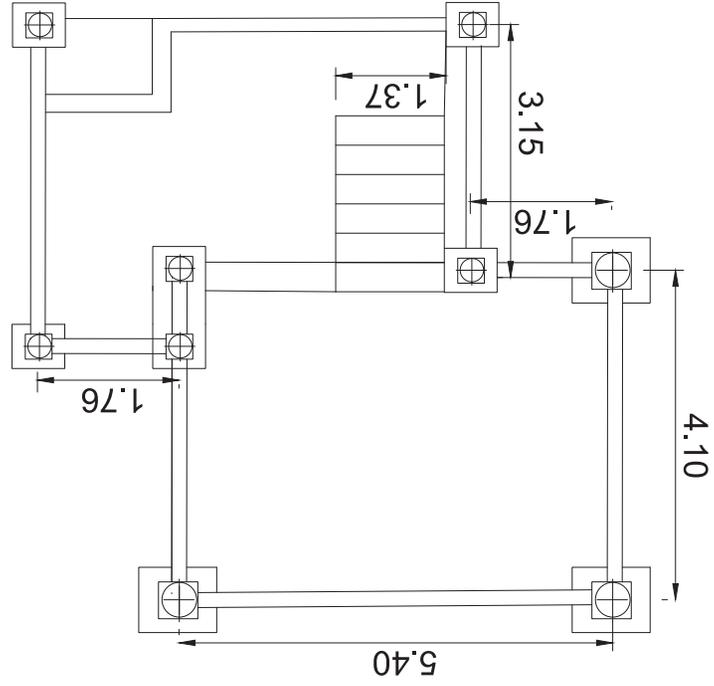
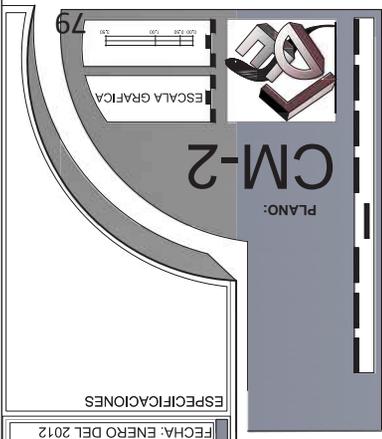
PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

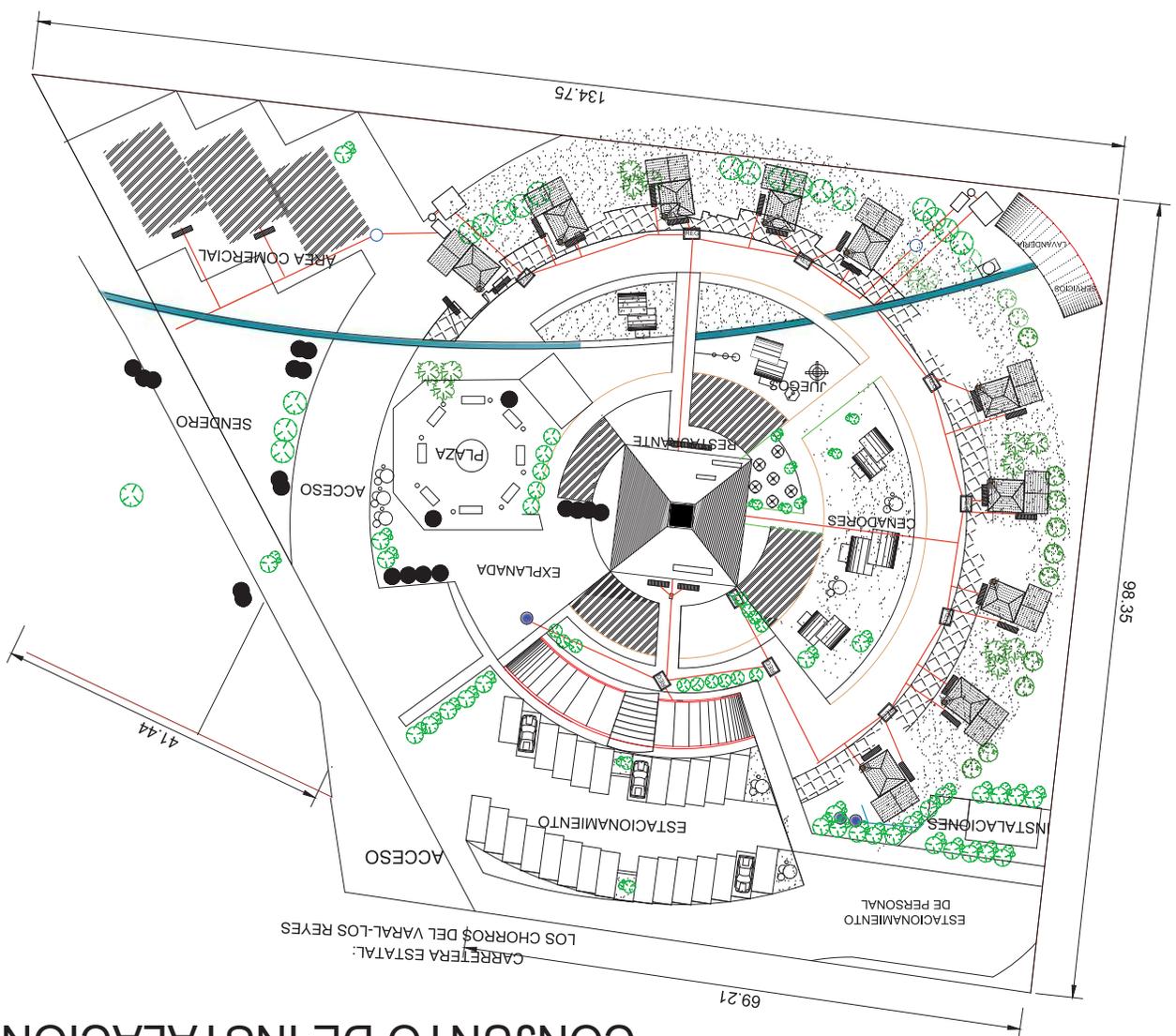
PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75
COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012



CONJUNTO DE INSTALACION SANITARIA.



MACROLOCALIZACION FAUMI

MACROLOCALIZACION

PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M.

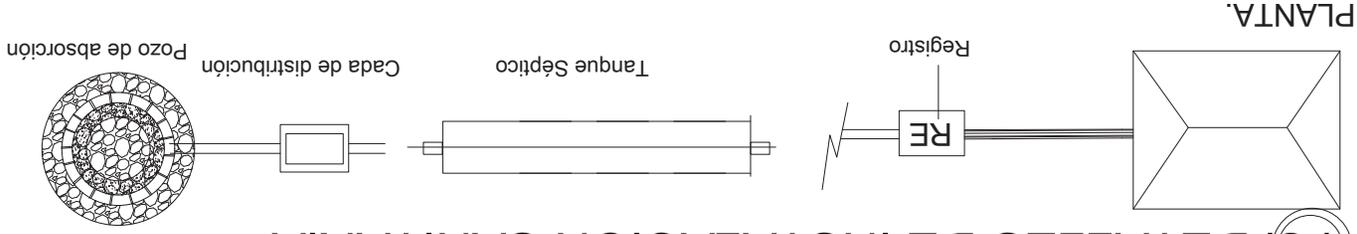
FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES
Tubo de PVC de 14" dm.
REG. Registro prefabricado
y colado de 60x70cm.
Coladera de perfil de acero
x 4 de profundidad.
Fosa séptica de 3.5 x 3m.
Pozo de aguas grises.
Planta
Tratadora
Aguas
Negras

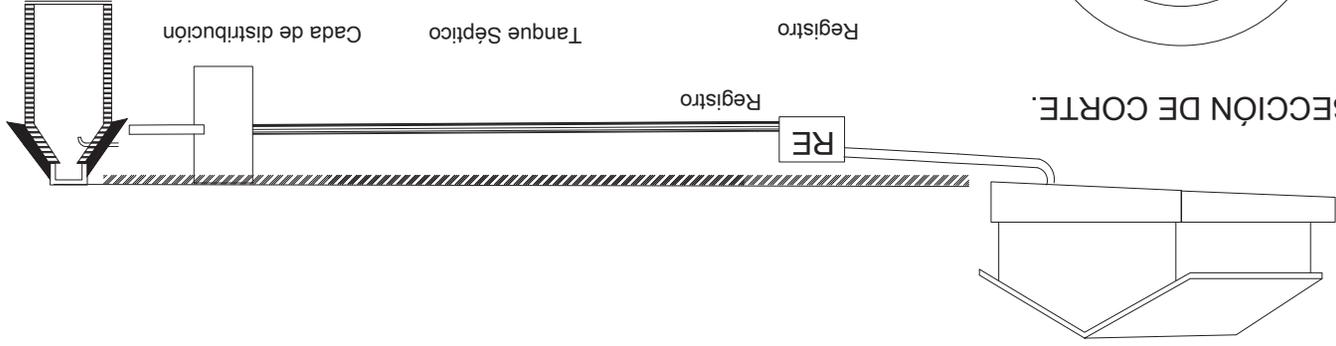
PLANO: HS-1

ESCALA GRAFICA

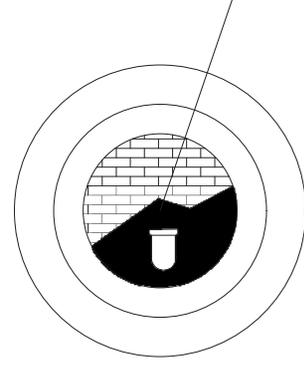
(I-S) DETALLES DE INSTALACIÓN SANITARIA



PLANTA.

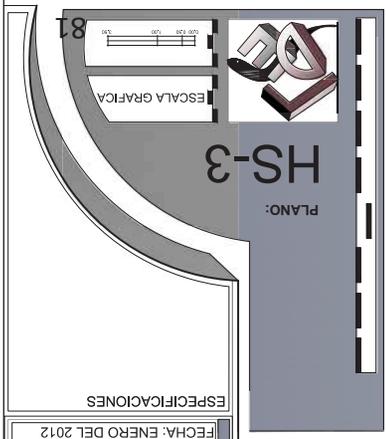
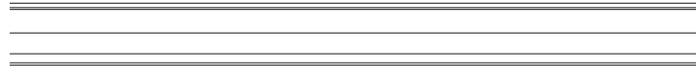


SECCIÓN DE CORTE.



2.45m

TUBO DE PVC DE 12" DE 6M. DE LONGITUD.



ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75 COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

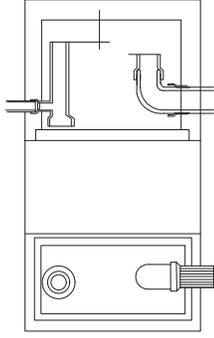
MICROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

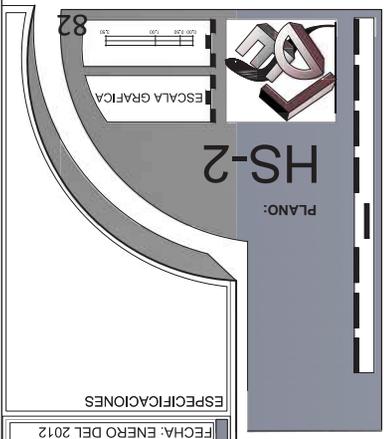
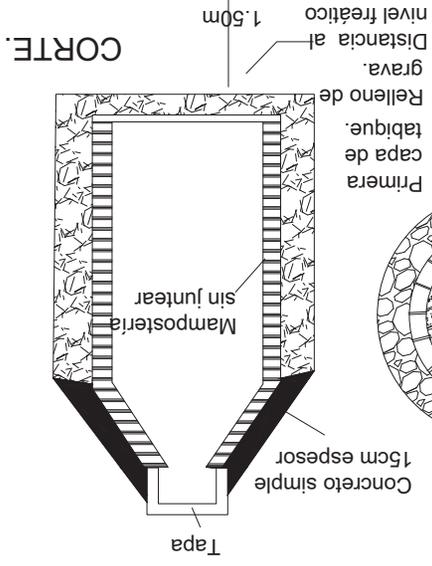
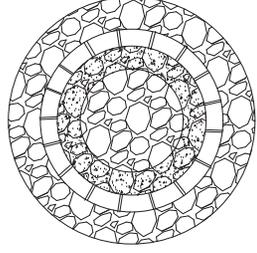
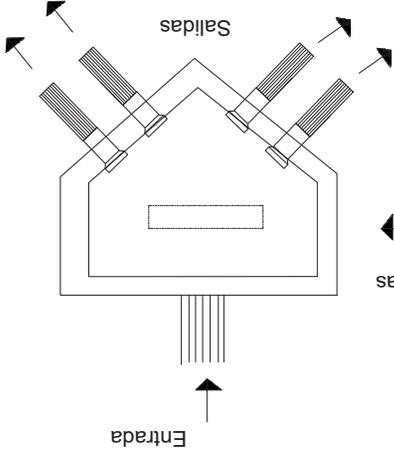
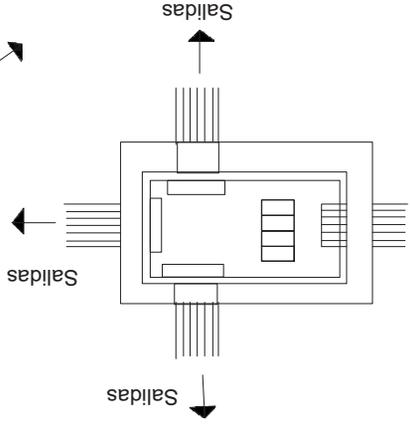
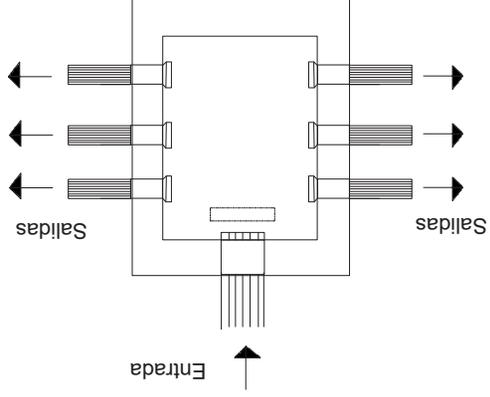
F-AUM



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.



Detalle de Trampa para Grasas.



FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75

COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

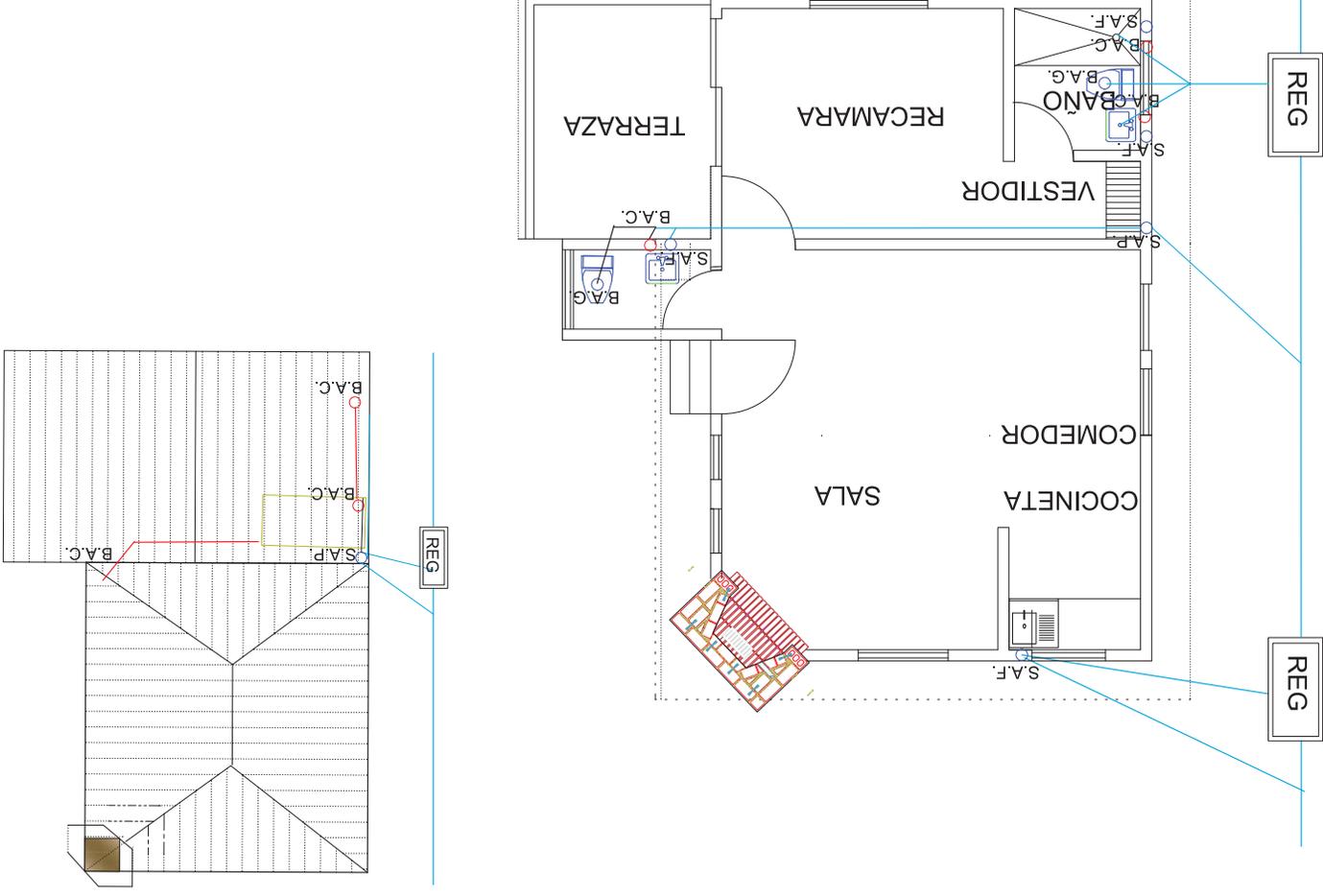
PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

MICROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

FAUM

INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE LA CABAÑA



PLANO: AH-2

ESCALA GRAFICA

83

ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO DEL 2012

ESCALA: 1:75 COTAS: M

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL"

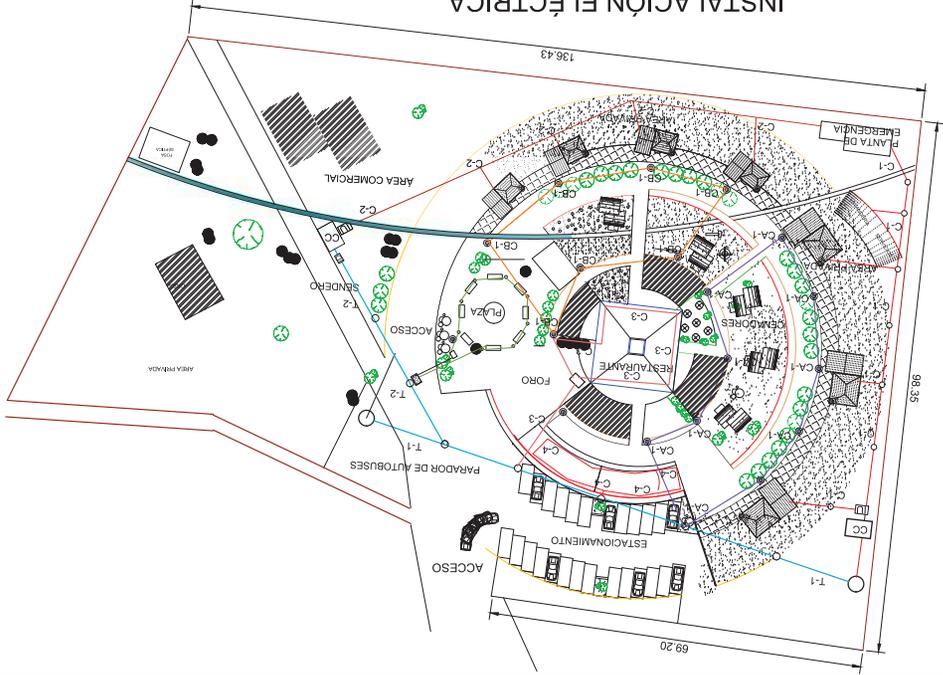
MICROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

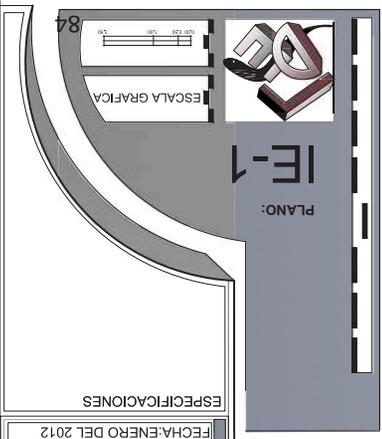
FAUM

TIPOS DE LAMPARAS:	
INTERIORES	EXTERIORES
 Lámpara emisora para sala y/o terrazas de 80w.	 Lámparas de neón.
 Lámpara tubular de neón de luz fría.	 Lámparas de bombilla ahorradora de 70w.
 Lámparas de neón.	 Lámparas ahorrantes solares de 140 watts.
 Tapa para lámpara blanca ahorradora de 70w.	 Lámpara abatible.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.



ESPECIFICACIONES:	
	TRANSFORMADOR UNIPOLAR 26101-39.
	INTERRUPTOR DOBLE.
	CENTRO DE CARGAS.
	CONMUTADOR.
	CONMUTADOR DE CRUCE.
	PIA ALUMBRADO (ISA).
	TOMAS DE CORRIENTE (ISA).
	CAJAS DE EMPALME.
	CAJA DE DISTRIBUCION.
	TABLA DE 1200-1800 W POR CIRCUITO.
	TRANSFORMADOR CON MEDIDOR.



FAUM MACROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

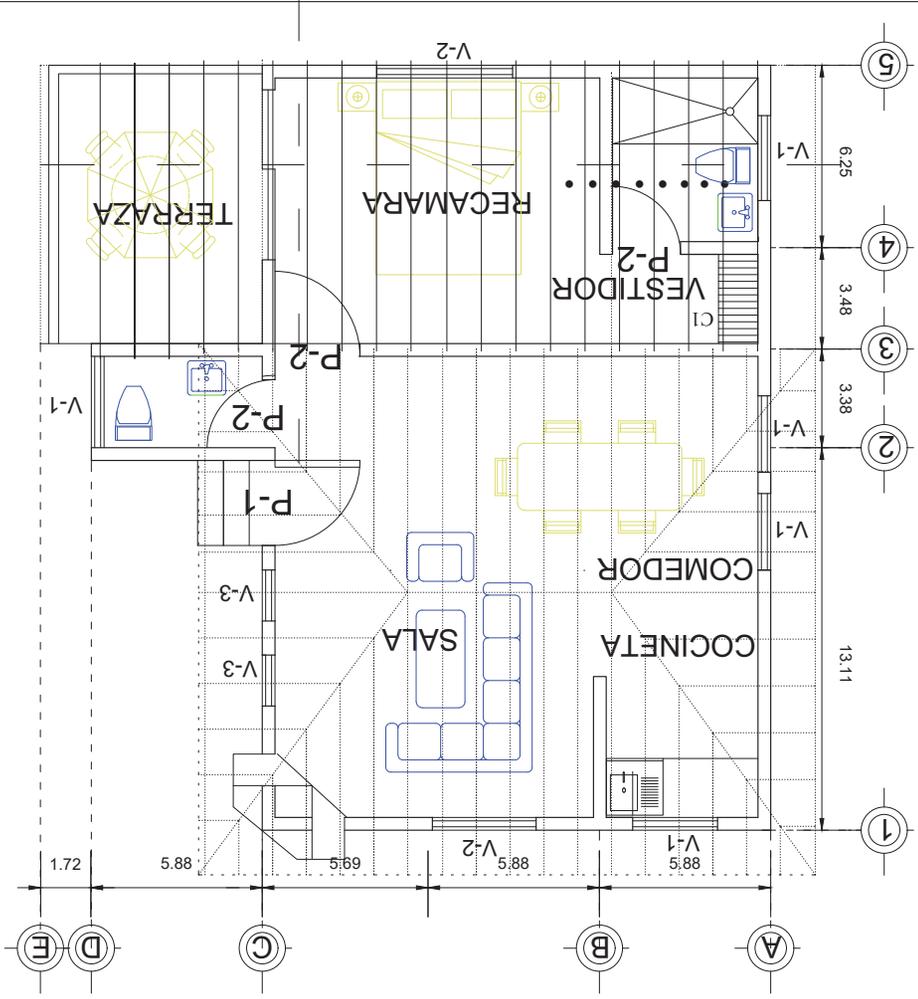
ELABORO: DAVID DE J. ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS: M**

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

HERRERIA Y CANCELERIA: CABAÑA



MACROLOCALIZACION FAUM

MACROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO. "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO: ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

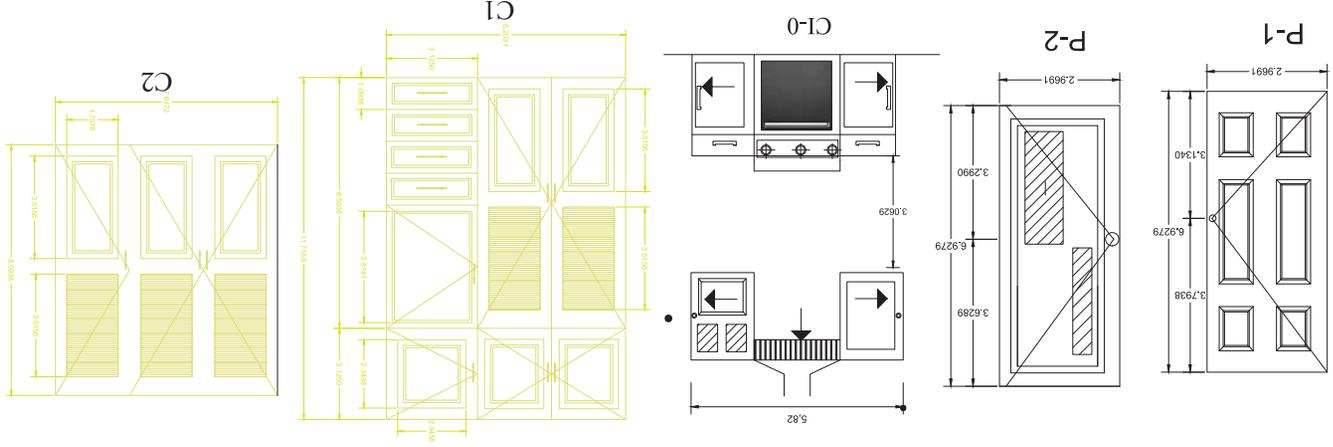
ESPECIFICACIONES

PLANO: HC-1

ESCALA GRAFICA

86

CARPINTERIA.



CLAVE No.	CONCEPTO.	UNIDAD	No. PIEZAS	Medidas(m). Espesor Ancho Altura	TOTAL(m3)
P1	Puerta de tambor, triplay de cedro 3,5 cm., bisagra en laton solido marca fanal modelo 991, acabado la-ton satinado c4, chapa de perilla tubular.	pieza.	1	0.035 0.85 2.10	0.0625
P2	Puerta de tambor, triplay de caobilla 3cm., bisagra en laton solido marca fanal modelo 994, acabado la-ton satinado c4, chapa de perilla tubular.	pieza.	1	0.03 0.90 2.10	0.0567
C1	Closet de tambor decaoba americano acabado en barniz natural berel M-22.	pieza.	1	0.07 2.70 2.45	0.4630
C2	Closet de tambor decaoba americano acabado en barniz natural berel M-22.	pieza.	1	0.07 3.90 2.45	0.6688
C1-0	Cocina integral de caoba barniz claro natural berel M-34.	pieza.	1	0.07 4.00 0.90	0.252
SUBTOTAL:					1.387

FAUM MACROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO. "EL VARAL".

LUGAR: PIEDRO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

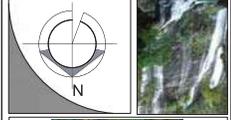
ESPECIFICACIONES

CA-1

ESCALA GRAFICA

89

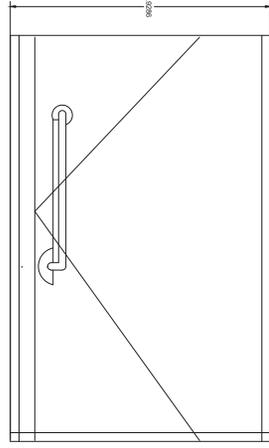
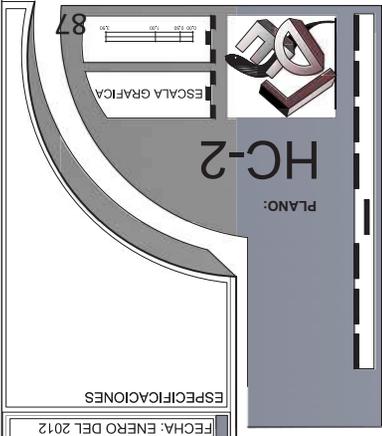
PUERTAS



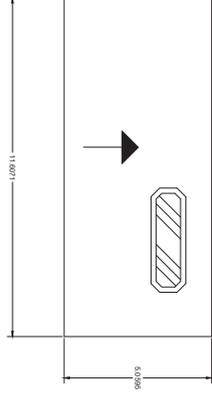
PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

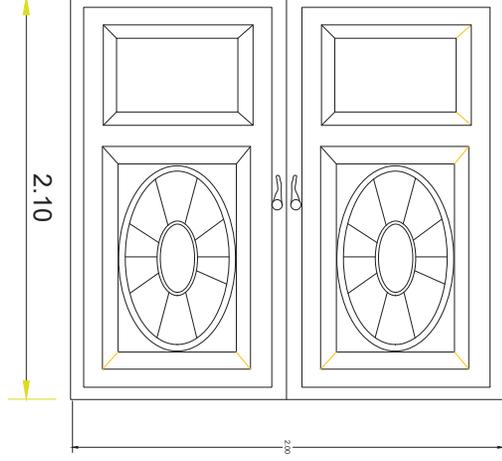
ESCALA: 1:75 COTAS: M
FECHA: ENERO DEL 2012



P-5



P-4

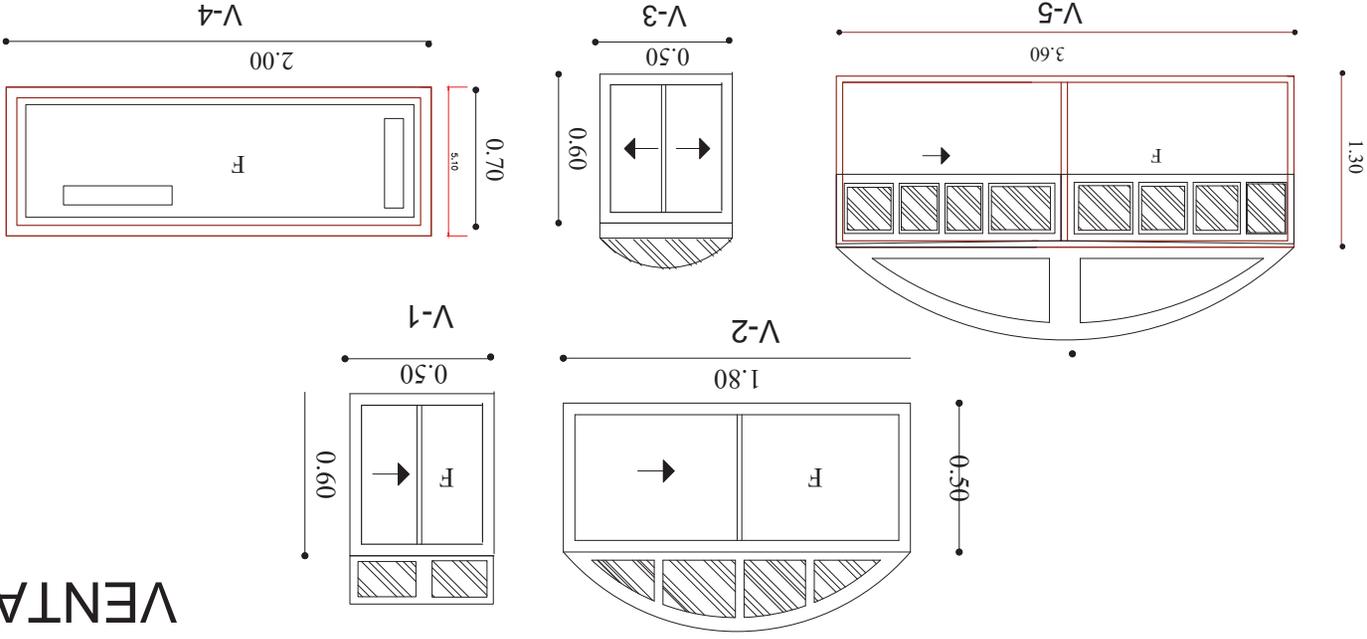


P-3

CLAVE No.	Medidas		DESCRIPCIÓN
	Espesor	Ancho	
P3	3,5 cm	1,50	2,30m
P4	3,5 cm	,95m	2,20
P5	3,5 cm	2,00	2,60m

PUERTA PRINCIPAL
 Puerta de tambor, triplay de caobilla 3mm., bisagra en laton solido marca fanal modelo 991, codigo 83700-c, acabado laton satinado c4, Chapa de perilla tubular, modelo 620, codigo 620L, acabado laton brillante.
 Puerta de triplay 3mm., bisagra en laton solido marca fanal modelo 769, codigo 103700-c; Chapa de perilla tubular, modelo 540, codigo 760L, acabado laton mate.
 Puerta multipanel, acabado color gris, bisagra marca brillante. Cerradura metalla marca fanal llave/llave codigo mh562d3 acabado laton brillante. Chapa marca fanal cilindrica codigo mh52b3, acabado laton brillante.

VENTANAS



CLAVE No.	Medidas			No. Piezas
	Espesor	Ancho	Altura	
1	7 cm	0.50 m	0.60 m	Ventana de madera con cierres de aluminio, línea mexvent serie 1200, corrediza, cristal tapiz de 3 mm, color blanco, marca cumprum
2	7 cm	1.80 m	0.50 m	Ventana de madera con cierres de aluminio, línea mexvent serie 8200, corrediza, cristal claro de 3 mm, color blanco, marca cumprum
3	7 cm	4.00 m	0.40 m	Ventana de aluminio, línea mexvent serie 1200, cristal tapiz de 3 mm, color blanco, marca cumprum
4	7 cm	2.00 m	0.70 m	Ventana de aluminio, línea mexvent serie 1200, cristal tapiz de 3 mm, color blanco, marca cumprum
5	7 cm	3.60 m	1.30 m	Ventana enbladera de madera de pino natural, compra en HOME MART burdeos ciega modelo 75740d505, acabado

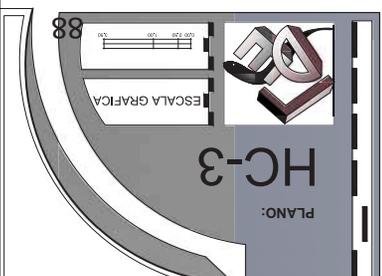


PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO.
"EL VARAL".
LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASESOR ARO. ALEJANDRO FRAGA
ELABORÓ: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75
COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012



FAUM
MACROLOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO ECO-TURISTICO
"EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO
"EL VARAL" MPIO. LS
REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.
ASesor ARO. ALEJANDRO FRAGA

ELABORO: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

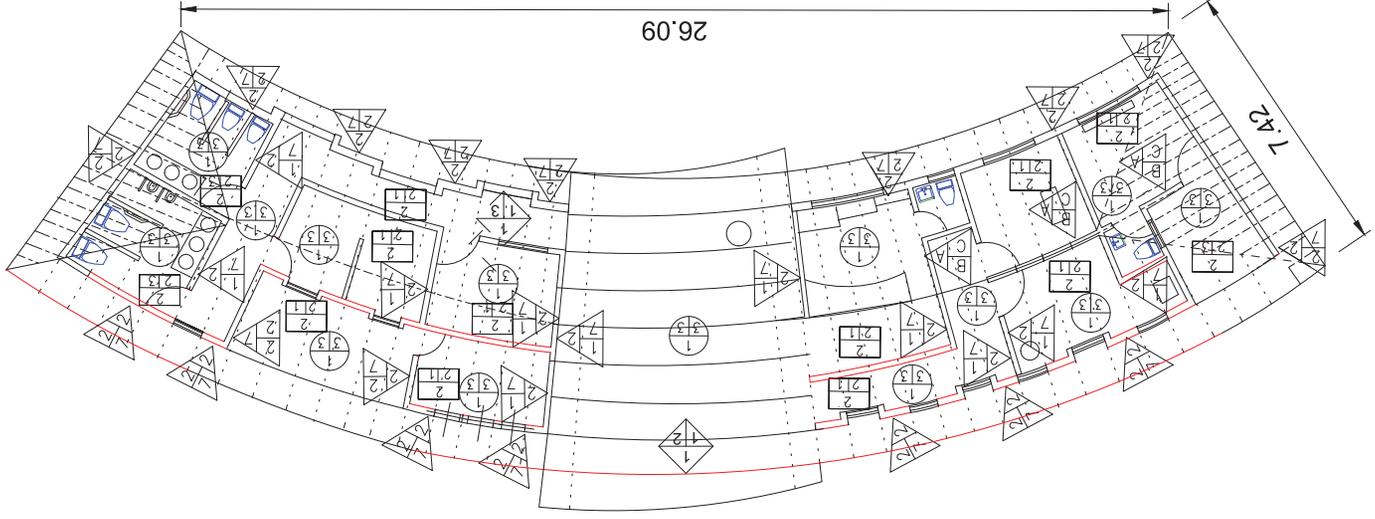
ESPECIFICACIONES

PLANO:
H-1



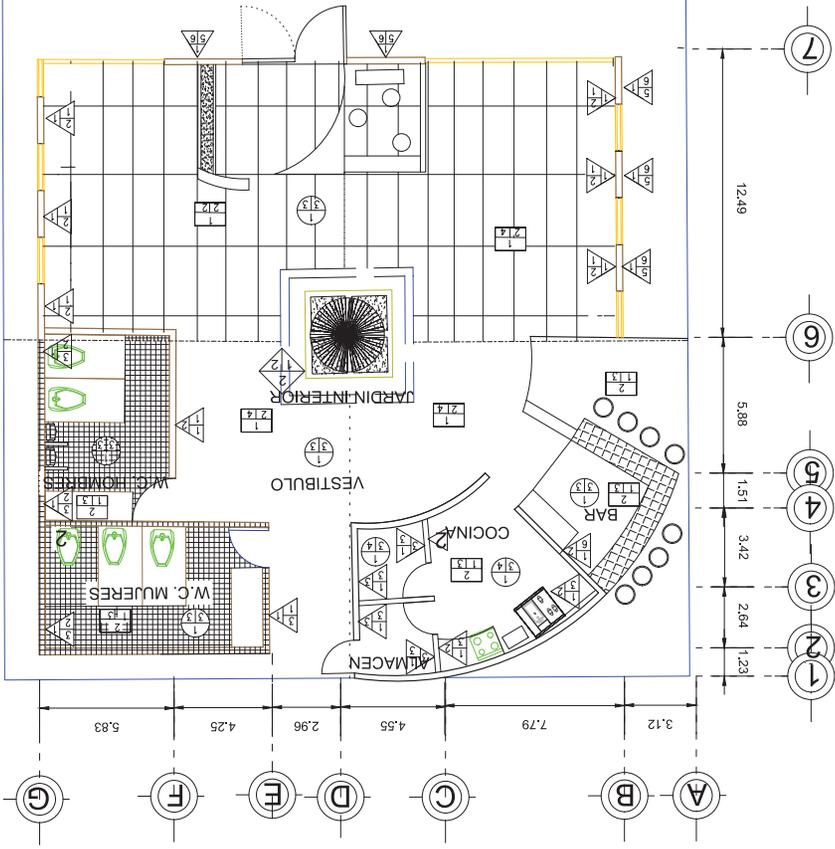
ESCALA GRAFICA

90



MUROS	PLAFONES	AZOTEA	PISOS
A/B/C	B/C	A/B/C	A/B/C
<p>A=ACABADOS BASE</p> <p>1.- Madera de la región amados con postes y barrantes de 6x15x2cm</p> <p>2.- Lino de concreto acabado con mortero cemento-arena.</p> <p>3.- Block de cerfil compuesto-fibra de marca Durck de 1,2x2,44m</p> <p>B=ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <p>1.- Capa de yeso de 2 cm.</p> <p>2.- Aplomado (Mortero-Arena) Prop. 1:4</p> <p>3.- Barrant.</p> <p>5.- Texturizado</p> <p>C=ACABADO FINAL</p> <p>1.- Pintura barniz, marca Comex color venado de tipo satinado para interiores según muestra aprobada.</p> <p>2.- Tapiz de marca Sereno, modelo California.</p> <p>3.- Pintura color blanco con esmalte de marca Comex.</p> <p>4.- Lámpara de azulejo Mironex de 20 X 50 CMS.</p> <p>5.- Mosaico de cerámica, marca Interceramic de 25x15</p> <p>6.- Acabado oporiente, según muestra aprobada.</p>	<p>A=ACABADOS BASE</p> <p>1.- Cielo modular tipo americano de cemento-arena y fibra celulosa de 0,61cmX0,61cmX6mm.</p> <p>2.- Veso colocado a plomo y revuelto.</p> <p>B=ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <p>1.- Capa de yeso de 3 mm</p> <p>2.- Capa con texturizado hecho en obra o empastado con espesor de 3 a 4mm.</p> <p>C=ACABADO FINAL</p> <p>1.- Pintura Vitlica Comex, Oseli o similar a 2 manos tipo comercial.</p> <p>2.- Tipo esmalte.</p> <p>3.- Pintura esmalte.</p> <p>4.- Pintura de marca Comex segu muestra aprobada.</p>	<p>A=ACABADOS BASE</p> <p>1.- Losa motta de 12cm de espesor.</p> <p>2.- Armado de vigas con cobalites de madera de 2da. de 18cmX12cmX7cm y alomilado.</p> <p>B=ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <p>1.- Impermeabilizante a base de elastomérico blanco</p> <p>C=ACABADO FINAL</p> <p>1.- Aparante.</p> <p>2.- Teja asfáltica americana marca Land Mark.</p> <p>3.- Cubierta de Policarbonato de bloques: 4,5x6m.</p>	<p>A=ACABADOS BASE</p> <p>1.- Concreto f'c=200 kg/cm2</p> <p>B=ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <p>1.- Cemento Pulido</p> <p>2.- Escobillado con volteador.</p> <p>3.- Aplomado listo para poner azulejo</p> <p>4.- Duela de madera terza de marca ARCO modelo Quick Step en diferente colocado unidad mochiñembardo y unidas con pegamento blanco</p> <p>C=ACABADO FINAL</p> <p>1.- Piso de mortero con acabado antideslizador, azul Mosaico de granito de marca ALERNO de 30x30.</p> <p>2.- Mosaico de granito de marca ALERNO, mod.341.</p> <p>3.- Loseta vitlica CERAMEX, color beige con barniz.</p> <p>4.- Loseta vitlica CERAMEX, color beige con barniz.</p> <p>5.- Azoquin para exteriores según muestra aprobada.</p>

ACABADOS



PISOS

- A=ACABADOS BASE**
- 1.- Concreto F_c=200 kg/cm²
 - 1.- Acabado Recubrimiento
 - 1.- Cemento Pulido
 - 1.- Escobillado con voleador.
 - 3.- Aplastado listo para poner azulejo
 - 4.- Ducto de madera terzo de marca AFO
 - 4.- modelo Quick Step en diferente colocado unido
 - 4.- machembrado y unidas con pegamento blanco
 - 4.- C=ACABADO FINAL
 - 1.- Piso de madera con acabado antiderripante,azul
 - 2.- Loseta vitilica CERAMEX, color beige con barniz.
 - 4.- Loseta vitilica CERAMEX, mod.341.
 - 3.- Masticos de grouto de marca MIEÑO de 20X20.
 - 5.- Aduquin para exteriores según muestra aprobada

AZOTEA

- A=ACABADOS BASE**
- 1.- Losa maciza de 12cm de espesor.
 - 1.- y concreto f_c= 200kg/cm².
 - 2.- Armado de vigas con caballetes de madera de 2da. de 18cmX12cmX7cm y otornillado.
 - 1.- Impermeabilizante a base de elastomérico blanco
 - 1.- B=ACABADO RECUBRIMIENTO
 - 1.- Teja estética americana marca Land Mark.
 - 1.- Aparata.
 - 3.- Cubierta de Policarbonato de bloques: 4,5x6m.
 - 2.- modelo César Brown
 - 2.- Pintura de marca Comex segú muestra aprobada.

PLAFONES

- A=ACABADOS BASE**
- 1.- Cielo modular tipo americano de cemento-arena
 - 1.- Y fibra celulosa de 0.61cmX0.61cmX8mm.
 - 2.- Veso colocado a plomo y revestn.
 - 1.- Copo de yeso de 3 mm
 - 2.- Copo con texturizado hecho en obra o empastado con espesor de 3 o 4mm.
 - 1.- Pintura vitilica Comex, Oseli o similar a 2 monos tipo comercial.
 - 2.- Tiro Fino
 - 3.- Pintura esmalte.
 - 4.- 4.- Pintura de marca Comex segú muestra aprobada.

MUROS

- A=ACABADOS BASE**
- 1.- Copo de yeso de 2 cm.
 - 2.- Aplastado (Mortero-Arena) Prop. 1:4
 - 3.- Barniz
 - 5.- Texturizado
 - 1.- Pintura barniz, marca Comex color variable de tipo satinado para interiores según muestra aprobada.
 - 2.- Tapiz de marca Sereno, modelo California.
 - 3.- Pintura color blanca con esmalte de marca Comex
 - 4.- Laminar de acrílico Maronek de 20 X 30 CMS
 - 5.- Mueble de cerámica, marca Interemc de 25x15 según modelo aprobado.
 - 6.- Acabado opacante, según muestra aprobada.
- B=ACABADO RECUBRIMIENTO**
- 1.- Block de cerám compostado-fibra de marca Durk de 12X2,44m
 - 2.- Muro de concreto sardinado con mortero cemento-arena.
 - 1.- Madera de la región armados con pilares y barrantes de 6x15x5cm

FAUM MICROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO. "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP.: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO.: ALEJANDRO FRAGA

ELABORO: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1: 75

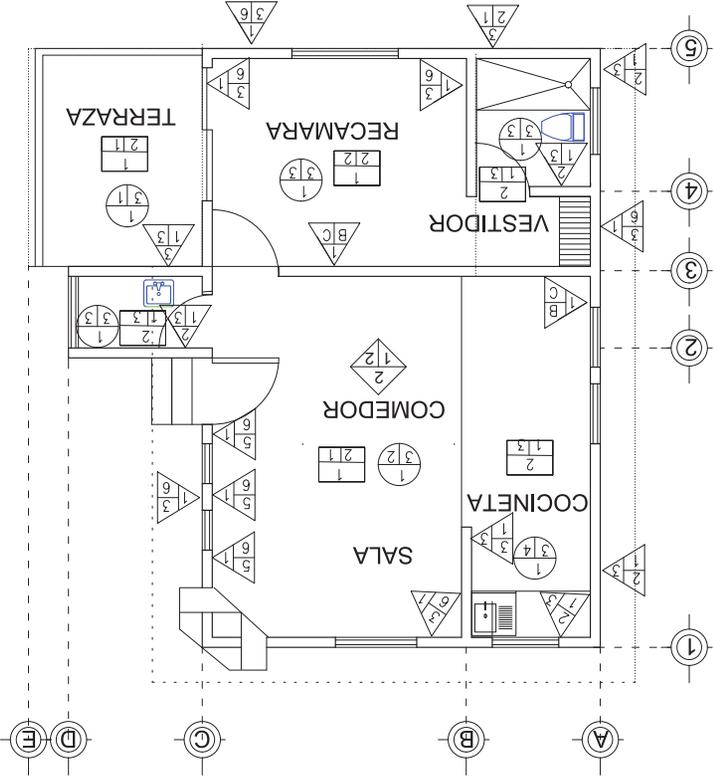
COTAS: M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES

PLANO: H-1

ESCALA GRAFICA



PISOS



- 1.- Acabados BASE
- 1.- Concreto F'c=200 kg/cm2
- B=ACABADO RECUBRIMIENTO
- 1.- Cemento Pulido
- 2.- Escollido con volteador.
- 3.- Aplanado listo para poner azulejo
- 4.- Duela de madera terza de marca ARCO modelo Quick Step en diferente colocado unidad mochenterado y unidas con pegamento blanco
- C=ACABADO FINAL
- 1.- Piso de madera con acabado antierrores, azul modelo Quick Step de marca ALERNO de 30x30.
- 2.- Mosaico de granito de marca CERAMEX de 20x20, mod.341.
- 3.- Loseta vitrica CERAMEX, color beige con bormiz.
- 4.- Loseta vitrica CERAMEX, color beige con bormiz.
- 5.- Adoquin para exteriores según muestra aprobada

AZOTEA



- A=ACABADOS BASE
- 1.- Losa maciza de 12cm de espesor.
- 2.- Armado de vigas con cables de madera y concreto f'c= 200kg/cm2.
- de 2da. de 18cmX12cmX7cm y alomillado.
- B=ACABADO RECUBRIMIENTO
- 1.- Impermeabilizante a base de elastomérico blanco
- 2.- Teja asfáltica americana marca Land Marck, modelo Cedar Brown
- 3.- Cubierta de Policarbonato de bloques: 4,5x6m.

PLAFONES



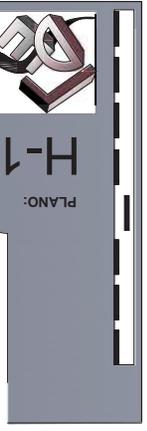
- A=ACABADOS BASE
- 1.- Cielo modular tipo americano de cemento-arena y fibra celulosa de 0,61cmX0,61cmX8mm.
- 2.- Yeso colocado a plomo y reventón.
- B=ACABADO RECUBRIMIENTO
- 1.- Copa de yeso de 3 mm con espesor de 3 a 4mm.
- 2.- Copa con texturizado hecho en obra o empastado
- C=ACABADO FINAL
- 1.- Pintura vitrica Comex, Osel o similar a 2 manos tipo comercial.
- 2.- Tipo fino
- 3.- Pintura esmalte.
- 4.- Pintura de marca Comex según muestra aprobada.

MUROS



- A=ACABADOS BASE
- 1.- Muro de concreto asentado con polines y borros de 6x15x25cm
- 2.- Muro de concreto asentado con mortero cemento-arena.
- 3.- Block de cartón compactado-fibra de marca Durk de 1,22X2,44m
- B=ACABADO RECUBRIMIENTO
- 1.- Copa de yeso de 2 cm.
- 2.- Aplanado (Mortero-Arena) Prop. 1:4
- 3.- Bormiz.
- 5.- Texturizado
- C=ACABADO FINAL
- 1.- Pintura bormiz, marca Comex color variable de tipo satinado para interiores según muestra aprobada.
- 2.- Tapiz de marca Severna, modelo California.
- 3.- Pintura color blanca con esmalte de marca Comex
- 4.- Laminin de azulejo Vitromex de 20 X 30 CMS.
- 5.- Mosaico de cerámica, marca Inkeram, Comex, color según modelo aprobado.
- 6.- Acabado oporiente, según muestra aprobada.

ACABADOS



ESCALA GRAFICA

F-AUM MICROLOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO ECO-TURISTICO "EL VARAL".

LUGAR: PREDIO RUSTICO "EL VARAL" MPIO. LS REYES, MICH.

PROP: RAFAEL MENDOZA ESC.

ASESOR ARO: ALEJANDRO FRAGA

ELABORO: DAVID ESPINOZA L.

ESCALA: 1:75 **COTAS:** M

FECHA: ENERO DEL 2012

ESPECIFICACIONES





